



**"DETERMINACION DE LAS VARIABLES Y CRITERIOS PSICOLOGICOS
PARA LA OBTENCION DEL PERMISO DE ARMAS"**

INFORME FINAL



Departamento de Psicología Básica
UNIVERSITAT DE VALENCIA
(Estudi General)

PROYECTO COFINANCIADO POR:

- Ministerio de Justicia e Interior (Secretaría General Técnica),
 - Colegio Oficial de Psicólogos (Secretaría Estatal) y
 - Asociación Española de Centros Médico-Psicotécnicos
-

EQUIPO INVESTIGADOR:

***Departamento de Psicología Básica de la
Universitat de València (Estudi General de
València)***

- D. Francisco Tortosa Gil, Catedrático y director del proyecto,
 - D. Enrique Carbonell Vayá, Profesor Titular,
 - D. Mariano Choliz Montañés, Profesor Titular Interino,
 - D^a Cristina Civera Mollá, Profesora Asociada y
 - D^a Rosa Bañuls Egeda, Becaria FPI
-

INDICE

1. INTRODUCCION	7
1.1. Datos epidemiológicos	8
1.2. Estado actual del tema en españa	9
1.2.1. Muertes por arma de fuego	9
1.2.2. Suicidios	10
1.3. La sociedad de la informacion. papel de las búsquedas retrospectivas para la identificacion y recuperacion de informacion pertinente	12
1.3.1. Breve descripción de las bases de datos	12
1.3.2. Análisis global de la información contenida en la base de datos	14
1.4. Principales ámbitos temáticos	17
1.5. Análisis de las variables psicológicas implicadas en incidentes con arma de fuego	22
1.5.1. Sintomatología pre-mórbida	23
1.5.2 Trastornos mentales o de conducta	24
1.5.3. Consumo de drogas	27
1.5.5. Variables motivacionales	27
1.5.6. Disponibilidad del arma de fuego.	28
1.5.7. Efecto arma	30
1.6. Instrumentos de evaluación	30
1.6.1. Instrumentos de evaluación de personalidad	30
2. METODOLOGIA	50
2.1. Sujetos	50
2.2. Descripción de la muestra	50
2.3. Instrumentos de evaluación	50
2.4. Objetivos de la investigación	51
2.5. Hipòtesis	51
3. RESULTADOS	52
3.1. Descripción de los datos : resultados de las poruebas de personalidad	52
3. 2. Análisis de los datos	83
3.3. Análisis discriminantes	95
4. CONSIDERACIONES FINALES	100
5. BIBLIOGRAFIA	101

MEMORIA DE LA INVESTIGACION REALIZADA.

El presente informe corresponde al denominado "Informe Final" definido en el convenio suscrito por la Fundación Universidad-Empresa de Valencia de la Universitat de València con el Colegio Oficial de Psicólogos, la Asociación Española de Centros Médico-Psicotécnicos (ASECMP) y el Ministerio del Interior, para la Determinación de las Variables y Criterios Psicológicos para la obtención del Permiso de Armas de Fuego.

La investigación se proponía en tres fases diferenciadas: I. Primera Fase. Análisis Bibliográfico; II. Segunda Fase. Análisis Empírico; y III. Tercera Fase. Elaboración de Conclusiones. Este Informe corresponde al cumplimiento de la Tercera Fase en su integridad.

1. INTRODUCCION

Sobre la conveniencia de la posesión y uso de armas de fuego, la opinión pública se halla dividida entre quienes piensan que la tenencia de armas permite actividades lúdicas y/o laborales, a más de considerarlas como garantes y salvaguarda de la seguridad personal y familiar, y quienes piensan que ello no comporta sino riesgos. En todo caso, la tenencia y uso de armas de fuego ha crecido de forma considerable en la mayoría de países. Si bien el interés que puede inducir a poseer y utilizar un arma puede ser extraordinariamente diverso en distintas personas, es bien cierto que el uso, y aún la accesibilidad a la misma, puede acarrear consecuencias extraordinariamente peligrosas para la integridad física y mental del propio usuario del arma, de las personas -de cualquier edad- próximos a él y/o con posibilidad de acceso a aquella, y, desde luego, para la persona o personas contra quien se utiliza. Incluso podemos llegar a convenir que, en la mayoría de los casos, los efectos producidos por el uso del arma de fuego tienen consecuencias más perjudiciales que las que se pretendía evitar mediante su utilización.

Uno de los temas más candentes en psicología es, justamente, el estudio de las conductas lesivas y autolesivas. Determinar los factores que favorecen o incitan a hacer daño a otra persona, o a uno mismo, se ha convertido en una autentica necesidad social a la vista de los dramáticos episodios de los que solemos tener noticias. Así mismo, han llamado la atención sobre el popular "efecto arma", nombre que define el valor de las armas como incitadoras de comportamientos agresivos.

Así pues, se hacía necesario un estudio en profundidad de las variables psicológicas implicadas en el uso del arma de fuego, de forma que pudieran detectarse aquéllas que favorecen la comisión de incidentes con éstas y definir un perfil psicológico de las personas que en ningún caso deben tener acceso a armas de este tipo.

Un estudio no siempre fácil debido a las propias peculiaridades del área, y a la situación global de la ciencia, diagnosticada por Price como "enferma" por exceso de producción (cfr. Reese y otros, 1982; Amat, 1990).

Al igual que los imperios mueren de un empacho, como dijera Napoleón, los científicos -o los empresarios, o los dirigentes políticos...- comienzan a ser incapaces de, por sí solos, buscar, identificar, acceder, recuperar y digerir la información útil producida. Efectivamente, las actuaciones en ámbitos concretos dependen en gran medida, de que los descubrimientos realizados puedan ser accesibles para poder diseñar acciones de prevención/intervención. Lógico sería suponer que ello resulta fácil en esta sociedad de la información en que nos hallamos instalados, como diría Julián Marías, pero la situación se asemeja mucho más a la que ya describiera este pensador hace más de 30 años cuando afirmaba: "esta actualización resulta ahora problemática, imposible en su conjunto...nadie puede recorrer esa bibliografía, poseer esos libros 'que están ahí'" (Marías, 1961), y mucho menos, añadiríamos nosotros, acceder y/o poseer todos esos artículos, todos esos datos epidemiológicos, todos esos instrumentos, hipótesis, teorías, programas de acción... Quizás por ello, quienes deben servirse de esas armas para mejorar los niveles de calidad de vida de la población experimentan auténticos problemas en su gestión.

Nuestra investigación ha tratado de conjugar niveles, aproximarse al conocimiento de las variables psicológicas implicadas en la comisión de incidencias con armas de fuego, en vistas a poder desarrollar un plan preventivo de actuación. De ahí los momentos

lógicos del proceso, primero determinar objetivamente la magnitud del problema -lejos de los dramatismos de los *mass media*-, luego adentrar en la maraña informativa relativa a este campo interdisciplinar, ideológica, axiológica, económica y vivencialmente tan cargado, y, finalmente, determinar, a partir del estudio de la documentación pertinente, las variables psicológicas a evaluar, así como precisar, según criterios científicos, un conjunto de instrumentos útiles para aquello. Después aplicar estos instrumentos a un conjunto de grupos criterios, dentro de un diseño específico, y, finalmente, determinar, a partir del tratamiento estadístico de la información obtenida en el largo proceso de aplicación, las variables más relevantes y, por tanto, poder apuntar los instrumentos de evaluación más útiles.

1.1 Datos Epidemiológicos

Los incidentes producidos por arma de fuego tienen una serie de consecuencias a nivel social, económico, familiar y personal de tal envergadura que se hace necesario un control riguroso de las mismas para evitar los daños que puedan llegar a producir por ellas. Así, en USA, el costo económico producido por armas de fuego es el tercero entre todos los incidentes posibles (entre 14,4 y 16,2 billones de dólares en 1988) (cfr. Cotton, 1992). En 1985 los homicidios con armas de fuego supusieron en este país 376.291 años potenciales de vida perdidos (61,4% del total de Años Potenciales de Vida Perdidos debidos a homicidios, que, a su vez, representan el 5,2% del total de Años Potenciales de Vida Perdidos por diferentes causas).

El número de muertes por arma de fuego ha supuesto en pocos años una cifra superior a las bajas producidas durante las guerras de Corea y Vietnam. Se estima que anualmente vienen a cometerse 83.000 altercados con armas de fuego, que tienen como consecuencia 26.000 agresiones físicas de diversa consideración. La media de hospitalización es de 16,3 días, el doble que la estimada para otras agresiones con arma blanca o atentados contra personal ejecutados sin arma de ningún tipo (Mercy y Houk, 1988).

Todos estos datos son de especial relevancia, si tenemos en cuenta que se estima que en EEUU existen más de 200 millones de armas de fuego de propiedad particular y que la mitad de los hogares se dispone de algún arma. Cada año se producen 640.000 situaciones aversivas con armas de fuego, 90.000 ciudadanos son agredidos y se producen 10.000 homicidios y 20.000 suicidios con arma de fuego. El desenlace fatal con arma de fuego es una de las diez causas más frecuentes de muerte, siendo responsable de mayor número de muertes que las complicaciones perinatales o las enfermedades renales (Kassirer, 1991). Este ya por sí dramático dato, se potencia si tenemos en cuenta que por cada desenlace fatal con armas de fuego acontecen numerosos incidentes -en muchos casos inintencionados- con lesiones de diversa consideración. Kellerman y Reay (1986) pusieron de manifiesto que poseer un arma en el hogar hace que sea 43 veces más probable utilizarla contra un familiar o amigo que contra un intruso o bandido que penetre en el hogar. De hecho, el 84% de los accidentes con arma de fuego acontece en el hogar (Tanz, 1989).

El grupo de edad afectado de forma más drástica por las armas de fuego son los adolescentes y adultos jóvenes, debido a que la muerte por esta causa es proporcionalmente más importante en este periodo del ciclo vital que en el resto de población. Así, en lo que se refiere a los adolescentes, las armas de fuego están directamente relacionadas con la mayor parte de suicidios y homicidios y en EEUU constituyen la segunda causa de muerte después de los accidentes de tráfico (Sadowski y cols, 1989). El control del uso de las armas de fuego en menores de 19 años es

especialmente importante, dado que la mayoría de incidentes que acontecen no son accidentales, sino que están directamente relacionados con suicidio (39%) u homicidio (50%). Los accidentes producidos por arma de fuego en adolescentes sólo representan el 8% del total de los incidentes ocurridos (Committee on Adolescence, 1992).

Todo ello convierte el tema en un problema de salud pública de primera magnitud, tanto por su incidencia, cuanto por el tipo de población que sufre mas profusamente sus consecuencias. Como cualquier problema de esta índole, no bastan las medidas interventivas, son las preventivas -formación, legislación, cambio de actitudes ...- las que parecen ofrecer mejores perspectivas. De hecho, parece existir una razón inversa de proporcionalidad entre número de incidentes y reglas restrictivas legales de la venta y uso de armas.

1.2. Estado actual del tema en España.

En nuestro país no se han realizado estudios epidemiológicos similares a los que acabamos de comentar, sino que más bien dichos datos son escasos y procedentes de fuentes diversas, y no siempre solventes. No obstante realizamos una primera aproximación al tema consultando las fuentes documentales del Instituto Nacional de Estadística, en lo que se refiere a muertes y accidentes ocurridos por armas de fuego y comparamos los resultados con otras causas, tales arma blanca o diferentes enfermedades. Los resultados más significativos los detallamos a continuación.

1.2.1. Muertes por arma de fuego

Dividimos las causas de muerte con arma de fuego en tres categorías: accidentes, suicidios y ataques. Determinamos la incidencia de cada una de esas categorías según el sexo (V: varones; M: mujeres) y calculamos el número potencial de años de vida perdidos durante los años 1987, 1988 y 1989 (cfr. Tabla 1). El primer dato relevante es el neto predominio de los hombres en las tres categorías, pese a que la población española es mayoritariamente femenina, al margen de las implicaciones sociológicas de este hecho, es indudable que apoya algunas de las conclusiones anteriores.

TABLA 1: Número potencial de años de vida perdidos como consecuencia de incidentes con armas de fuego (1987-1989).

	ACCIDENTES			ATAQUES			SUICIDIOS			MUERTES			APVP
	Total	V	M	Total	V	M	Total	V	M	Total	V	M	
1987	123	116	7	70	64	6	167	161	6	360	341	19	7.735
1988	133	120	13	70	51	19	197	187	10	400	358	42	9.894
1989	124	112	12	53	45	8	179	166	13	1356	323	33	9.159

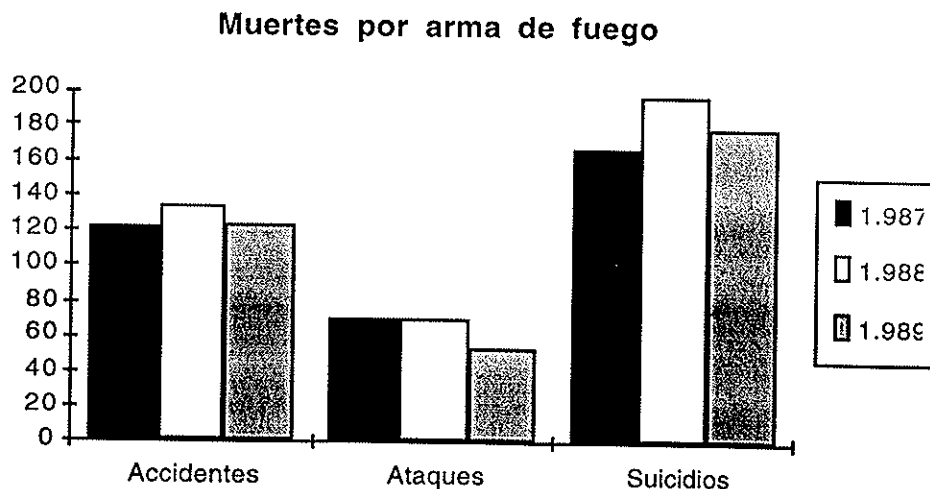
Entendimos que la estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP)

podrían ser un índice apropiado del impacto de tales incidentes a nivel social, por lo que decidimos calcular tal indicador. Los años potenciales de vida perdidos por una determinada causa de muerte se calculan teniendo en cuenta el número de fallecimientos en todos los grupos de edad la esperanza de vida promedio para cada uno de ellos en el país den cuestión -España en este caso- y determinando el número de años que cada ser humano hubiera vivido caso de no producirse el incidente que le llevó a la muerte, teniendo en cuenta, obviamente, las diferencias existentes en la esperanza de vida entre mujeres y hombres. Se trata de un indicador particularmente sensible para determinar la importancia y el impacto social y económico de cualquier causa de muerte (cfr Montoro, Carbonell, Sanmartín y Tortosa, 1994).

Las muertes por arma de fuego por sí solas representan incluso un número de años potenciales de vida perdidos mayor que categorías tales como enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos; complicaciones del embarazo, parto y puerperio; enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo; enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo; o afecciones originadas en el periodo perinatal.

Para acabar de demostrar el impacto que producen las muertes por arma de fuego, sólo hay que tener en cuenta que suponen una pérdida de años potenciales similar a todas las muertes relacionadas con trastornos mentales y es ligeramente inferior a los años perdidos debidos a todas las enfermedades del aparato genitourinario y las producidas por todas las anomalías congénitas. A pesar de ello, los datos que hemos recogido son extraordinariamente conservadores, puesto que únicamente están reflejados los casos en los que ha habido un juicio posterior a los incidentes, por lo que cabe esperar que el impacto de los incidentes por armas de fuego sea en realidad mucho mayor que el que aparece en las fuentes consultadas.

Gráfico 1: Muertes por arma de fuego producidas en los tres tipos básicos de incidencia estudiados (1987-1989).



1.2.2. Suicidios

El suicidio es la causa de muerte por arma de fuego sobre la que hay más información en las fuentes documentales consultadas. Realizamos un estudio en el que analizamos los factores implicados en el suicidio desde 1987 a 1991. Las variables que

tomamos en consideración fueron sexo, edad, estado civil, profesión y nivel de instrucción.

Gráfico 2: Evolución de los suicidios ocurridos en España según tipo genérico de arma (1987-1991).

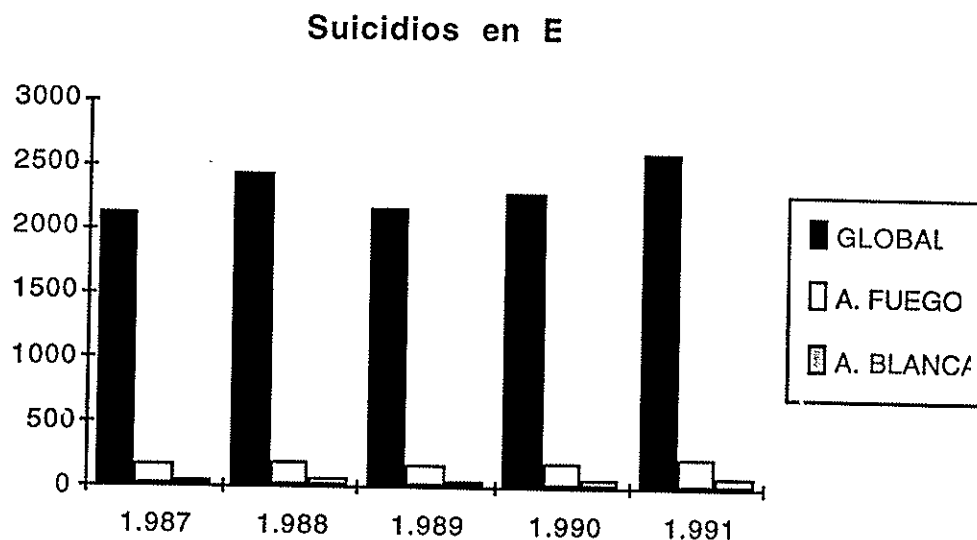
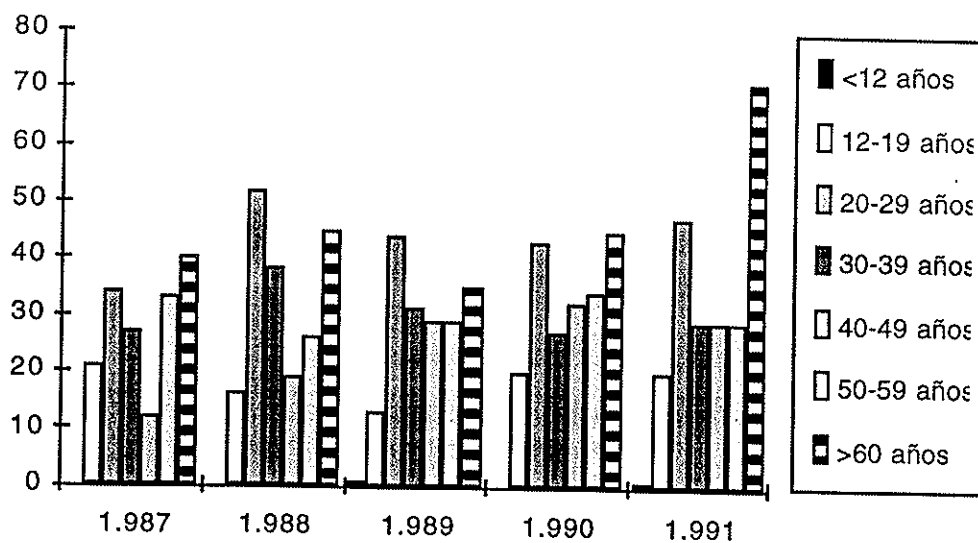


Gráfico 3: Evolución de los suicidios ocurridos en España según niveles de edad (1987-1991).



1.3. La sociedad de la información. Papel de las búsquedas retrospectivas para la identificación y recuperación de información pertinente

El problema de la identificación de información potencialmente útil (Identificación Selectiva de Información Pertinente), y el posterior acceso a ella (Recuperación Selectiva de la Información Pertinente), a través de un sistema de búsqueda retrospectiva en hoy una necesidad apremiante (cfr. Vickery y Vickery, 1987; Curras, 1988; Buckland, 1991). Si bien, como es nuestro caso, no existe Centro de Documentación o Base de Datos especializada alguna, la información que contienen las más de 6.000 Bases de Datos existentes en el mundo, pueden satisfacer adecuadamente prácticamente cualquier necesidad de información (Williams y Marcaccio, 1992).

La Documentación Científica en hoy una disciplina clave, tanto en la investigación básica, como en la aplicada. De acuerdo con las formulaciones generalmente aceptadas (vg Terrada y Peris, 1989; Coll y Bernal, 1990; Terrada y López-Piñero, 1992), sus objetivos pueden resumirse en dos grandes epígrafes: El análisis científico de la producción y el consumo, así como de la estructura y las propiedades de la información psicológica [Análisis Bibliométrico (cfr. Van Raam, 1988; Carpintero y Tortosa, 1990; López-Piñero y Terrada, 1992; Ferreiro, 1993)]; y, la recogida, el procesamiento analítico-sintético, el almacenamiento, la recuperación y la difusión de dicha información (cfr. Pinto, 1991; Guinchat y Menou, 1993).

La lista definitiva de descriptores, que configuró nuestro perfil de búsqueda bibliográfica, se confeccionó a partir de búsquedas manuales precedentes. En ellas se consultó Tesoros de varias Bases, caso de que lo tuvieran, o se utilizaron Diccionarios y/o Enciclopedias para construir las estructuras arborescentes que desarrollan los perfiles (p.e. Tesoro ISOC de Psicología, 1992; Thesaurus of Psychological Index Terms, 1991).

El objetivo prioritario de las búsquedas fue obtener información bibliográfica útil (vg, Seva y cols., 1986; González y López, 1992; Reed & Baxter, 1992). Este esfuerzo dio como resultado una Base Documental propia, que adoptó el Formato de la Base Pseudo-Relacional "FileMaker Pro".

1.3.1. Breve descripción de las Bases de Datos

- La Base de Datos multidisciplinar PASCAL. La cobertura es desde 1973, con una actualización mensual. Es producida en Francia por el Centre de Documentation Scientifique et Technique, perteneciente al Centre National de la Recherche Scientifique.
- La Base de Datos PsycINFO, producido por la American Psychological Association es específico para Psicología y ciencias afines. Su cobertura es desde 1967 con una actualización mensual.
- La Base de Datos PSYINDEX producida desde 1968 por la Zentraldestalle für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) de la Universidad de Trier (Alemania). Se actualiza mensualmente.

- La Base de Datos ERIC, producida por el Educational Resources Information Center del National Institute of Education en USA. Su cobertura es desde 1966 con actualizaciones mensuales.
- La Base de Datos LABORDOC, producida por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) en Ginebra. Su cobertura es desde 1965 con una puesta al día mensual.
- La Base de Datos CURRENT CONTENTS SEARCH, producida por el Institute of Scientific Information (ISI, Philadelphia, USA). Cobertura desde 1972, con una puesta al día semanal.
- La Base de Datos SOCIAL SCISEARCH, producida por el Institute of Scientific Information (ISI, Philadelphia, USA). Cobertura desde 1972, con una puesta al día quincenal.
- La Base de Datos MEDLINE, producida por la US National Library of Medicine (USA). Cubre trabajos desde el año 1966 con una puesta al día mensual.
- La Base de Datos ACADEMIC INDEX, producida por la Information Access Company (Foster City, CA, USA). Cobertura desde 1976, con una puesta al día mensual.
- La Base de Datos CRIMINAL JUSTICE PERIODICAL INDEX, producida por la University Microfilms International (Ann Arbor, MI, USA). Cobertura desde 1975, con una puesta al día mensual.
- La Base de Datos MAGAZINE INDEX, producida por la Information Access Company (Foster City, CA, USA). Cobertura desde 1959, con una puesta al día semanal.
- La Base de Datos NATIONAL NEWSPAPER INDEX, producida por la Information Access Company (Foster City, CA, USA). Cobertura desde 1979, con una puesta al día mensual.
- La Base de Datos NATIONAL CRIMINAL JUSTICE REFERENCE SERVICE, producida por el National Institute of Justice (Rockville, MD, USA). Cobertura desde 1972, con una puesta al día mensual.
- La Base de Datos NEWSPAPER PERIODICAL ABSTRACTS, producida por la UMI/Data Courier (Louisville, KY, USA). Cobertura desde 1988, con una actualización diaria.
- La Base de Datos NATIONAL TECHNICAL INFORMATION SERVICE, producida por el U.S. Department of Commerce (Springfield, VA, USA). Cobertura desde 1964, con una puesta al día bimensual.
- La Base de Datos OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH), producida por el U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (Cincinnati, OH, USA). Cobertura desde 1973, con una puesta al día cuatrimestral.
- La Base de Datos PAIS INTERNATIONAL, producida por Public Affairs

Information Service (New York, NY, USA). Cobertura desde 1972, con una puesta al día mensual.

- La Base de Datos SOCIOLOGICAL ABSTRACTS, producida por Sociological Abstracts, Inc. (San Diego, CA, USA). Cobertura desde 1963, con una puesta al día cuatrimestral.
- La Base de Datos DISSERTATION ABSTRACTS ON LINE (Comprehensive Dissertation Index) producida por la University Microfilms International Inc. (USA). Su cobertura temporal se remonta a 1861. Su temática abarca todas las áreas del saber.
- LCMARC, de la U.S. Library of Congress (USA). Su cobertura temporal incluye desde 1968, con una puesta al día semanal.
- BOOKS IN PRINT, producida por la R.R. Bowker Co. (USA), Cobertura desde 1900, actualización mensual.
- Entre las Bases de datos del Centro Nacional de Información y Documentación Científica (CINDOC) (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), los más aprovechables para la presente búsqueda son:
- La Base de Datos bibliográfica ICYT (Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología) contiene (desde 1979).
- La Base de Datos IME (producida por CEDIB -Centro de Documentación e Informática Biomédica- é IEDHC -Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia-) cubre (desde 1971) el área de la Biomédicina.
- La Base de Datos CIRBIC (producida por el PRIBIC -Programa de Informatización de Bibliotecas-) recoge los fondos documentales existentes en las bibliotecas del CSIC.
- La Base de Datos ISOC-ECOSOC, desde 1976, especializadas sobre los sectores de Economía, Sociología y Ciencias Políticas.
- La Base de Datos ISOC-JURIDOC, desde 1983, Ciencias Jurídicas.
- La Base de Datos ISOC-PSEDISOC, desde 1976, ámbito de las Ciencias de la Educación y la Psicología.
- La Base de Datos TESEO, desarrollada por el Ministerio de Educación y Ciencia, tesis. Cubre las tesis leídas desde 1976.
- La Base de Datos de libros ISBN [Libros Españoles en Venta]

1.3.2 Análisis global de la información contenida en la Base de Datos

El contenido de la Base de Datos fue analizado globalmente, utilizando para ello técnicas bibliométricas. Esto nos permitió extraer los principales autores del campo así como las principales fuentes periódicas en las que es posible encontrar información útil

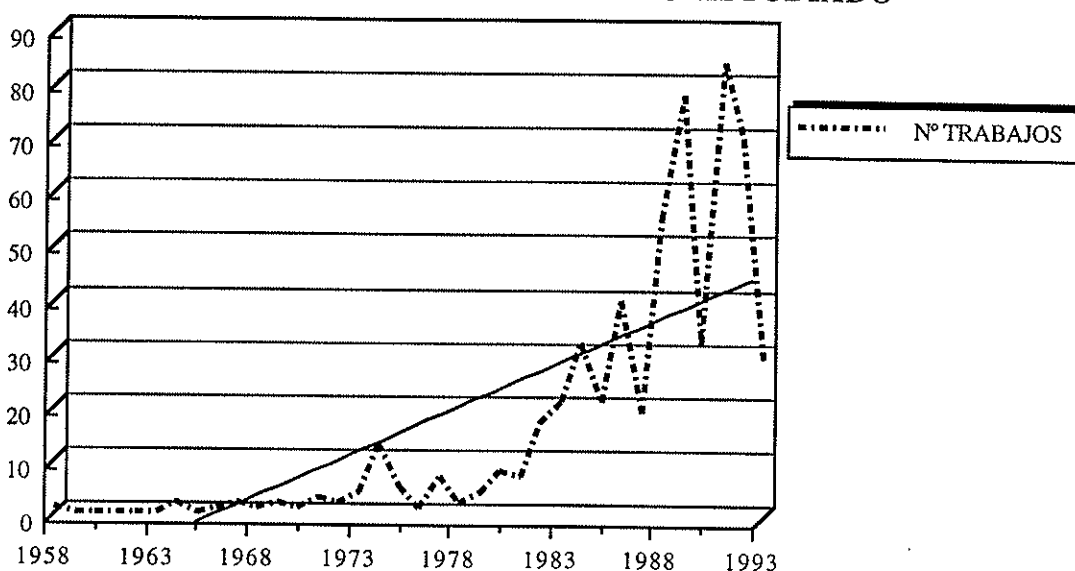
sobre el uso de armas de fuego.

Se realizó un acercamiento bibliométrico estandar (cfr. Carpintero y Tortosa, 1990; Alcaín, 1991). Este permite analizar, medir y cuantificar múltiples parámetros de la actividad científica a través de indicadores objetivos (vg Elkana y cols., 1978, Van Raam, 1988; López-Piñero y Terrada, 1992). Ese análisis, potenciado por recientes avances metodológicos e instrumentales (vg Valero, Molina y Sanmartín, 1992; Ferreiro, 1993), ha permitido una primera aproximación y delimitación de la estructura conceptual y organizacional de los contenidos.

1.3.2.1. Análisis de la productividad

Los documentos que componen nuestra Base de Datos han sido firmados por 860 investigadores identificables diferentes, que los han firmado en 1.173 ocasiones. En concreto, el Índice de firmas/artículo se eleva hasta 2,12, lo cual pone claramente de manifiesto el fenómeno de la colaboración, de la existencia de equipos de investigación, uni o pluridisciplinarios, trabajando activamente en el ámbito. Se observa un claro incremento, en datos absolutos y relativos del número de trabajos con el decurso de los años (cfr. Gráfico 4).

Gráfico 4: EVOLUCION DEL PERIODO ESTUDIADO



Sin ánimo de ser exhaustivos recordamos algunos de los comentarios que ya realizamos. Las aportaciones de los investigadores más productivos giran en torno a un puñado de temas de claro interés social:

- * Análisis de estudios locales, territoriales, nacionales y transculturales sobre el uso de armas de fuego para la comisión de delitos, agresiones, suicidios y el homicidios (vg Lester, Mercy);
- * la eficacia respecto de diversos índices de violencia de diferentes legislaciones y leyes concretas relativas al control de la adquisición, tenencia y utilización de armas de fuego (vg Loftin, McDowall);

- * la prevención del uso -voluntario o accidental- de armas de fuego con consecuencias negativas para alguien, en contextos muy diferentes -en especial el hogar, la escuela, la pandilla y el juego- (vg Wintemute, Teret, Baker, Kraus, Lester, Mercy, Christoffel, Kellerman, Reay);
- * la tenencia y uso de armas por parte de niños y jóvenes de áreas metropolitanas -tanto escolarizados como no escolarizados-, hasta llegar a considerar las armas de fuego como un auténtico problema pediátrico (vg Rivara, Christoffel, Allman, Blackman);
- * su uso en casos de presunta defensa, para repeler asaltos, allanamientos (vg O'Carroll, Saltzman);
- * determinantes -positivos y negativos, médicos y psicológicos ...- de comportamientos agresivos y/o impulsivos; en especial el efecto de las armas de fuego, pero también el de otros objetos utilizables para desarrollar conductas agresivas (vg Berkowitz, Brent, Peper).

Existe una compartida consideración del arma de fuego como una importante fuente de riesgo para la salud, y la necesidad de recurrir como instrumentos preventivos básicos a los binomios Educación/Formación y Coerción/Control, llamando la atención la escasa atención prestada hasta ahora a un proceso de evaluación de carácter preventivo.

Es destacable asimismo, la muy diversa procedencia nacional de los investigadores. Se ha constatado la existencia de investigadores adscritos a centros universitarios y/o Instituciones estatales, paraestatales y privadas en países bien diferentes, eso sí con profundas diferencias entre ellos. Los investigadores procedentes de EEUU y Canadá parecen controlar el escenario. No obstante, el peso de los trabajos europeos es también considerable. Dentro de Europa, son Gran Bretaña y los países escandinavos, junto con los centroeuropeos -en especial Alemania, pero también Austria y Suiza- los que mayor atención dedican al tema, y, en mucha menor medida, los países mediterráneos o los de la antigua área de influencia soviética. Investigadores de Australia y Nueva Zelanda en Oceanía, también muestran su interés. Existe una presencia casi testimonial, pero interesante, de investigadores procedentes de países asiáticos, africanos, o sudamericanos.

1.3.2.2. Principales fuentes periódicas

El estudio de las revistas en que publican estos autores orienta respecto de cuáles son los cauces más relevantes por los que fluye la comunicación relativa al tema. Su determinación permite descubrir las publicaciones que han de ser más tenidas en cuenta en caso de intentos rápidos, pero parciales y algo superficiales, de informarse del desarrollo y transformaciones que experimentan los temas de esta especialidad. Los documentos revisados proceden de más de 200 revistas diferentes, de especialidades y ámbitos geográficos bien diferentes. Ello muestra el carácter universal de la preocupación por un problema como el del estudio de las variables psicológicas a tener en cuenta para la tenencia y posible uso de armas de fuego, cuya complejidad requiere de numerosas perspectivas y puntos de vista profesionales.

Pocas publicaciones especializadas existen en el ámbito, si bien existe alguna. Se ha delimitado un campo de carácter ampliamente pluridisciplinar. Ciencias Sociales y Biomédicas (vg , J. of the American Med.Association, New England Journal of

Medicine, Medical J. of Australia, Pediatrics, Journal of Forensic Sciences, Am. J. Forensic Medicine & Pathology, Social Science & Medicine), Higiene y Salud Pública -política y servicios de salud- (vg Amer. Journal of Public Health, American Journal of Epidemiology, Public Health Reports), Psicología -general, educativa, clínica, social, experimental ...- (vg Political Psychology, J. of Social Issues, Perceptual & Motor Skills, Psychological Reports, Psychology & Sociology, J. of Personality & Social Psychology), Psiquiatría (vg Acta Psychiatrica Scandinavica, Suicide & Life-Threatening Behavior, American Journal of Psychiatry), y Ciencias Políticas -planificación y desarrollo- (vg J. of Police Science & Administration, J. of Conflict Resolution), son las áreas básicas entre las que se reparten las revistas más productivas en el campo. Junto a aquellas, revistas procedentes de las áreas de: Problemas Sociales y Trabajo Social, Sociología, Drogas y Adicciones, Derecho, Criminología y Ciencias Forenses y Legales.

Se trata, pues, de un área de investigación interdisciplinar, con fuerte implantación en los medios universitarios, pero también en entidades y fundaciones privadas y, desde luego, geográficamente muy extendida. Su temática es variada, pero con un denominador común claro: la habitual presencia de armas en los hogares facilita su uso, voluntario y/o involuntario, como instrumentos de agresión; así mismo, se estudia qué tipo de factores psicológicos, legales y/o ambientales facilitan interacciones peligrosas que pueden desembocar en violencia y/o muerte. Además, existen unos canales formales de comunicación bien definidos que permiten la difusión y el consumo de información más o menos especializada.

1.4. Principales ámbitos temáticos

Pese a la especificidad de la problemática planteada en la investigación, la literatura científica pertinente al tema ha resultado ser extensa. Por ello, hemos dirigido nuestros esfuerzos hacia un intento de sistematización del material.

Resulta ya tradicional (cfr. Jackson, 1980; Cooper, 1984; Sanchez y Ato, 1987) distinguirse tres tipos básicos de revisión: de investigaciones, teórica, y, metodológica. No son excluyentes entre si, existiendo estudios que combinan dos o los tres tipos. La problemática del uso de armas de fuego, prácticamente carece de estudios teóricos dada la diversidad de su casuística, la pluralidad de entornos y situaciones en las que se desarrolla y la multifactorialidad de sus posibilidades de análisis. Además, el estudio del caso psicológico individual está abundantemente nutrido de modelos teóricos de interpretación. Por todo ello, se ha optado por una semi-integración entre la revisión de investigaciones y la metodológica.

Desde hace algo más de una década ha surgido un fuerte interés en los investigadores de las ciencias humanas por aplicar métodos más rigurosos en las revisiones de investigación (Tortosa, Carbonell y Chóliz, 1994). Hasta hace poco, la mayor parte de las revisiones eran de tipo narrativo y el revisor presentaba resúmenes de los estudios seleccionados o bien intentaba sintetizarlos, interpretando los distintos resultados obtenidos. Esta integración supone una serie de decisiones, a menudo arbitrarias, que ha provocado una fuerte crítica a las mismas por su subjetividad, imprecisión y frecuente omisión de información relevante contenida en los estudios primarios (vg Glass & colls., 1981; Strube y Hartmann, 1983; Okun & colls., 1984). Con todo, en algunas ocasiones se hace imprescindible acudir al método más cualitativo, en la medida que no existe una consistencia suficiente entre los estudios de una

determinada área de conocimiento.

Entre las distintas opciones clasificatorias, el "análisis sociométrico de contenido" (cfr. Carpintero y Peiró, 1981), en su variante de orden categorial -con un sistema de Categorías Empíricas construidas ex-profeso-, ha sido el elegido. Permite presentar un panorama general de los temas que mayor interés despiertan entre los autores que trabajan sobre el uso de armas de fuego.

Como base del análisis se ha utilizado las palabras clave que los propios autores de los trabajos seleccionaron para describir su contenido. Junto a las palabras clave se ha procedido a revisar los trabajos en toda su extensión, y, en su defecto, los resúmenes. Los documentos que configuraban la Base de Datos completa han producido 2.864 términos para el análisis. Se ha procedido a cuantificar las repeticiones y más tarde se han agrupar los diferentes términos significativos en categorías susceptibles de ser analizadas (Tabla 2)

En "Aspectos Epidemiológicos Generales" se incluyen todos los términos que hacen referencia a aspectos epidemiológicos en un sentido amplio, y no referidos a cuestiones médicas, psicológicas o de otra especialización. De hecho, la mayor parte de los trabajos que reúnen estos descriptores hacen uso de ellos en relación a cuestiones como "disponibilidad de armas", "incidencia del uso de armas de fuego", "contextos situacionales en los que estos sucede" e índices como mortalidad, morbilidad y causas de ambas (suicidio, accidente, homicidio, etc...). Esta categoría recoge más de un tercio de las palabras clave (Gráfico 6).

Junto a un conjunto de términos generales y a estadísticas generales sobre la disponibilidad y control de las armas. El grueso de la categoría lo componen dos tipos de análisis epidemiológicos: (1) un importante bloque de estudios interesados en establecer

Tabla 2: Categorías Generales. Análisis Cuantitativo de Contenido

<i>I.- ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS</i>	<i>33,69%</i>
<i>II. TERMINOS CERCANOS A ARMAS</i>	<i>8,55%</i>
<i>III. VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS y de RIESGO</i>	<i>19,97%</i>
<i>IV. VARIABLES MEDICAS</i>	<i>9,04%</i>
<i>V. VARIABLES PSICOLOGICAS</i>	<i>7,75%</i>
<i>VI. OTRAS VARIABLES</i>	<i>9,36%</i>
<i>VII. PREVENCION-INTERVENCION</i>	<i>4,78%</i>
<i>VIII. OTROS TERMINOS</i>	<i>6,84%</i>

comparaciones de la incidencia de la accidentalidad, delincuencia o suicidio por arma de fuego entre distintos Estados, ámbitos geográficos o grupos sociales; y (2) aquellos estudios

que tratan de analizar las características de los distintos contextos situacionales en los que se produce la herida o muerte por arma de fuego. En este último caso se encuentran las investigaciones que se centran en un contexto determinado, siendo los prevalentes, y por este orden: suicidio, homicidio y accidente. Junto a estos contextos encontramos en un volumen mucho más reducido, el estudio de la incidencia del uso de armas de fuego en otro tipo de delitos y su relación con el consumo o tráfico de estupefacientes.

La categoría "Términos cercanos a Arma" esta constituida por todos los términos descriptivos, utilizados por los investigadores para hacer referencia a armas de fuego. Resulta lógico esta categoría en el conjunto del grupo, dado que, como era predecible, ha sido uno de los elementos clave en el perfil de búsqueda. Por lo tanto, no proceden las interpretaciones de este grupo de descriptores salvo la constatación de su aparición en el análisis.

La categoría "Variables Sociodemográficas y Riesgo" agrupa un sustantivo 20% de las palabras clave detectadas. Nos vimos obligados a crearla debido a la gran cantidad de referencias a este tipo de variables en los estudios, si bien, podría también considerarse una sub-categoría de la denominada "Aspectos Epidemiológicos Generales". En efecto, las referencias a distintas variables sociodemográficas tienen en su mayoría un carácter de marcadores de riesgo, es decir de diferenciación entre grupos sociodemográficos en función de la epidemiología.

Junto a un reducido grupo de términos generales, el resto incide en tres variables muy bien delimitadas (edad, sexo y raza). La mayor parte de los trabajos hacen referencia a la distribución epidemiológica en función de la edad, con especial interés en los grupos de niños y adolescentes. En el caso de los niños, el uso accidental de armas de fuego que encuentran en el propio domicilio y su empleo para suicidio, y en el caso de los adolescentes, además de las situaciones de los niños, su vinculación a "pandillas" violentas, son temas centrales. Por otra parte, se destaca la mayor disponibilidad de armas de fuego entre los varones frente a las mujeres y su mayor uso, y a la vez, la mayor victimización también de los varones. Finalmente, la raza también es analizada epidemiológicamente en un grupo importante de estudios, con especial referencia a los denominados "afroamericanos", dada la predominancia de estudios procedentes de Estados Unidos de América.

Los trabajos "médicos" en relación a las armas de fuego ocupan el primer lugar entre las distintas disciplinas que se aproximan desde un punto de vista científico al estudio del uso de armas de fuego, suponiendo los términos médicos un 9% del total. Curiosamente, apenas encontramos entre estos trabajos referencias o términos relativos a aspectos preventivos, de evaluación de condiciones para el uso de armas de fuego, limitaciones etc... Por el contrario, junto a una serie de términos generales relativos a autopsia, forense etc..., el peso fundamental de la categoría lo recogen distintas técnicas médicas de análisis forense, predominando con claridad términos relativos a daños producidos en distintas partes del cuerpo por el uso de armas de fuego. En definitiva, parece que nos hallamos ante otra versión epidemiológica del mismo problema, unida a una visión forense y quirúrgica de la intervención del médico.

El estudio "psicológico" es, desde el punto de vista cuantitativo, el segundo nivel de análisis mejor representado tanto a nivel de trabajos como de términos, ya que el resto de aproximaciones apenas reúne conjuntamente un 9% de los términos. Los trabajos psicológicos, a diferencia de los médicos, insisten más en dimensiones como la explicación del comportamiento, la prevención ó, en su caso, la intervención.

Si nos vamos deteniendo en las variables más relevantes analizadas, se aprecia que los

aspectos puramente aptitudinales (inteligencia, destrezas perceptomotrices y habilidades en general), junto a los aspectos de cognición y toma de decisiones en situaciones complejas, ocupan un lugar relevante. Esos aspectos se encuentran fuertemente vinculados en la medida que suponen dos aproximaciones complementarias al problema decisional del uso de las armas de fuego. La aproximación más tradicional ha tratado de establecer diferencias en el nivel intelectual general o en ciertas aptitudes para explicar y predecir la toma de decisiones, mientras las aproximaciones más actuales insisten en la interacción de procesos que deben ser analizados de una forma más compleja y en relación a actitudes y aspectos más oréticos de la personalidad como las motivaciones. La detección de esta situación es la que nos ha llevado a diseñar pruebas complejas informatizadas que permitan detectar estos aspectos.

Por su parte, entre el resto de las categorías destaca el interés despertado por los aspectos oréticos de la personalidad como la motivación y las actitudes (especialmente la primera). Las variables motivacionales, muy bien representadas en cuanto a número de términos psicológicos, corresponden fundamentalmente a fenómenos como agresividad y violencia, y, en menor medida, a fenómenos como el "efecto arma" y el miedo. Las actitudes y los estilos de vida tienen también una importante consideración dentro del contexto de las variables psicológicas. La vinculación entre un cierto patrón actitudinal de trasgresión de la norma y ciertos estilos de vida delictivos, con el mayor empleo de las armas de fuego es el objeto central de los estudios que utiliza estos términos (Gráfico 7).

Finalmente, la aproximación más tradicional a la personalidad, que de hecho está muy poco representada, la hemos unido con aspectos psicopatológicos. Estos últimos reúnen cuestiones como la aparición de brotes violentos, una mayor tendencia a realizar conductas violentas etc..., junto a niveles elevados de ansiedad, depresión etc...

Gráfico 7. VARIABLES PSICOLOGICAS

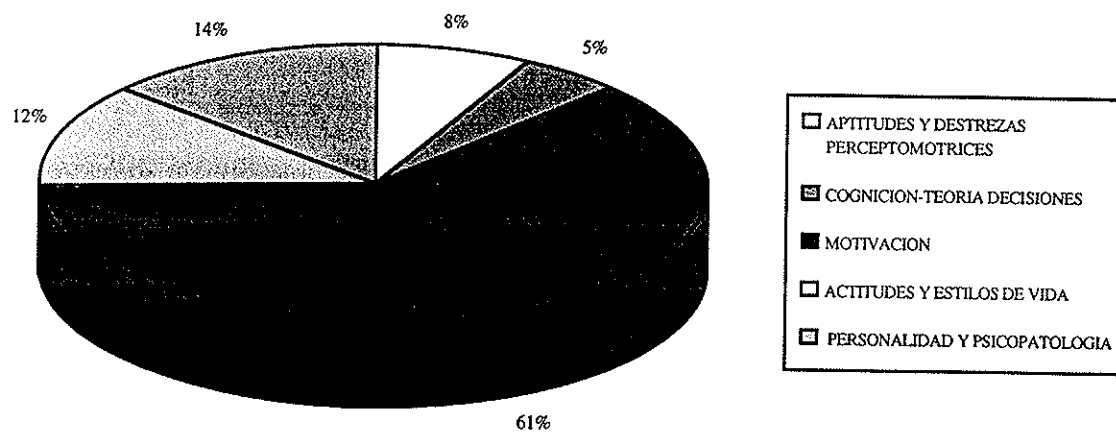


Gráfico 8- OTRAS VARIABLES

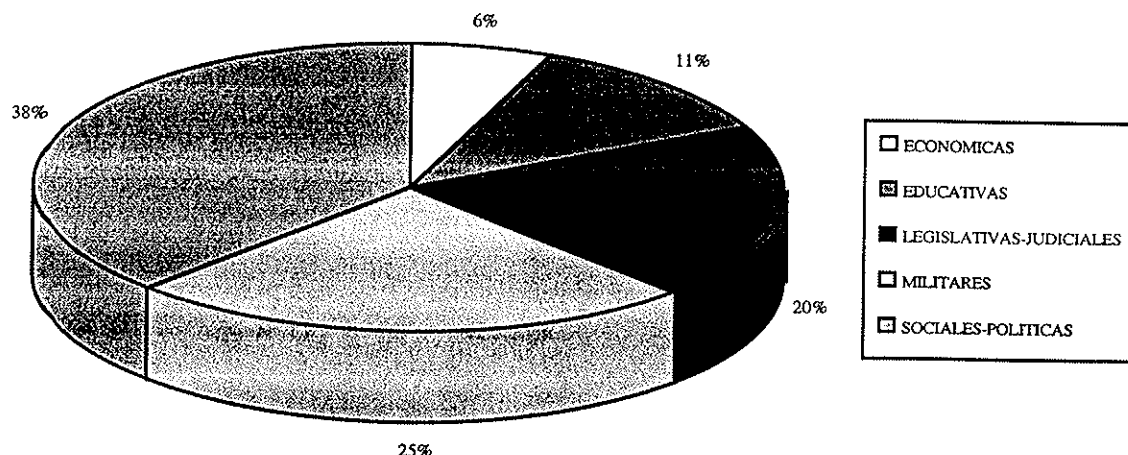
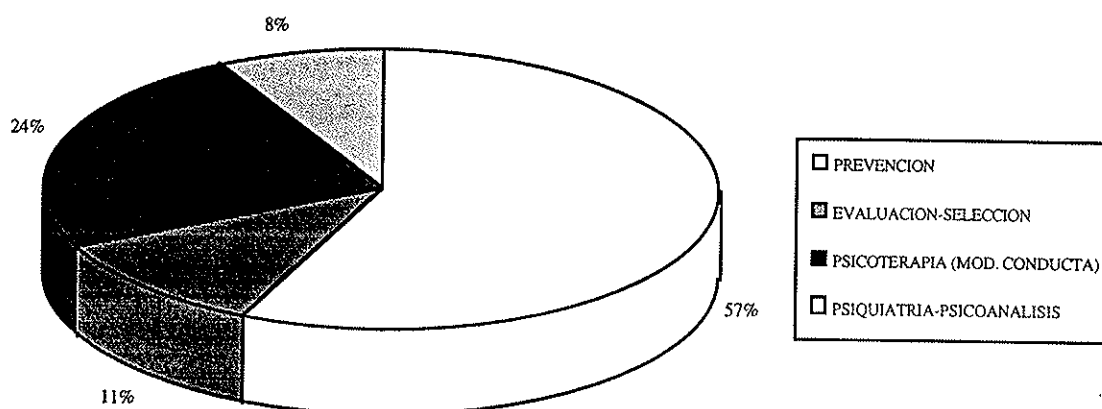


Gráfico 9.- PREVENCIÓN-INTERVENCIÓN



La categoría más genérica -"Otras variables"- se creó para agrupar otras aproximaciones distintas a las médicas y psicológicas, como económicas, educativas, legislativas, sociales, etc... que en conjunto suponen algo más del 9% de los términos. Si atendemos la configuración interna de la categoría, se aprecia que los tres bloques más sustantivos lo constituyen las aproximaciones socio-políticas, las cuestiones militares y las legislativo-judiciales. Junto a ellas, el ámbito educativo aparece, en nuestra opinión, infra-representado, en contraste con la importancia concedida a la adolescencia y la niñez, y la economía apenas supone un 6% de los términos de la

categoría .

La categoría "Prevención-Intervención" se refiere a los aspectos de cambio de la situación actual, frente a una actitud descriptiva representada por las cuestiones epidemiológicas, y una intención explicativa representada por el análisis de diversos tipos de variables en las categorías anteriores. Un primer vistazo a los datos resulta extremadamente sorprendente. Menos del 5% de los términos hacen referencia a modalidades preventivas o de intervención en un sentido amplio, lo cual resulta muy preocupante si atendemos a la realidad que nos muestra la epidemiología.

Un análisis más pormenorizado de la categoría no añade precisamente tranquilidad. Algo menos del 57% de los términos de este grupo hace referencia a aspectos preventivos. Las cuestiones de intervención suponen el restante 43% de la categoría, siendo las técnicas de Modificación de Conducta (psicológicas) las de mayor interés, frente a una presencia testimonial de las técnicas psiquiátricas o psicoanalíticas. Por lo que concierne a la Evaluación y Selección, apenas encontramos 15 trabajos que hagan referencia explícita a esta cuestión, lo que confirma de nuevo que las intervenciones han despertado hasta ahora poco o nulo interés entre los investigadores.

La categoría residual "Otros Términos" apenas supone un 7% del total. En esta categoría se han incluido términos no atribuibles a las restantes agrupaciones como: ordenador, experimento, diseño, humano o seguridad.

En definitiva tenemos una primera aproximación a los contenidos, que se configura con: (1) una amplia atención a los aspectos epidemiológicos; (2) un enfoque pluridisciplinar en un intento de explicación de las múltiples situaciones y contextos asociados al uso de armas de fuego; (3) una muy baja atención a los aspectos preventivos y de intervención.

1.5. Análisis de las variables psicológicas implicadas en incidentes con arma de fuego

El estudio de las variables psicológicas relevantes en el uso del arma de fuego conforma el grueso de nuestra investigación. Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de todas las investigaciones que han analizado las variables psicológicas implicadas en el uso de armas de fuego. Para seleccionar los instrumentos de evaluación y diagnóstico de dichas variables psicológicas parecía necesaria la información suministrada por los citados trabajos.

Partimos de la concepción de que los comportamientos que tienen consecuencias peligrosas, o aversivas son conductas adquiridas mediante aprendizaje, mantenidas por una serie de variables e impelidas por otras. Nuestro objetivo será determinar cuáles son los factores que incitan a tales comportamientos y determinar si existe predisposición o facilidad en determinadas personas para la comisión de dichas conductas. Por ello, en el análisis de los factores que inducen a incidentes con las mismas, hemos distinguido dos aspectos: variables que explican la adquisición de la agresión y aquellas que inducen o facilitan el que se produzcan incidentes en una situación determinada.

Las conductas agresivas se aprenden y mantienen merced a una serie de condiciones características. Diversos modelos explicativos de las mismas (análisis experimental y funcional de la conducta) constituyen el marco teórico de nuestra

investigación. No obstante, los incidentes con armas de fuego, que es el caso que nos ocupa, pueden ser inducidos, o al menos favorecidos por una serie de variables personales o situacionales que es preciso determinar y tener en cuenta a la hora de otorgar el permiso de armas. Tales condiciones facilitan la comisión de los incidentes (accidentes, ataques, o cualquier otro tipo de altercado) que pueden tener graves repercusiones para la salud física y mental de las personas objeto de la agresión, o para el propio individuo autoagredido.

Efectivamente, existe una serie de características psicológicas que habitualmente inducen a comportamientos agresivos y antisociales (algunos de ellos de gravedad), por lo que se hace necesario su diagnóstico para la selección de las personas que pueden utilizar armas de fuego. Nuestro trabajo está directamente relacionado con el control cognitivo y, especialmente, con el control de estímulo, por ende con el control del comportamiento. Con las pruebas psicológicas pretendemos evaluar perfiles psicológicos (de personalidad, conducta y psicopatología relacionados directamente con la presencia de comportamientos agresivos y de violencia), perfiles que facilitan o, al menos, pueden facilitar un uso inadecuado del arma. Para ello, definimos varias categorías de diagnóstico que es necesario evaluar, puesto que están directamente relacionadas con la presencia de conductas lesivas o autolesivas, que se convierten en especialmente peligrosas si la persona que las padece tiene acceso a armas de fuego.

Las variables que inducen a dichos incidentes son de dos tipos: personales, esto es, características psicológicas individuales de la persona que pueden ocasionar problemas con armas de fuego y situacionales, es decir, variables ambientales que favorecen el que aparezcan dichos incidentes. Las variables personales son sintomatología premórbida, una serie de síntomas que presentan los individuos que, aún en ausencia de otro trastorno más importante, facilitan la comisión de incidentes peligrosos, trastornos mentales o de conducta que inducen a tales altercados y adicción a drogas. En lo que respecta a las variables situacionales, las más relevantes son la disponibilidad y el efecto arma.

1.5.1. Sintomatología pre-mórbida

Con esta categoría hemos querido referirnos a una serie de síntomas (conductas, estados de ánimo o pensamientos recurrentes) que están asociados a conductas que pueden producir incidentes peligrosos para la integridad física de uno mismo, o de los demás. Consideramos que es imprescindible su evaluación para poder establecer los criterios diagnósticos apropiados en la identificación de las personas susceptibles de cometer tales conductas lesivas o autolesivas. Las cuatro categorías más relevantes son las siguientes: tentativas, o ideas de suicidio, ideas delirantes, explosiones de ira o agresividad y manifestar conducta antisocial.

1.5.1.1. Ideas o tentativas de suicidio

Uno de los síntomas que predicen más confiablemente la consumación de suicidios son las propias ideas de suicidio, su manifestación pública o las tentativas anteriores. La investigación científica ha demostrado que es falsa la creencia tradicional de que quienes manifiestan con frecuencia su deseo de suicidarse no lleguen a consumarlo, sino que es una de las características premórbidas más relevantes. Además, tanto las tentativas como las ideas de suicidio son una de las características principales de trastornos relacionados con conductas autolesivas, tales como demencias, trastorno bipolar, trastorno esquizoafectivo, o trastorno límite de la personalidad, según la clasificación del DSM-III-R.

1.5.1.2. Explosiones de ira o agresividad

Las personas que manifiestan habitualmente explosiones de ira o agresividad (tal y como se entiende en la clasificación en psicopatología), suelen tener como consecuencia la comisión de conductas lesivas y autolesivas. Esta sintomatología viene asociada habitualmente a síndromes de abstinencia o intoxicaciones de sustancias adictivas, trastorno antisocial de la personalidad, demencia, trastorno límite de la personalidad, o trastorno explosivo intermitente.

1.5.1.3. Conducta antisocial

La mayoría de delincuentes e individuos que han presentado problemas relacionados con la seguridad e integridad de los demás presentan una sintomatología característica, que en psicopatología se ha venido a denominar conducta antisocial. Tal categoría de comportamiento es una de las más desadaptativas, por lo que es preciso diagnosticarla con antelación a la obtención de permisos de armas. Siguiendo la clasificación del DSM-III-R, los principales trastornos que tienen presentan conducta antisocial son la ciclotimia, trastorno adaptativo, trastorno bipolar, trastorno de la conducta, trastorno explosivo intermitente, o conducta antisocial.

1.5.1.4. Ideación delirante

El último de los síntomas a que nos hemos referido hace referencia a las ideas delirantes (de grandiosidad, culpa, tipo erotománico, o de persecución) e ideas paranoides. Debido a que dichas ideaciones alteran la percepción de la realidad, en la mayoría de las ocasiones de forma particularmente ofensiva para quienes las padece, producen reacciones "defensivas" que pueden llegar a ser extremadamente peligrosas para él mismo y para los demás. Quienes presentan la sintomatología que acabamos de detallar están absolutamente incapacitados para la tenencia y uso de armas de fuego. Las ideas delirantes son especialmente características de la esquizofrenia, psicosis reactiva breve, trastorno bipolar, síndrome delirante orgánico, trastorno esquizoafectivo, esquizofreniforme, o trastorno psicótico inducido. A su vez, la ideación no paranoide se presenta en la alucinosis, intoxicación de sustancias adictivas, trastorno paranoide, trastorno esquizotípico de la personalidad, síndrome orgánico de la personalidad, o trastorno por estrés postraumático.

1.5.2. **Trastornos mentales o de conducta**

La segunda de las variables diagnósticas que debe tenerse en cuenta para otorgar el permiso de armas es la presencia de determinados trastornos, o síndromes mentales o de conducta relacionados con comportamientos peligrosos. En el diagnóstico de los mismos, seguimos la clasificación de la American Psychiatric Association, o DSM-III-R. Existen tres categorías diagnósticas que han sido propuestas para su inclusión en dicho Sistema de clasificación, que están en periodo de estudio e investigación clínica, y que están directamente relacionadas con el problema que nos ocupa, por lo que los hemos incorporado -se trata del trastorno disfórico del final de la fase lútea, la personalidad sádica y la personalidad autodestructiva-.

1.5.2.1. Trastorno bipolar

El trastorno bipolar es uno de los más relevantes en las conductas suicidas.

Consiste en una alteración del estado de ánimo caracterizada fundamentalmente por la aparición de varios episodios maníacos acompañados habitualmente de varios episodios depresivos mayores. Se distinguen tres subtipos: maníaco, depresivo, o mixto, en función de que el individuo esté padeciendo en ese momento un episodio maníaco, depresivo o presente la sintomatología completa de ambos episodios.

Los episodios maníacos se caracterizan por un predominio de euforia, expansividad e irritabilidad, alteraciones que son lo suficientemente intensas como para producir un grave deterioro en su actividad social, profesional, familiar y personal. En los casos más graves requieren hospitalización. Los síntomas más frecuentes son la disminución del sueño, lenguaje verborreico, distraibilidad, fuga de ideas, agitación psicomotora, autoestima excesiva, grandiosidad e implicación en conductas de alto riesgo. Durante los episodios maníacos las personas pueden realizar las conductas más inesperadas, irracionales y, en algunos casos, peligrosas, comportamientos que no realizaría en condiciones normales. El paciente niega que su comportamiento sea desadaptativo y evita todo tratamiento, por lo que la intervención terapéutica puede llegar a ser difícil y de un éxito reducido. Los episodios maníacos pueden ser leves, moderados, graves sin síntomas psicóticos, con síntomas psicóticos (ideas delirantes, alucinaciones o catatonía), en remisión parcial o completa.

El episodio depresivo mayor se caracteriza por un estado de ánimo deprimido, manifestado por pérdida de interés por casi todas las actividades, alteración del apetito y del sueño, enlentecimiento psicomotor, disminución de energía, dificultad de concentración e ideas de muerte y suicidio durante un periodo mínimo de dos semanas.

1.5.2 2.Trastorno antisocial de la personalidad

Se trata de individuos que presentan un patrón de comportamiento irresponsable y antisocial, que suele aparecer ya en la infancia, pero que se mantiene a lo largo del desarrollo evolutivo. Para diagnosticar a una persona con trastorno antisocial de la personalidad debe tener más de 18 años y la sintomatología haber aparecido antes de los quince.

Los síntomas más frecuentes son los siguientes: vandalismo, peleas, huida del hogar, crueldad, robos, mentiras, irresponsabilidad para hacer frente a las obligaciones económicas, sociales o familiares, incapacidad de planificación y seguimiento de las normas sociales, destrucción de la propiedad propia o ajena y realización de infracciones, conductas ilegales y delitos. Es mucho más frecuente en varones que en mujeres. Habitualmente son irritables y agresivos y pueden tener accidentes o muerte por medios violentos con mucha mayor frecuencia que la población normal, por lo que este trastorno es uno de los más significativos para tener en cuenta en nuestro estudio.

1.5.2 3.Trastorno delirante

Consiste en la presencia de ideas delirantes recurrentes que no se deben a ningún otro trastorno mental ni afectivo, ni existe una causa orgánica que haya producido o que mantenga dicha sintomatología. Las ideas más comunes son las de grandeza, celos, persecución y somáticas, que definen, respectivamente al tipo grandioso celotípico, persecutorio y somático.

El tipo grandioso se caracteriza por la exageración de su propia capacidad, poder o conocimientos. Puede expresar que tiene una relación especial con Dios, o algún personaje famoso vivo o muerto. El tipo erotomaníaco se caracteriza porque asegura que

alguna persona de nivel socioeconómico elevado y famosa está enamorada de él. El tipo celotípico se basa en la firme creencia de que su pareja le es infiel. El tipo persecutorio tiene ideas delirantes de que él, o una persona muy cercana a él, está siendo maltratado, perseguido, molestado, e incluso que pesa alguna conspiración sobre su persona. Las ideas han de presentarse al menos durante un mes y es posible que aparezcan alucinaciones visuales o auditivas. Aparte de la presencia de tales ideas, la conducta no es extraña.

1.5.2 4. Esquizofrenia paranoide

Se trata del trastorno más grave de los que hemos señalado hasta el momento. Como en todos los tipos de esquizofrenia, se presentan síntomas psicóticos y deterioro de la actividad durante un periodo mínimo de seis meses. La sintomatología característica de la esquizofrenia paranoide es la presencia de ideas delirantes paranoides sobre un tema concreto y alucinaciones especialmente auditivas, sobre dicho tema. No presentan incoherencia ni pérdida de la capacidad asociativa, más bien su razonamiento es extraordinariamente coherente, aunque sus ideas son desproporcionadas. Su afectividad no está aplanada y su conducta no es desorganizada. El problema principal es el contenido de sus delirios y alucinaciones, de tipo persecutorio, que hacen que el individuo esté absolutamente seguro de que existe una conspiración contra él, o que le están haciendo daño de diversas formas. Para "defenderse" puede realizar actos peligrosos para la integridad física de quienes supuestamente atacan contra él.

1.5.2 5. Trastorno disfórico del final de la fase luteínica

Consisten en una serie de cambios emocionales y conductuales producidos en las mujeres y asociados al ciclo menstrual, que aparecen durante la última semana de la fase luteínica y remiten a los pocos días de iniciarse la fase folicular. Los síntomas asociados a este trastorno son los siguientes: labilidad afectiva, ira e irritabilidad, ansiedad, estado de ánimo depresivo, ideas de culpa, autorreproche, sentimientos de desesperanza, disminución del interés por las actividades habituales, fatigabilidad, pérdida de energía, dificultad para concentrarse, aumento de apetito o aparición de apetitos específicos, hipersomnias o insomnio y síntomas físicos como dolor, tumefacción mamaria, hipersensibilidad, etc. Todos estos cambios emocionales y conductuales son incapacitantes e interfieren con la actividad profesional y social habitual.

1.5.2 6. Personalidad sádica

Se trata de personas que disfrutan con el sufrimiento físico o psicológico de los demás, presentando un comportamiento cruel, agresivo y desconsiderado hacia las otras personas, especialmente si se encuentra en posición de autoridad respecto a ellas. Para establecer la dominancia puede recurrir a violencia. Los síntomas más frecuentes asociados con esta categoría diagnóstica son los siguientes: utilizar violencia o crueldad física para establecer una relación de dominancia respecto a otras personas, tratamiento humillante o vejatorio a otras personas en presencia de otros, tratar con excesiva dureza a subordinados, disfrutar con el sufrimiento físico o psicológico de otros, incluido los animales, mentir con la finalidad de producir daño, atemorizar para conseguir que los demás hagan lo que quiere, tener sometidas a las personas cercanas, coartando y restringiendo su vida social y de relación, fascinación por la violencia, armas, tortura, etc.

1.5.2 7. Personalidad autodestructiva

Denominado tradicionalmente como personalidad masoquista, el individuo se enfrenta a conductas autodestructivas, evita las situaciones placenteras, se rechaza la ayuda de los demás y suelen tener frecuentes sentimientos de culpa y episodios depresivos. Los síntomas más relevantes asociados a esta categoría diagnóstica son los siguientes: búsqueda de situaciones que le conducen a frustración, fracaso, ser maltratado, a pesar de que podría haber elegido opciones mejores, no aceptar la ayuda de los demás, reaccionar con episodios depresivos después de acontecimientos positivos, provoca ira o rechazo en los demás y después se siente humillado o frustrado, rechaza las situaciones agradables y no las reconoce en el caso de que se hayan producido, fracasa en la realización de tareas determinadas, a pesar de que es capaz de realizarlas adecuadamente, rechaza o muestra desinterés por la gente que le trata bien y habitualmente realiza conductas que suponen un excesivo sacrificio, a pesar de que nadie se lo pide, ni siquiera quienes se benefician de ello.

1.5.3. Consumo de drogas

Otra de las variables que se ha argumentado que tiene relación con la utilización inapropiada de armas es el uso y abuso de drogas. A pesar de que no todas las sustancias adictivas tienen como consecuencia actos de agresión o violencia, es bien cierto que en la conducta de consumo excesivo de estas sustancias se encuentran otras variables (entre ellas la mayor disponibilidad de armas) que facilitan la aparición de estos problemas. Entre los factores más relevantes nos encontramos con la violencia relacionada con la distribución de drogas, adquisición por parte del adicto para mantener la conducta adictiva, efectos farmacológicos producidos por determinadas sustancias, tales como cocaína, crack, anfetaminas y, en general, los excitantes del sistema nervioso central, etc. A su vez, el consumo de drogas puede producir sintomatología relacionada con trastornos de la conducta y del estado de ánimo que pueden facilitar el uso indebido del arma de fuego.

1.5.4. Procesos psicológicos

Otras de las variables destacadas en el comportamiento asociado a las armas de fuego hacen referencia a los procesos psicológicos que facilitan la comisión de conductas lesivas o arriesgadas. De entre ellas, la más relevante es la toma de decisiones arriesgadas en situaciones límite o de ambigüedad.

1.5.5. Variables motivacionales

Las variables motivacionales quizá hayan sido las que han producido un mayor número de investigaciones experimentales en lo que se refiere al estudio de la conducta de agresión. Además, conforman los estudios realizados con mayor rigor y que más se ajustan a las teorías del aprendizaje de la agresión, modelo teórico en el que nos basamos en nuestra investigación. Según los trabajos consultados, las variables más relevantes que inducen a comportamientos lesivos son la frustración, cólera y

activación.

Una vez definidas las variables psicológicas más relevantes, quedaba por elegir los procedimientos de evaluación más apropiados. Algunas de dichas variables, tales como el consumo de drogas, o la presencia de determinados síntomas, puede diagnosticarse fácilmente mediante entrevista o registro de conducta. Por su parte, la mayoría de las variables de personalidad y algunos de los síntomas premórbidos es preciso evaluarlos mediante pruebas utilizadas en psicodiagnóstico, pero que es preciso adecuar a las características particulares de nuestra investigación. Por último, en lo que se refiere a toma de decisiones, variables motivacionales y determinadas variables de psicopatología se ha de construir un instrumento específico de evaluación, puesto que, o bien no existen pruebas que evalúen las variables que se pretende medir, o las pruebas habituales de diagnóstico no tienen las suficientes garantías de fiabilidad y de validez.

Para finalizar, sólo nos queda señalar que todos los síntomas, trastornos mentales y de conducta, variables motivacionales y procesos psicológicos que hemos mencionado son las que la literatura analizada muestra que están relacionadas de forma más directa con la proclividad a hacer un mal y/o descuidado uso de armas de fuego. Aquellas personas que, sometidas a evaluación psicológica, los manifiestan serán, pues, más susceptibles de presentar comportamientos que pueden hacer peligrar la salud e integridad física propia, o la de los demás. Así pues, es absolutamente necesario realizar las investigaciones necesarias para completar un perfil de conducta y de personalidad del individuo al que la posesión de un arma está contraindicada. Muchas de las investigaciones que han estudiado algunas de las variables que acabamos de relatar adolecen de limitaciones metodológicas importantes, tales como tratarse de estudios retrospectivos, obtención indirecta de la información relevante, estudios de autopsia psicológica, etc. Nuestra investigación pretende subsanar los errores cometidos en estudios anteriores, de forma que nos permita acercarnos confiablemente a la elaboración de dicho perfil premórbido de comisión de diferentes actos problemáticos con armas de fuego. Ello nos permitiría establecer una evaluación previa a la adjudicación del permiso de armas en cada caso, en aras de la seguridad individual y colectiva.

1.5.6. Disponibilidad del arma de fuego.

Sobre la conveniencia de la posesión de armas, la opinión pública, decíamos, está dividida entre los que piensan que su tenencia es una garantía de seguridad y salvaguarda y quienes piensan que la accesibilidad y disponibilidad de armas no comporta sino riesgos. Tal polaridad se manifiesta con diáfana claridad en USA, donde la legislación que regula la venta y adquisición de armas es extraordinariamente laxa, si la comparamos con la del resto de países desarrollados.

Pese a la creencia extendida de que las armas son un garante de la seguridad personal, la investigación en psicología ha puesto de manifiesto que la posesión de armas, lejos de suponer una seguridad para quien la lleva consigo, incita a comportamientos agresivos, que en muchos casos finalizan con la utilización de la misma. (Berkowitz, 1974). Esto contrasta diametralmente con la creencia expuesta anteriormente de que la tenencia de armas resulta de utilidad para defenderse de posibles agresiones. Podemos convenir en que tal creencia está fomentada por asociaciones y grupos de opinión que tienen intereses concretos en la venta de armas, de los que la Asociación Americana del Rifle es el paladín más significativo.

La relación entre disponibilidad de armas e incidentes ocurridos con ellos (suicidios, homicidios, accidentes de diversa consideración, altercados con las mismas, etc.) es evidente y ha sido puesta de manifiesto por numerosas investigaciones experimentales y estudios epidemiológicos. En un estudio reciente, realizado en USA y presentado en el Annual Meeting of the American Public Health Association (Kellerman y cols., 1992), los datos eran significativos. El 73% del total de suicidios fueron cometidos con armas de fuego. En los hogares donde había este tipo de armas, el 86% de los casos de suicidio fueron realizados con este sistema, mientras que únicamente se utilizaron armas de fuego en el 6% de los suicidios en los que el individuo no tenía en propiedad arma de fuego alguna. En otros trabajos realizados en Australia se detallaron correlaciones tan elevadas como 0,91 entre disponibilidad de armas de fuego y homicidios perpetrados, o de 0,94 entre disponibilidad de armas y suicidios. La aparición de diferentes leyes más o menos laxas o restrictivas en USA a lo largo de un periodo de tiempo que abarca cuatro décadas (desde 1946 a 1985) permitió determinar la estrecha relación entre producción de armas e incidentes producidos con las mismas, especialmente suicidios y homicidios.

El riesgo de suicidio mediante arma de fuego es directamente proporcional a la tenencia de las mismas en el hogar, disponibilidad en puntos de venta y renta per cápita, e inversamente proporcional a las reglas restrictivas de control de armas, por lo que es especialmente importante el control de ellas, habida cuenta de que la restricción legal de la venta y uso de armas a determinado sector de la población hace que disminuya considerablemente su utilización.

Las investigaciones dirigidas a demostrar la relación entre disponibilidad de armas de fuego, o legislación sobre la regulación de armas e incidentes ocurridos con las mismas (suicidios, homicidios, accidentes) ha seguido tres tipos de pautas metodológicas. Unos hacen referencia a los cambios producidos en los incidentes con armas de fuego dentro de una misma comunidad, antes y después de haber dispuesto una legislación más o menos restrictiva al respecto. Un segundo grupo de estudios han comparado dos poblaciones de características sociodemográficas similares, en las que la diferencia fundamental es la distinta legislación sobre regulación de armas de fuego, para registrar las diferencias en los incidentes producidos. En último término, se encuentran los trabajos en los que se ha estudiado cada uno de los casos de incidentes (especialmente suicidios) y se han puesto de manifiesto las diferencias entre las víctimas de dichos actos y la población normal, que no ha sufrido altercado alguno.

En todos los casos, se ha demostrado que existen diferencias significativas en el número de incidentes, tanto voluntarios como involuntarios, producidos por arma de fuego y la permisividad de la legislación en cuanto a tenencia de armas. Además de los casos de incidentes voluntarios (homicidios, suicidios, altercados diversos, etc.), existen numerosos casos de accidentes inintencionados que tienen como resultado lesiones de diversa consideración y muerte. Se estima que todas las muertes debidas a este tipo de incidentes sólo representan un 6% del total de los casos, que ascienden a más de 200.000 anuales en USA. El grupo de edad de mayor riesgo es el de varones de entre 15-34 años y los accidentes suelen ocurrir en la vivienda habitual (Wintemute y cols., 1989). Si bien en los estudios que estamos citando el arma con la que se producen la mayor parte de los accidentes es la pistola, y no las escopetas de caza, ello es debido a que en USA este tipo de armas cortas es mucho más accesible y están más disponibles que las escopetas, especialmente en áreas urbanas. El factor relevante, en este caso, no es el tipo de arma en sí, sino el hecho de que la pistola es la más accesible. De hecho, en zonas rurales, donde la escopeta es más frecuente que en las ciudades, la comisión de incidentes aumenta proporcionalmente a la frecuencia de las mismas.

Existe evidencia de que en los altercados familiares y personales, la posesión de armas de fuego aumenta considerablemente el riesgo de muerte (Saltzman y cols., 1992). Esta conclusión viene corroborada por el hecho de que en situaciones tales como robos y otro tipo de violencia, el disponer de un arma de fuego aumenta el riesgo de incidentes en comparación a si se utiliza arma blanca. Una de las explicaciones posibles es que las armas de fuego facilitan dicho desenlace fatal, en el sentido de que personas incapaces de producir daño alguno mediante otros procedimientos o con otro tipo de armas, utilizan las de fuego hasta el punto de cometer homicidios o atentados graves. Por la misma razón, aquéllos que desean provocar la muerte en otras personas o en sí mismas eligen con más facilidad las armas de fuego. Todos estos hechos ponen de manifiesto la imperiosa necesidad de un control riguroso de las personas que pueden manejar, disponer o acceder a armas de fuego.

1.5.7. Efecto arma

Berkowitz y LePage (1967) demostraron que las armas tienen un efecto de incremento de conductas agresivas en las condiciones en las que se produce irritación. Tal efecto ha pasado a ocupar un lugar de trascendencia en la investigación en psicología, a lo que se ha venido a denominar "efecto arma".

Las investigaciones sobre el "efecto arma" son numerosas y concluyentes. Baste comentar alguna de ellas para justificar su estudio. Así, Leyens y Parke (1975) describen una serie de investigaciones en las que los sujetos debían castigar a otras personas que anteriormente les habían irritado. En esas condiciones, aquéllos a los que se expusieron imágenes de armas durante el periodo en el que tenían que producir descargas a los que anteriormente les habían producido irritación, elegían calambres mucho más intensos que quienes no disponían de imágenes ni símbolos de armas (Leyens y Parke, 1975). Caprara y cols. (1984) confirmaron este resultado incluso con personas que no habían sido irritadas anteriormente. No obstante, parece que en el denominado "efecto arma" intervienen también otras variables psicosociales que modulan el tipo y magnitud de la respuesta agresiva que se producirá. Dichas variables, muchas todavía en estudio, son algunas de las que vamos a someter prueba en nuestra investigación.

1.6. Instrumentos de evaluación

Una de las tareas más importantes de nuestro trabajo es la de seleccionar adecuadamente los instrumentos que vamos a utilizar en la evaluación, dado que el objetivo principal de nuestra investigación consiste precisamente en la identificación de las variables psicológicas más relevantes en el uso de armas. Los instrumentos de evaluación son de dos tipos: pruebas de diagnóstico de las variables de personalidad que hemos considerado de mayor relevancia en los altercados con armas de fuego, y elaboración de un prototipo experimental donde se evalúen el resto de variables que, debido a su especificidad, no se ha desarrollado en la literatura científica ningún procedimiento de evaluación apropiado.

1.6.1. Instrumentos de evaluación de personalidad

El proceso de selección de los instrumentos apropiados se ha realizado a lo largo de varias fases, que, en concreto, han sido las siguientes:

- * En un primer momento realizamos una búsqueda en las bases de datos más importantes sobre ciencias médicas y de la conducta (Medline, Psychological Abstracts, Index Medicus, Social Science Citation Index, ISOC, Pascal) para seleccionar todos los trabajos que se han realizado sobre el uso de armas e identificar los constructos psicológicos, conductas, factores de personalidad, características psicosociales y sociodemográficas, etc. relacionadas con esta cuestión.
- * Selección de las pruebas de diagnóstico psicológico que se han utilizado en la evaluación de problemas similares al que nos ocupa (uso de armas, agresión, violencia, accidentes, etc.), con la finalidad de identificar aquellos instrumentos de mayor relevancia e impacto en la literatura psicológica. Para ello volvimos a consultar las bases de datos más relevantes en las ciencias médicas y de la conducta.
- * Una vez que fueron identificadas las pruebas de diagnóstico más utilizadas en nuestro objeto de estudio en toda la literatura científica, pasamos al estudio de contenido de las variables psicológicas relevantes que evalúan cada una de ellas, con el objetivo de determinar los instrumentos que mejor evalúan los factores que consideramos más relevantes globalmente para nuestro estudio.
- * Una vez identificadas las pruebas más apropiadas, aquéllas que evalúan lo que pretendemos medir, se realizó un análisis de las características psicométricas de las mismas (fiabilidad, validez, análisis de elementos...) para seleccionar los mejores instrumentos, los que han sido realizados con mayor rigor metodológico y son más confiables.

Las pruebas sometidas a estudio, y prueba, fueron las siguientes: Cuestionario de Adaptación de Bell, MMPI (Multiphasic Minnessotta Personality Inventory), CEP (Cuestionario de Personalidad. 7ª edición revisada, Pinillos, 1990), Escalas de clima social (Moos, Moos y Trickett, 1981) (Adaptación española 1989), Inventario de Adaptación de Conducta (IAC), PNP (Pichot, 1959), EPI (Eysenck Personality Inventory), 16-PF (16 Personality Factors) y CAQ (Clinical Analysis Questionnaire).

Los instrumentos seleccionados definitivamente fueron el 16-PF, CAQ y EPI. Los criterios que establecimos para dicha selección fueron los siguientes:

- a) Número de investigaciones realizadas con ellas. Las pruebas deben ser relevantes y han debido generar investigación básica y experimental. Intentamos evitar pruebas realizadas ad hoc para diversas investigaciones, así como aquéllas que no han tenido impacto en las ciencias médicas y de la conducta.
- b) Número de investigaciones realizadas en problemas similares a los que estamos evaluando.
- c) Propiedades psicométricas: fiabilidad, validez. Desechamos las pruebas que no presentaran suficientes garantías metodológicas y seleccionamos las más apropiadas y confiables.
- d) Evaluación de las variables más relevantes de nuestro estudio. Seleccionamos las pruebas que contenían escalas o factores que evaluaran las variables que supuestamente están relacionadas con nuestro estudio. A pesar de ello, pretendimos que las pruebas nos dieran una visión global de la personalidad y

de la conducta y que no midieran exclusivamente las variables específicas de nuestra investigación.

e) Complementariedad entre ellas para un diagnóstico completo y preciso de la personalidad. Intentamos que la información conjunta de todas las pruebas fuera exhaustiva, no redundante, que nos aportara la máxima información global y específicamente precisa de las variables más importantes.

f) Relevancia en la literatura del psicodiagnóstico.

g) Existencia de baremos recientes en población española.

h) Poder discriminante en grupos extremos.

Además de estos criterios generales, la selección de estas pruebas fue motivada por otros factores de importancia. En concreto, en cuanto al 16 PF y el CAQ, los motivos que nos han hecho decidimos por estas pruebas son los siguientes:

- * Consisten en escalas multirrasgo. Con un solo procedimiento se evalúan diferentes factores de personalidad, lo que da una idea completa del perfil de personalidad de cada sujeto.
- * En la elaboración de la prueba utilizan como metodología el Análisis Factorial para determinar los rasgos, que es sin duda el mejor procedimiento para la obtención, descripción, medida y evaluación de los factores.
- * Son ampliamente utilizadas en la literatura científica, lo que resulta extraordinariamente importante para que nuestro estudio tenga relevancia a nivel científico, puesto que posibilita la comparación con otras investigaciones.
- * Para su elaboración han seguido una estrategia factorial, que es la más adecuada para la construcción de pruebas de personalidad. Existen dos momentos en el proceso de elaboración de estas escalas. La primera fase, racional, consiste en la selección de los ítems que teóricamente deben evaluar con precisión las características de personalidad que pretendemos medir. En una segunda fase se realizan los cálculos matemáticos apropiados para determinar la relación existente entre dichos ítems y su agrupación en factores principales. Finalmente se depura la prueba, quedando definitivamente los ítems que han demostrado correlaciones más elevadas respecto a los que constituyen el factor que pretenden evaluar.

Los factores deben ser ortogonales, esto es, independientes entre sí, lo que quiere decir que los ítems que forman parte de cada factor deben tener correlaciones elevadas entre sí, pero nulas con los de factores distintos.

- * Son absolutamente complementarias. Con sólo dos pruebas tenemos un diagnóstico completo de la personalidad normal y patológica, sin necesidad de recurrir a numerosas escalas diferentes para la evaluación de variables aisladas. Nos evitamos pruebas tediosas, largas, de difícil interpretación, así como el pase de baterías de pruebas demasiado numerosas, que dificultarían el diagnóstico fiable.

Respecto al EPI de Eysenck, si bien no es una escala de evaluación de la personalidad global (lo cual no es tan importante en este caso, puesto que ya la hemos

diagnosticado con los dos instrumentos que hemos citado anteriormente), se trata de una de las pruebas de personalidad más relevantes del psicodiagnóstico en general, y sobre la que se han vertido gran cantidad de estudios experimentales que nos servirán para comparar los resultados de nuestra investigación con los realizados por diversos autores en múltiples áreas de las ciencias de la conducta. Es el mejor instrumento para evaluar dos de las dimensiones más importantes de la personalidad: la dimensión neuroticismo-estabilidad emocional y la dimensión extraversión-introversión.

1.6.1.1. Descripción de los instrumentos

16 PF (16 Personality Factors)

a) Fundamentos teóricos

El 16 PF fue elaborado por Cattell, con el propósito de desarrollar un procedimiento de evaluación que dimensionalice totalmente la personalidad. La teoría de la personalidad de Cattell es el prototipo del método nomotético en psicología de la personalidad, es decir, de la utilización de normas y criterios estadísticos de la población de referencia. El instrumento que desarrolló para el diagnóstico de la personalidad es la consecuencia fiel de la aplicación del método psicométrico tradicional en la teoría de la personalidad de los rasgos. Según esta concepción, un rasgo es una tendencia relativamente amplia y estable para comportarse de una forma tal, que dichas pautas de conducta se transfieren de unas situaciones a otras, manifestándose dicha consistencia en distintos ambientes. Según esta concepción, los rasgos tendrían las siguientes características:

- Son pautas de conducta generales. El individuo tiene un estilo comportamental definido que abarca a conductas diversas y se manifiesta en situaciones diferentes.
- Tal patrón de conducta se manifiesta a lo largo de un continuo, en dimensiones ante las cuales la conducta de cada uno se manifestará en diferente grado o cualidad.
- El hecho de que cada individuo puntúe en cada dimensión de forma peculiar es lo que determinará las diferencias individuales en la personalidad.

Cattell (1972) realiza varias clasificaciones de los rasgos. La primera de ellas es la distinción entre rasgos de *temperamento*, de *habilidad* y *dinámicos*. Los de *temperamento* hacen referencia a lo que caracteriza la personalidad de forma global, son los responsables del estilo propio de cada individuo. Los *dinámicos* se refieren a motivaciones y actitudes, y se trata de los aspectos internos que dirigen y activan la conducta. Los de *habilidad* caracterizan aspectos concretos de la personalidad de un individuo, generalmente relacionada con tareas concretas. Según Buss y Poley (1979), "la conducta consiste en operantes libres, respuestas voluntarias en busca de objetivos (motivación), guiadas por un sistema de procesamiento de información (aptitudes mentales), realizando continuos ajustes en función de las contingencias de castigo y reforzamiento (temperamento).

Una segunda clasificación de los rasgos es la que distingue entre rasgos *comunes* y *únicos*. Los *comunes* son los que se presentan en todas las personas, bien que en cada individuo de una forma característica. Los *únicos* son rasgos individuales, dinámicos.

Otra distinción hace referencia a los rasgos *normales* de los *patológicos*. El cuestionario de personalidad no aborda específicamente los rasgos patológicos, sino que puede una posible alteración o psicopatología en función de una configuración específica de los rasgos normales.

Por último, distingue entre rasgos *primarios* y *secundarios*. Los rasgos primarios, o de primer orden, son los que se obtienen en un primer análisis factorial y son los que caracterizan y deben definir la totalidad de la personalidad de una forma exhaustiva, mientras que los *secundarios* se obtienen de la factorización de los factores primarios. Estos últimos son, por lo tanto, más globales, abarcan esferas de la personalidad mayor y sirven para suministrar información adicional a la de los factores primarios.

Una de las aportaciones principales de Cattell fue la distinción entre factores de *rasgo* y factores de *estado*. Los factores de *rasgo* hacen referencia a disposiciones estables de comportamiento, mientras que los factores de *estado* son disposiciones transitorias y reactivas a determinado tipo de situaciones. El procedimiento metodológico de análisis de los factores de *estado* es la *técnica P*, procedimiento longitudinal, mediante el cual una persona es evaluada diariamente a lo largo de un periodo de tiempo por una misma batería de pruebas, con la finalidad de evaluar las diferencias obtenidas en dichos rasgos en función de variables ambientales. Para el análisis de los factores de *rasgo* se evalúan dichas variables en una población en dos ocasiones y se someten a análisis factorial. Cattell realizó ambos procedimientos de forma combinada y obtuvo ocho factores de estado: ansiedad, estrés, fatiga, culpa, activación, depresión, regresión y extraversión.

b) Estrategia metodológica en la construcción del cuestionario

Cattell utilizó la estrategia factorial para la elaboración del 16PF, que es el procedimiento más utilizado y el más eficaz en la producción y depuración de rasgos. En un primer momento utilizó una estrategia *racional*, teórica, en la que se seleccionaron un amplio repertorio de ítems relativos a la evaluación de la personalidad. En una segunda fase, *empírica*, se sometió dicha prueba inicial a centenares de individuos, hasta que se depuraron los ítems definitivos que cumplían rigurosamente los requisitos psicométricos exigidos por el análisis factorial. Ello dio lugar a la estructura factorial tal y como se presenta en la actualidad. En nuestro país la adaptación de la prueba fue realizada por Seisdedos, Cordero, González y de la Cruz (1972).

Parte de 46 rasgos básicos que comprenderían la globalidad de la personalidad, a los que denominó "rasgos superficiales". Mediante cuestionarios y observación del comportamiento obtuvo los dieciseis factores que, en opinión de Cattell, abarcan totalmente la personalidad normal. En el proceso de evaluación, se obtienen puntuaciones en cada uno de los factores primarios. Cada uno de dichos rasgos consiste en una dimensión bipolar y se obtienen valores a lo largo de dicha dimensión. Un extremo viene determinado por puntuaciones bajas (decatipo 1-3) y el otro por puntuaciones elevadas (decatipos 8-10) en cada dimensión.

Los factores principales son ortogonales, requisito metodológico para todas las pruebas factoriales, pero además cuenta con cuatro factores de segundo orden, más amplios, que suministran información adicional en el diagnóstico de la personalidad.

A pesar de tratarse de un cuestionario cuya finalidad es la evaluación de la personalidad normal, es sensible a la aparición de trastornos o anomalías, que vienen reflejados por perfiles característicos, es decir, por una configuración determinada de las puntuaciones de los distintos factores. Los factores relacionados con los posibles trastornos son la escala C (Estabilidad Emocional), O (aprensividad), Q4 (Tensión) y el factor de segundo orden QII. En el caso de que se presente alguno de los perfiles característicos es recomendable utilizar una prueba de evaluación de psicopatología de la

personalidad, de la que el CAQ es el instrumento que mejor se complementa.

El cuestionario de Personalidad 16 PF es uno de los más utilizados en la literatura psicológica. Cuenta con casi dos mil referencias desde 1974, lo que lo sitúan, junto con el E.P.I. y el M.M.P.I. entre los tres cuestionarios de personalidad con mayor impacto en los ambientes científicos.

c) Descripción del cuestionario

Los factores del 16 PF son los siguientes:

A. Expresividad emotiva (*sizotimia-afectotimia*)

Sizotimia: reservado, alejada, crítico, aislado. Se trata de una persona fría y dura, que prefiere evitar los contactos sociales. Es crítico, rígido y a veces inflexible.

Afectotimia: abierto, afectuoso, sereno, participativo. Dispuesto a cooperar, gusta de relaciones sociales y de las ocupaciones que requieran contacto con los demás. Adaptable y bondadoso, poco temeroso de las críticas.

B. Inteligencia (*baja inteligencia-alta inteligencia*)

Baja inteligencia: persona lenta para aprender y captar las cosas debido a factores psicopatológicos que limitan su actuación.

Alta inteligencia: persona rápida en comprensión y aprendizaje de ideas. Contraindican la existencia de un deterioro mental.

C. Fuerza del yo (*poca fuerza del yo-mucha fuerza del yo*)

Poca fuerza del yo: afectado por sentimientos, inseguro, inestable, de fácil turbación. Propenso a trastornos por ansiedad, se trata de una persona con poca tolerancia a la frustración, voluble, con tendencia a activación excesiva ante situaciones problema.

Mucha fuerza del yo: Se trata de una persona estable emocionalmente, madura, tranquila, que se enfrenta a la realidad con eficacia y realismo.

E. Dominancia (*sumisión-dominancia*)

Sumisión: sumiso, apacible, manejable, dócil. Tiende a ser conformista, ceder ante las pretensiones de los demás y aceptar sus opiniones.

Dominancia: dominante, agresivo, independiente, obstinado. Se trata de una persona segura de sí misma, en ocasiones dogmática y autoritaria, aunque puede hacer caso omiso de las órdenes de los demás.

F. Impulsividad (*Desurgencia-surgencia*)

Desurgencia: sobrio, taciturno, serio. Se trata de una persona pesimista, excesivamente cauta y rígida. Suele ser sobrio y digno de confianza.

Surgencia: descuidado, confiado a la buena ventura, entusiasta. Se trata de una

persona jovial, impulsiva, de actividad imprevisible, charlatana y expresiva.

G. Lealtad grupal (poca fuerza del super yo-mucha fuerza del super yo)

Poca fuerza del super yo: despreocupado, poca socialización (en normas y obligaciones). Se trata de una persona alejada de las normas y compromisos del grupo, hasta el punto de mostrar comportamientos antisociales. Su conducta es casual e inestable.

Mucha fuerza del super yo: escrupuloso, moralista, formal, persistente. Se trata de una persona con un elevado sentido del deber, responsable, moralista y organizada.

H. Aptitud situacional (trectia-parmia)

Trectia: cohibido, tímido, susceptible. Son personas que se mantienen al margen de la actividad social, que interactúa con un grupo escaso de personas (uno o dos amigos), es poco hábil en sus relaciones con los demás y con frecuencia presenta sentimientos de inferioridad.

Parmia: emprendedor, desinhibido, atrevido. Es una persona sociable, espontánea, dispuesto a nuevas experiencias y relaciones sociales. Soporta con facilidad situaciones emocionales abrumadoras.

I. Emotividad (harria-premsia)

Harria: sensibilidad dura, realista, confiado en sí mismo, no sentimental. Se trata de una persona práctica, independiente y responsable, a veces rígido.

Premia: sensibilidad blanda, sensible, dependiente, superprotegido. Es una persona idealista, impaciente, que busca atención y apoyo emocional en los demás, a veces de forma que entorpece la actividad del grupo.

L. Credibilidad (alaxia-protensión)

Alaxia: confiable, adaptable. Se trata de una persona no celosa, confiada, no competitiva, colaboradora e interesada por los demás.

Protensión: suspicaz, difícil de engañar. Es una persona desconfiada, actúa con premeditación y muestra escasa colaboración con los demás.

M. Actitud cognitiva (praxernia-autia)

Praxernia: práctico, regulado por la realidad. Se trata de una persona atenta a los detalles y de mentalidad práctica, aunque a veces poco imaginativa.

Autia: imaginativo, bohemio, abstraído. Es una persona poco convencional, despreocupada de lo cotidiano, imaginativa, individualista y centrada en ideales y en su mundo interior.

N. Sutileza (sencillez-astucia)

Sencillez: franco, natural, auténtico, no manejable. Se trata de una persona sencilla, llana, poco refinada, transparente.

Astucia: astuto, calculador, mundano, galante. Es una persona analítica, rebuscada, mundana, que se acerca a los problemas mediante rodeos.

O. Conciencia (*adecuación imperturbable-tendencia a la culpabilidad*)

Adecuación imperturbable: aplicable, seguro de sí, plácido, tranquilo, satisfecho, sereno. Se trata de una persona poco ansiosa, madura, de ánimo imperturbable e invariable.

Tendencia a la culpabilidad: aprensivo, inseguro, con remordimientos, preocupado. Es una persona llena de preocupaciones y de profecías autocumplidas negativas. Muestra tendencia a depresión y aparece en la mayoría de patologías.

Q1. Posición social (*conservadurismo-radicalismo*)

Conservadurismo: conservador, de ideas tradicionales arraigadas. Se trata de una persona con convicciones tradicionales, reacia a admitir nuevas ideas y cambios en su conducta, opiniones y actitudes. Es conservadora en sus ideología.

Radicalismo: analítico, crítico, liberal. Es una persona escéptica, duda de los principios fundamentales, está bien informada y es tolerante con las opiniones diferentes de los demás.

Q2. Certeza individual (*adhesión al grupo-autosuficiencia*)

Adhesión al grupo: dependiente del grupo, enrolado, socialmente dependiente. Se trata de una persona que necesita del apoyo del grupo y lo busca para cualquier actividad. Su conducta depende de la aprobación social y es dócil a las directrices del grupo.

Autosuficiencia: autosuficiente, independiente, prefiere sus propias decisiones, lleno de recursos. Es una persona independiente en la toma de decisiones y comportamientos. A pesar de que no evita las relaciones sociales, no necesita de la aprobación ni consejo del grupo respecto a lo que debe hacer.

Q3. Autoestima (*baja integración de autoestima-elevado control de su autoimagen*)

Baja integración de su autoestima: descontrolado, sigue sus propias necesidades, descuidado con las reglas sociales. Se trata de una persona que otorga poca importancia a las normas sociales, es poco esmerado y puede tener tendencia a desadaptación social.

Elevado control de su autoimagen: controlado, mucha fuerza de voluntad, socialmente escrupuloso, compulsivo, controla su conducta por su autoimagen. Es una persona con mucho control emocional, cuidadoso en las formas y en su consideración social. Líderes y paranoicos muestran una puntuación elevada en este factor.

Q4. Ansiedad (*poca tensión energética-mucha tensión energética*)

Poca tensión energética: relajado, tranquilo, sosegado, no frustrado. Se trata de una persona relajada, incluso perezosa y poco activa, lo que puede conducir a

rendimiento pobre.

Mucha tensión energética: tenso, frustrado, sobreexcitado, forzado. Es una persona irritable, intranquila e impaciente, incapaz de permanecer tranquila.

Factores secundarios

QI. Extraversión-Introversión (*exvia-invia*)

Engloba a los factores primarios A, F, H y Q2.

QII. Ansiedad-Ajuste

Engloba a los factores primarios C, H, L, O, Q3 y Q4.

QIII. Sensibilidad-Dureza (*patemia-cortercia*)

Engloba a los factores primarios A, I y N.

QIV. Dependencia-Independencia

Engloba a los factores primarios F, E, H, M y L.

d). Características Psicométricas

a. Coefficiente de permanencia. Se trata de un coeficiente de fiabilidad test-retest entre diferentes formas del 16 PF, o con combinaciones distintas, con un intervalo entre ambos pases de pruebas de alrededor de una semana. Los resultados obtenidos por Cattell son los siguientes.

	A ^a	A ^b	B ^b	(A+B) ^b	(A+B) ^c	(C+D) ^d
A	0,86	0,81	0,75	0,89	0,82	0,82
B	0,79	0,58	0,54	0,65	0,45	0,76
C	0,82	0,78	0,74	0,87	0,76	0,83
E	0,83	0,80	0,80	0,88	0,78	0,77
F	0,90	0,79	0,81	0,90	0,80	0,80
G	0,81	0,81	0,77	0,88	0,75	0,83
H	0,92	0,83	0,89	0,93	0,86	0,86
I	0,90	0,77	0,79	0,89	0,83	0,83
L	0,78	0,75	0,77	0,87	0,69	0,75
M	0,75	0,70	0,70	0,82	0,68	0,68
N	0,77	0,61	0,60	0,76	0,60	0,67
O	0,83	0,79	0,81	0,89	0,76	0,79
Q ₃	0,82	0,73	0,70	0,83	0,66	0,75
Q ₂	0,85	0,73	0,75	0,85	0,76	0,68
Q ₃	0,80	0,62	0,62	0,78	0,76	0,77
Q ₄	0,72	0,81	0,87	0,91	0,80	0,82

a) 243 adolescentes, estudiantes canadienses.

b) 146 estadounidenses.

c) 95 estudiantes adolescentes neozelandeses.

d) 150 estadounidenses no graduados.

b. Coefficiente de estabilidad. Se trata de un coeficiente de fiabilidad test-retest en el que los diferentes pases de pruebas se han realizado con un intervalo de tiempo mayor.

Los resultados obtenidos por Cattell son los siguientes:

	(A+B) ^a	A ^b	A _v ^c	A _m ^d
A	0,85	0,80	0,49	0,62
B	0,63	0,43	0,28	0,23
C	0,75	0,66	0,45	0,48
E	0,85	0,65	0,47	0,52
F	0,78	0,74	0,48	0,52
G	0,84	0,49	0,54	0,46
H	0,88	0,80	0,49	0,64
I	0,87	0,85	0,63	0,53
L	0,76	0,75	0,40	0,42
M	0,71	0,67	0,43	0,49
N	0,74	0,35	0,39	0,21
O	0,77	0,70	0,57	0,52
Q ₁	0,83	0,50	0,52	0,51
Q ₂	0,81	0,57	0,46	0,50
Q ₃	0,70	0,36	0,41	0,41
Q ₄	0,78	0,66	0,56	0,51

- a) N= 132. Dos meses de intervalo.
b) N= 44. Dos meses y medio de intervalo.
c) N= 432. Cuatro años de intervalo.
d) N=204. Cuatro años de intervalo.

c. Coefficiente de fiabilidad de dos formas paralelas

Los resultados obtenidos por Cattell son los siguientes:

	A-B	C-D	(A+C)-(B+D)
N	6.476	377	593
A	0,57	0,35	0,69
B	0,49	0,49	0,45
C	0,54	0,48	0,63
E	0,52	0,39	0,69
F	0,61	0,36	0,67
G	0,47	0,44	0,59
H	0,71	0,55	0,79
I	0,59	0,47	0,67
L	0,37	0,16	0,60
M	0,40	0,35	0,46
N	0,21	0,16	0,35
O	0,59	0,51	0,56
Q ₁	0,34	0,26	0,51
Q ₂	0,39	0,40	0,37
Q ₃	0,43	0,33	0,55
Q ₄	0,62	0,37	0,64

d. Validez. La validez hace referencia a que el instrumento mida lo que pretende medir, es decir, que sea un instrumento apropiado y que los resultados no estén

contaminados o influidos por variables ajenas a lo que pretendemos evaluar. Los índices de validez obtenidos por Cattell son los siguientes:

	A+B	C+D	A	B
N	958	794	958	958
A	0,86	0,87	0,79	0,78
B	0,53	0,91	0,35	0,44
C	0,77	0,63	0,70	0,66
E	0,71	0,82	0,63	0,64
F	0,88	0,90	0,83	0,79
G	0,77	0,54	0,67	0,69
H	0,94	0,90	0,92	0,87
I	0,80	0,45	0,70	0,75
L	0,67	0,65	0,49	0,63
M	0,71	0,85	0,44	0,73
N	0,64	0,74	0,41	0,60
O	0,86	0,71	0,71	0,81
Q ₁	0,68	0,68	0,62	0,51
Q ₂	0,80	0,82	0,70	0,70
Q ₃	0,80	0,70	0,68	0,69
Q ₄	0,63	0,80	0,57	0,59

- e. Validez mediante estimación indirecta. Consiste en evaluar la validez determinando las correlaciones de cada uno de los factores con criterios externos directos, es decir con otras pruebas o escalas que evalúen específicamente dichos factores.

Los resultados encontrados por Cattell son los siguientes:

A: 0,96	F: 0,96	L: 0,91	Q ₁ : 0,83
B: 0,95	G: 0,94	M: 0,74	Q ₂ : 0,90
C: 0,95	H: 0,95	N: 0,63	Q ₃ : 0,93
E: 0,91	I: 0,96	O: 0,84	Q ₄ : 0,93

Así pues, podemos concluir que el 16 PF cumple de una forma extraordinaria con los requisitos psicométricos que una prueba de diagnóstico debe poseer, mostrando tanto coeficientes de fiabilidad elevados en sus diferentes modalidades, como índices de validez más que congruentes.

C.A.Q. (*Clinical Analysis Questionnaire*)

a) Fundamentos teóricos

El CAQ (*Clinical Analysis Questionnaire*) fue elaborado por Krug como complemento al 16 PF de Cattell para tener un instrumento que abarcara la totalidad de la estructura de la personalidad, puesto que el 16 PF dejaba parcelas de la patología de la personalidad sin cubrir, en concreto no diferenciaba suficientemente bien entre distintos síndromes clínicos. Este handicap se ponía especialmente de manifiesto en el diagnóstico diferencial de distintos grupos clínicos que cursan con sintomatología asociada de depresión y psicosis. La utilización conjunta de ambos instrumentos nos suministrará una información exhaustiva de la totalidad de la personalidad, tanto normal como patológica, lo cual supone una ventaja adicional a la utilización de otras pruebas de psicopatología tradicionales, tales como el MMPI, que no evalúan con fiabilidad las características normales de la personalidad.

El CAQ en su versión española contiene 144 ítems incluidos en doce rasgos que evalúan diferentes patologías de la personalidad, especialmente en los factores asociados con depresión y psicosis. La depresión, por ejemplo, no es un constructo unidimensional, sino que los trastornos por depresión incluyen diversos factores. El CAQ distingue siete escalas D (depresión) cada una de las cuales está asociada a diferentes síndromes clínicos, desde problemas somáticos a trastornos maniaco-depresivos, o depresión suicida. Los otros cinco factores corresponden a esferas de la patología de la personalidad recogidas en el MMPI, pero que no estaban incluidas en el 16PF.

La elaboración de los ítems del cuestionario siguió una estrategia racional y empírica. En una primera fase, *racional*, se elaboraron una serie de cuestiones a partir de los conocimientos en psicopatología. Tales elementos se fueron depurando mediante sucesivos análisis factoriales en una segunda fase *empírica*, hasta conseguir los 144 ítems que conforman la escala definitiva.

La contestación de los elementos del cuestionario es de Verdadero/Falso, pero introduciendo una tercera posibilidad para los casos en los que no se tenga clara ninguna de las dos alternativas. No obstante, se explicita que dicha alternativa hay que utilizarla el menor número de veces posible.

b) Características psicométricas

Los resultados más significativos en cuanto a la fiabilidad y validez de este instrumento son los siguientes:

a. Fiabilidad

	Coef. alfa	Atracción
D1	0,49	0,10
D2	0,50	0,06
D3	0,16	0,63
D4	0,54	0,20
D5	0,64	0,14
D6	0,72	0,26
D7	0,45	0,12
Pa	0,60	0,18
Pp	0,42	0,66
Sc	0,51	0,13
As	0,44	0,44
Ps	0,67	0,15

b. Validez

D1	0,30	0,60	0,68
D2	0,31	0,73	0,64
D3	0,21	0,21	0,09
D4	0,34	0,48	0,53
D5	0,40	0,64	0,72
D6	0,40	0,50	0,54
D7	0,30	0,47	0,48
Pa	0,34	0,36	0,54
Pp	0,29	0,36	0,32
Sc	0,31	0,61	0,62
As	0,28	0,30	0,40
Ps	0,38	0,64	0,72

c) Descripción Del Instrumento

Consta de siete escalas de depresión (caracterizados por las siglas Dn) y otras cinco que evalúan diferentes alteraciones de la personalidad.

Los factores de patología de la personalidad que evalúa el CAQ son los siguientes:

D1. Hipocondriasis

La persona manifiesta una preocupación excesiva por padecer una enfermedad grave, a raíz de la interpretación de una serie de síntomas que padece o cree padecer. Esto resulta incapacitante en muchas ocasiones, alterando de forma importante sus relaciones personales y laborales. La diferencia entre hipocondriasis e hipocondría propiamente es que en la primera muchas de las quejas no hacen referencia a un trastorno específico, sino a problemas generales en su estado de salud.

Items: 1, 2, 20, 21, 39, 40, 58, 59, 77, 96, 115, 134.

D2. Depresión suicida

Esta variable es una de las que saturan de forma más elevada en el factor secundario de Depresión. El riesgo de suicidio es especialmente relevante cuando el sujeto obtiene puntuaciones elevadas en D2 y D3, mientras que podemos predecir que si aparecen puntuaciones bajas en D3 el riesgo de suicidio es bajo.

La tendencia al suicidio es una de las variables que nos interesa controlar con mayor rigurosidad, debido a que es uno de los accidentes que se producen con mayor frecuencia relacionados con el uso y tenencia de armas de fuego.

Items: 3, 22, 41, 60, 78, 79, 97, 98, 116, 117, 135, 136.

D3. Agitación

Hace referencia a lo que se ha denominado "síndrome hipomaniaco", caracterizado por la presencia durante un periodo de tiempo de un estado de ánimo anormalmente expansivo e incluso irritable, que puede estar caracterizado por sensaciones de grandeza, verborrea, fuga de ideas, distraibilidad y, en general, un estado de exagerada actividad física y mental. No obstante, en el síndrome hipomaniaco, y a diferencia de los episodios maniacos, el deterioro en el contexto social, profesional, o familiar no es grave.

Items: 4, 5, 23, 24, 42, 43, 61, 62, 80, 99, 118, 137

D4. Depresión ansiosa

Este factor puede covariar con la dimensión de Ansiedad, factor de segundo orden de este mismo instrumento, si bien ello no es una condición necesaria. Hace referencia a los aspectos de desasosiego e intranquilidad que pueden aparecer en ciertos episodios depresivos. Los alcohólicos puntúan alto en esta escala.

Items: 6, 25, 44, 63, 81, 82, 100, 101, 119, 120, 138, 139.

D5. Baja energía

Se trata de una de las dimensiones principales de la depresión evaluada por este instrumento. Hace referencia a la ausencia de energía, apatía, desagrado y escaso entusiasmo por la vida característico de gran parte de los episodios depresivos. Característico de varones alcohólicos y mujeres narcoadictas.

Items: 7, 8, 26, 27, 45, 46, 64, 65, 83, 102, 121, 140.

D6. Culpabilidad-resentimiento

Los sujetos se encuentran atormentados por pensamientos acerca de los errores cometidos, lo que deberían o lo que no debían haber hecho. Las puntuaciones más elevadas las presentan alcohólicos, narcodependientes y personas con problemas de conducta.

Items: 9, 28, 47, 66, 84, 85, 103, 104, 122, 123, 141, 142.

D7. Apatía-retirada

Este factor se caracteriza porque los sujetos muestran escaso interés en cualquier tipo de actividad o de relación con otras personas, evitando el trato con los demás.

Items: 10, 11, 29, 30, 48, 49, 67, 68, 86, 105, 124, 143.

Pa. Paranoia

La paranoia (trastorno delirante en la clasificación actual del DSM-III-R) se caracteriza por la presencia de ideas delirantes de tipo grandioso, de celos, sexuales o persecutorias, con una duración mínima de un mes. Las alucinaciones no aparecen con mucha frecuencia y la conducta es aparentemente normal. Las ideas delirantes poseen una extraordinaria coherencia racional interna, así como relacionada con los acontecimientos externos.

El 16 PF tiene una escala de suspicacia, pero no debemos olvidar que se trata de una dimensión de la personalidad normal, mientras que la que estamos definiendo del CAQ describe una característica patológica de la personalidad. Ambas suelen estar correlacionadas, si bien es posible que en algunos sujetos no se presente dicha correlación.

Items: 12, 13, 31, 50, 69, 87, 88, 106, 107, 125, 126, 144.

Pp. Desviación psicopática

Los sujetos son desinhibidos, muestran alto interés de protagonismo delante de los demás, buscan sensaciones y presentan una marcada tendencia antisocial.

Items: 14, 32, 33, 51, 52, 70, 71, 89, 90, 108, 109, 127.

Sc. Esquizofrenia

Esta escala evalúa la presencia de ideas delirantes extrañas, alucinaciones (especialmente auditivas y visuales, aunque pueden aparecer de todos los sentidos), embotamiento de la afectividad, conducta catatónica e incoherencia. Se trata de uno de los trastornos más graves de la personalidad, sumamente incapacitante y desadaptativo. La esquizofrenia puede venir precedida de una serie de síntomas prodómicos, tales como aislamiento social, comportamientos extraños, deterioro de la higiene personal, lenguaje disgregado, ideaciones, ilusiones perceptivas y emotividad inapropiada.

Los tipos principales de esquizofrenia son: catatónico, desorganizado, paranoide, indiferenciado y residual.

Items: 15, 16, 34, 35, 53, 54, 72, 73, 91, 110, 129.

As. Psicastenia

Este término ha desaparecido de la terminología diagnóstica actual. Con él se hace referencia a los trastornos obsesivo-compulsivos, según la terminología actual. Este trastorno se caracteriza por la presencia de pensamientos o imágenes disruptivas que aparecen insistentemente, sin que el individuo pueda evitarlo y que

causan enorme ansiedad. Se trata de pensamientos que el propio sujeto reconoce como irreales o sin sentido, pero no puede controlarlos. Las compulsiones son conductas estereotipadas e intencionales que se producen como consecuencia de las obsesiones y reducen momentáneamente el estado de ansiedad que dichos pensamientos habían producido. Se trata de conductas poco realistas y en muchos casos absurdas, que interfieren con otras actividades cotidianas y que el propio sujeto reconoce como absurdas, pero es la única forma de reducir el estado de ansiedad momentáneamente.

Items: 17, 18, 36, 37, 55, 74, 92, 93, 111, 112, 130, 131.

Ps. Desajuste psicológico

Se caracteriza por sentimientos de inferioridad y de incompetencia.

Items: 19, 38, 56, 57, 75, 76, 94, 95, 113, 114, 132, 133.

Factores de segundo orden

Ansiedad, extraversión, independencia, socialización controlada o superego y depresión.

E.P.I. (*Eysenck Personality Inventory*)

a) Fundamentos teóricos

Eysenck es uno de los psicólogos experimentales más importantes de todos los tiempos, cuyas aportaciones en el terreno de la personalidad y terapia de conducta han hecho de este autor una figura honorable y destacada en el desarrollo de la psicología científica. Respecto a la evaluación de la personalidad, Eysenck ha desarrollado una serie de instrumentos mediante procedimientos factoriales, que han dado como resultado diversas dimensiones de la personalidad. Dos de las dimensiones más importantes son la de extraversión-introversión y neuroticismo-estabilidad emocional. Ambas dimensiones aparecen consistentemente en la mayoría de las teorías de personalidad y son posiblemente los principales factores presentes en todos los estudios sobre esta materia. De todos los cuestionarios que dispone (MMQ, MPI, EPI, EWPI, EPQ-J, EPQ-A) hemos elegido el EPI en nuestra investigación debido a que es el que ha generado la mayor cantidad de investigación y evalúa confiablemente ambas dimensiones de personalidad. Hemos preferido el EPI frente al EPQ, instrumento más reciente y que evalúa también psicoticismo, debido a que las dimensiones de psicopatología las evaluaremos profusamente con el CAQ, a que el EPI sigue siendo un instrumento que todos los estudios sobre personalidad utilizan en la mayor parte de las investigaciones, y al hecho de que de, así como las dimensiones de neuroticismo y extraversión han aparecido consistentemente en todos los estudios y están relacionadas con gran cantidad de variables y criterios externos, la dimensión psicoticismo no presenta la misma evidencia empírica.

b) Descripción del instrumento

El instrumento consta de tres escalas: neuroticismo y extraversión y sinceridad.

Neuroticismo-Estabilidad (N)

Puntuaciones elevadas en N indican hiperactividad y labilidad emocional. Se trata de personas con frecuentes desarreglos psicosomáticos, inestables emocionalmente, si bien se trata de una dimensión de la personalidad normal, y no hay que confundirlo con los verdaderos síntomas neuróticos.

Extraversión-Introversión (E)

Los individuos extravertidos se caracterizan por ser sociables, expansivos, impulsivos, gustan de las relaciones sociales y de las emociones fuertes, son desinhibidos, despreocupados, activos y descontrolados. Los introvertidos, por contra, son tranquilos, reservados, previsores, ordenados y retraídos. No gustan de emociones fuertes, ejercen un gran control de sus sentimientos y no se enfadan con facilidad.

Sinceridad (S)

La escala de sinceridad del EPI es una adaptación de la escala L del MMPI. Evalúa deseabilidad social, es decir, si el sujeto responde al cuestionario intentando dar una imagen aceptable socialmente, más que su propia forma de comportarse.

Consiste en una serie de faltas leves morales o sociales que todo el mundo hemos cometido alguna vez, tal como llegar tarde a alguna cita. En el caso de que se obtengan puntuaciones elevadas, habrá que considerar con cautela los resultados obtenidos en la escala.

La evaluación de la personalidad mediante el EPI no pretende establecer una categoría psiquiátrica de quien estamos diagnosticando, ni etiquetar mediante alguna taxonomía. Más bien pretende determinar cuál es la localización del sujeto dentro de estas dos dimensiones que, como hemos indicado, se trata posiblemente de las más consistentes en el estudio de la personalidad.

c). Características psicométricas del instrumento

Análisis de elementos.

El cuestionario ha sido aplicado a una muestra de 400 personas adultas, 200 varones y 200 mujeres. Se realizaron dos análisis factoriales según el procedimiento de Factor Principal y se efectuó Rotación Varimax. Aparecieron dos factores principales que daban cuenta del 46,02% de la varianza y un tercer factor de menor significación estadística. Los factores fueron neuroticismo, extraversión y sinceridad. El factor que presentaba mayores saturaciones fue neuroticismo (saturación de 0,64), seguido de extraversión (0,62) y sinceridad (0,26).

Fiabilidad.

Se realizaron dos estudios sobre la fiabilidad test-retest con la prueba original en población anglosajona. Los resultados fueron los siguientes:

- Escala de neuroticismo: 0,84 y 0,97
- Escala de extraversión: 0,88 y 0,94.

Se realizaron baremaciones en población española sobre 1033 personas aplicando el método de las dos mitades, obteniéndose una fiabilidad de 0,84 para la escala de neuroticismo y 0,77 para la de extraversión, coeficientes que representan puntuaciones suficientemente elevadas para una prueba de personalidad.

1.6.2. Instrumentos de evaluación de otras variables psicológicas específicas

Además de las pruebas de diagnóstico seleccionadas que acabamos de describir, conviene evaluar otras variables psicológicas relevantes en el uso de las armas, pero de las que no existen pruebas estandarizadas para su evaluación. Decidimos, por lo tanto, desarrollar un instrumento específico que fuera capaz de medir con fiabilidad tales factores. Dicho instrumento no consiste en una prueba de lápiz y papel, sino en un dispositivo informático que permite medir las respuestas del sujeto cuando se le somete a diferentes situaciones. Se trata de un proceso de simulación en el que las respuestas tienen una relación directa con las conductas que debe realizar el individuo en

determinadas situaciones en las que lleve consigo un arma. Se valora si las reacciones son adecuadas, o si por contra son inapropiadas, poniendo de manifiesto que en condiciones naturales dicho sujeto mostraría conductas peligrosas con el arma de fuego.

Los Reconocimientos Psicofísicos para la determinación de las aptitudes necesarias para la obtención de licencias, permisos y tarjetas de armas, se vienen regulando actualmente por el Real Decreto 2283/1985 de 4 de diciembre en el que se establece claramente, entre otras, como causas de denegación en el Anexo I, las siguientes que son de aplicación psicológica:

"Estado mental:

16. Afectados de retraso mental grave, que altere o deteriore de forma notable la personalidad.
17. Toda psicosis, incluso en fase de mejoría temporal.
18. Todo proceso neurótico, lo suficientemente intenso para estimar peligroso el uso, manejo y tenencia de armas de fuego.
19. Personalidades psicopáticas con agresividad e inadaptación social.
20. Depresiones manifiestas, con o sin intento de suicidio"

Junto a estas, encontramos además otras de orden más aptitudinal como:

"22. Pérdida anatómica o funcional, o enfermedad, lesión o secuela de todo o parte de uno o ambos miembros superiores que reduzca manifiestamente la seguridad en el uso o manejo de armas."

y finalmente, queda abierta una puerta a la consideración del especialista cuando se afirma:

"26. Cualquier enfermedad, lesión o secuela no incluida entre las anteriores, por su gravedad actual, evolución o pronóstico previsible durante el periodo de validez, aconsejen la denegación de la licencia o del permiso de uso de armas de fuego"

Como pone de manifiesto pues, la actual normativa, la aproximación desde la personalidad en un sentido amplio, es fundamental en el establecimiento de criterios para la obtención del permiso o licencia de uso de armas de fuego. Esto ha quedado ampliamente reflejado en el apartado anterior. Sin embargo, también es imprescindible la consideración de los aspectos aptitudinales y pseudoaptitudinales, ambos, preferiblemente desde una tecnología computerizada que sin duda agilizará posteriormente las intervenciones de evaluación.

Uno de los problemas centrales que se plantea en la actividad de uso de armas de fuego es la correcta Toma de Decisiones en relación al uso o no-uso de éstas ante determinados objetos, 'blancos', a los cuales es necesario distinguir de aquellos sobre los cuales no procede disparar. El análisis de esta tarea y su correcta evaluación implica un desglosamiento de los procesos implicados en esta Toma de Decisiones. Un primer aspecto es la adecuada Percepción y, selección por lo tanto, del blanco frente a otros

estimulos improcedentes; un segundo aspecto, como han revelado múltiples investigaciones (Lopez-Gonzalez, 1992) es el ajuste a la normativa; y en tercer lugar, cabe plantearse la adecuada distinción y delimitación del objetivo dentro de un entorno enmascarante.

Desde estos presupuestos se iniciaron los trabajos para elaborar, en fase de prototipo en pruebas, una serie de pruebas computerizadas que pretenden desarrollar desde bases científicas los aspectos arriba reseñados. Su diseño y desarrollo no estaba incluido en el Convenio suscrito, del que este Informe forma parte, no obstante se informa de su existencia, y de su sometimiento a prueba. En caso de que cualquiera de las partes financiadoras del Proyecto estime oportuno disponer de un pequeño informe resumen de los resultados obtenidos con su aplicación, puede solicitarlo del Director de la investigación y se remitirá aparte.

2. METODOLOGÍA

2.1. Sujetos

La muestra estuvo compuesta por 225 personas, distribuidas en los siguientes grupos:

Grupo 1:	Policía Nacional	72
Grupo 2	Presos	75
Grupo 3	Cazadores	24
Grupo 4	Conductores	28
Grupo 5	Delito arma de fuego	15
Grupo 6	Tenencia ilícita	11

2.2. Descripción de la muestra.

El Grupo 1 (Policía Nacional) estuvo compuesto por una muestra elegida al azar y representativa de profesionales del Cuerpo Nacional de Policía, en el que la mayoría de ellos pertenecían a cuerpos operativos (*091*, *GOE*, etc.), si bien también estuvieron representados policías dedicados a otras tareas técnicas.

El Grupo 2 estuvo compuesto por una muestra al azar de reclusos del centro penitenciario de *Picassent* (*Centro de Cumplimiento*) que se encontraban cumpliendo diferentes penas por delitos diversos, si bien en ningún caso relacionados con delitos cometidos con arma de fuego ni por tenencia ilícita de armas.

El Grupo 3 constaba de una muestra de cazadores que acudieron a diferentes centros de reconocimiento de la ciudad de Zaragoza para el permiso de arma de fuego.

El Grupo 4 constaba de una muestra de personas que acudieron a los mismos centros de reconocimiento de la ciudad de Zaragoza para la obtención o revisión del permiso de conducir.

El Grupo 5 estaba formado por reclusos del centro penitenciario de *Picassent* condenados por la comisión de diferentes delitos relacionados con el uso de armas de fuego.

El Grupo 6 estuvo formado por reclusos del mismo centro penitenciario condenados por diferentes delitos. En todos los casos se condenó la tenencia ilícita de armas.

2.3. Instrumentos de evaluación

Se utilizaron diferentes instrumentos para la evaluación de la personalidad, tanto las variables que caracterizan la personalidad normal, como los factores que definen diversas patologías de la misma. Tal y como hemos comentado anteriormente, estimamos que los instrumentos más convenientes, tanto por las características psicométricas, como por su valor diagnóstico y predictivo, fueron las siguientes: *16 PF*, *CAQ* y *EPI*. Elegimos estas pruebas porque consideramos que con las dos primeras se obtiene un perfil completo, exhaustivo y fiable de la personalidad (tanto normal como patológica), mientras que el último (*EPI*) es uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial en el estudio de las características de personalidad. El pase de pruebas se

realizó individualmente o en pequeños grupos.

Las características psicométricas y la descripción de los factores de cada uno de estos instrumentos ya los hemos comentado anteriormente.

2.4. Objetivos de la investigación

El objetivo principal de nuestra investigación es establecer un perfil de personalidad (o al menos, definir las variables principales) que definen a cada uno de estos grupos, con la finalidad de que pueda utilizarse como criterio a la hora de la obtención del permiso de armas, dado que, tal y como hemos comentado, la tenencia de las mismas es uno de las variables críticas en la comisión de delitos de armas de fuego.

Para ello establecimos distintos grupos de presos (grupo 2, por un lado y los grupos 5 y 6, por otro), para anular las diferencias que podrían obtenerse entre personas normales y reclusos por el mero hecho de encontrarse en prisión. Pretendemos identificar las variables de personalidad especialmente relevantes en la discriminación entre los individuos que han cometido delitos con arma de fuego y el resto, tanto si se trata de personas normales, como condenadas por delitos diversos. Por otro lado, también nos interesa conocer las características de personalidad que diferencian a los miembros de la Policía Nacional del resto, como personas caracterizadas por el hecho de que, aún teniendo en su poder un arma y enfrentándose a situaciones críticas, hacen un buen uso de la misma.

2.5. Hipótesis

La hipótesis general de nuestro estudio es que obtendríamos diferencias significativas en algunos de los factores de personalidad entre los diferentes grupos, especialmente entre los grupos 2, 5 y 6 (presos general y presos con delito de armas de fuego) respecto a los grupos 1, 3 y 4 ("normales": policía, cazadores y conductores).

Como hipótesis de trabajo, este estudio pretende descubrir no sólo cuáles son las variables que diferencian a los grupos 2, 5 y 6 respecto de los grupos 1, 3 y 4, sino las diferencias entre los grupos 5 y 6 y el resto, puesto que son las que definirían las características de personalidad de los individuos a los que sería arriesgado permitir la tenencia de arma de fuego. Hipotetizamos que se producirán diferencias especialmente en los factores del instrumento *CAQ*, puesto que es una prueba que evalúa aspectos de patología de la personalidad, mientras que el *16 PF* y *EPI* evalúan aspectos normales (no patológicos en sí). No obstante, la presencia de puntuaciones extremas en alguno de los factores normales de la personalidad, cuando existe determinada psicopatología puede interactuar aumentando la alteración o trastorno y, consecuentemente, el riesgo de la comisión de delitos con arma de fuego.

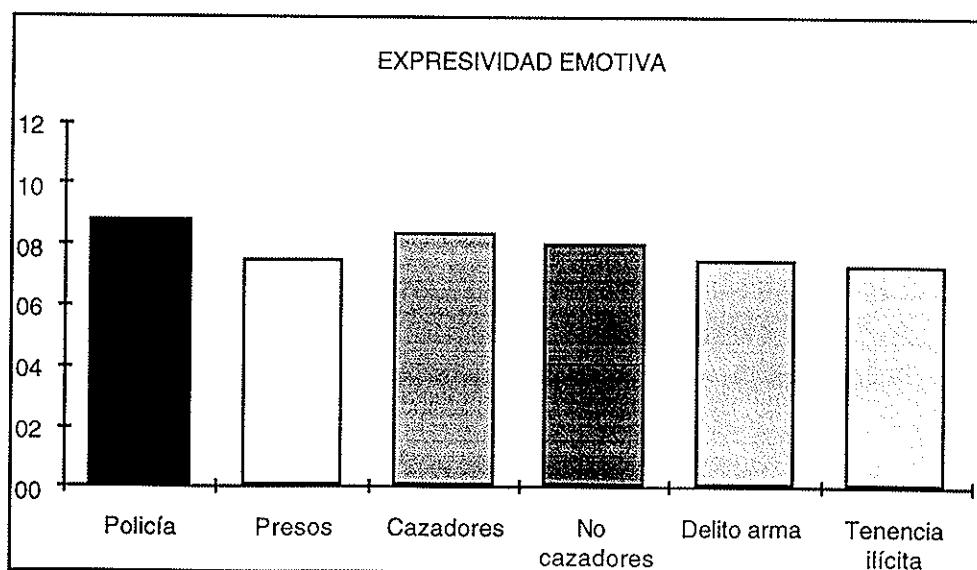
3. RESULTADOS

3.1. Descripción de los datos: resultados de las pruebas de personalidad

Presentamos a continuación los resultados obtenidos por cada uno de los grupos estudiados en las diferentes pruebas de personalidad en cada uno de los factores evaluados.

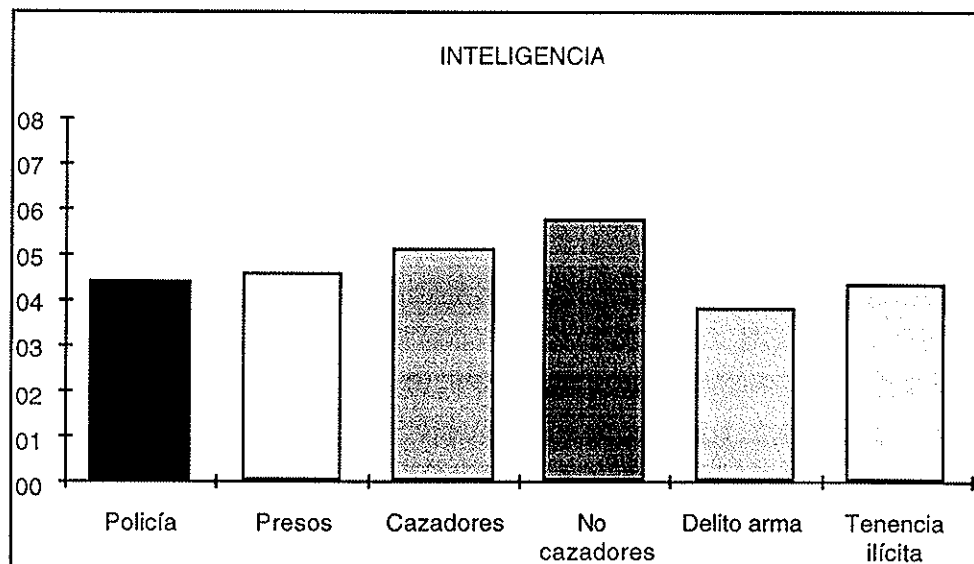
EXPRESIÓN EMOTIVA

Policía	8,60
Presos	7,51
Cazadores	8,36
No cazadores (conductores)	8,04
Delito arma	7,47
Tenencia ilícita	7,36



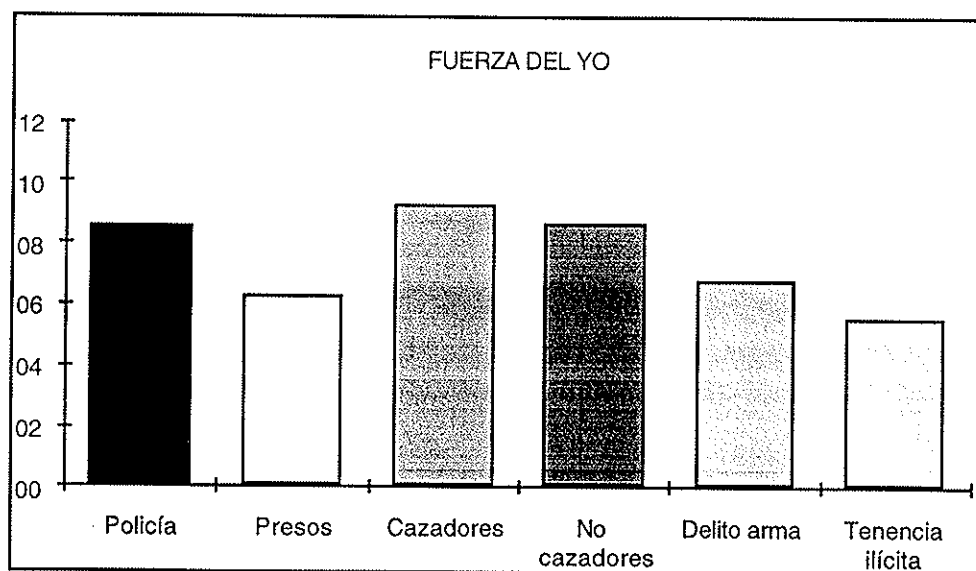
INTELIGENCIA

Policía	4,42
Presos	4,59
Cazadores	5,11
No cazadores (conductores)	5,75
Delito arma	3,80
Tenencia ilícita	4,36



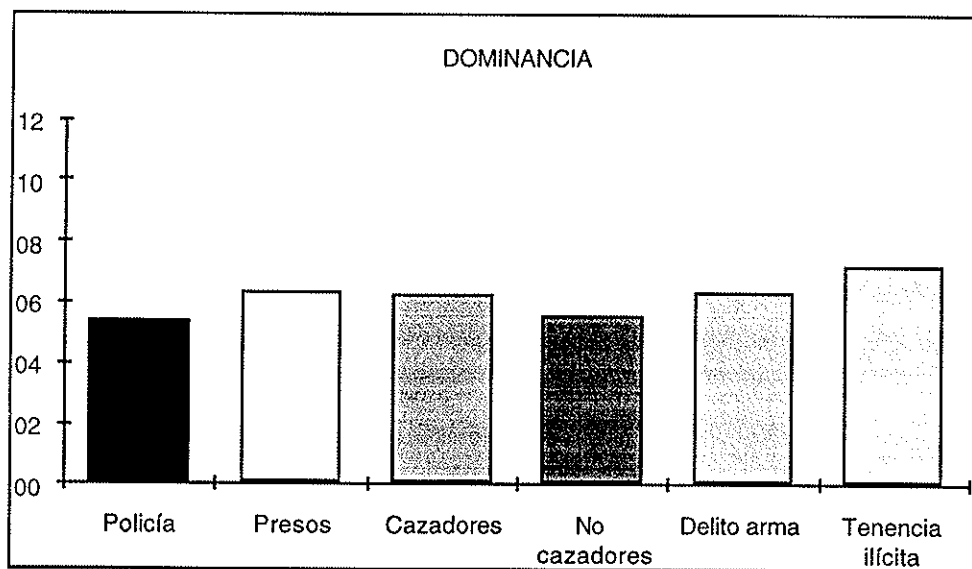
FUERZA DEL YO

Policía	8,58
Presos	6,24
Cazadores	9,29
No cazadores (conductores)	8,67
Delito arma	6,80
Tenencia ilícita	5,55



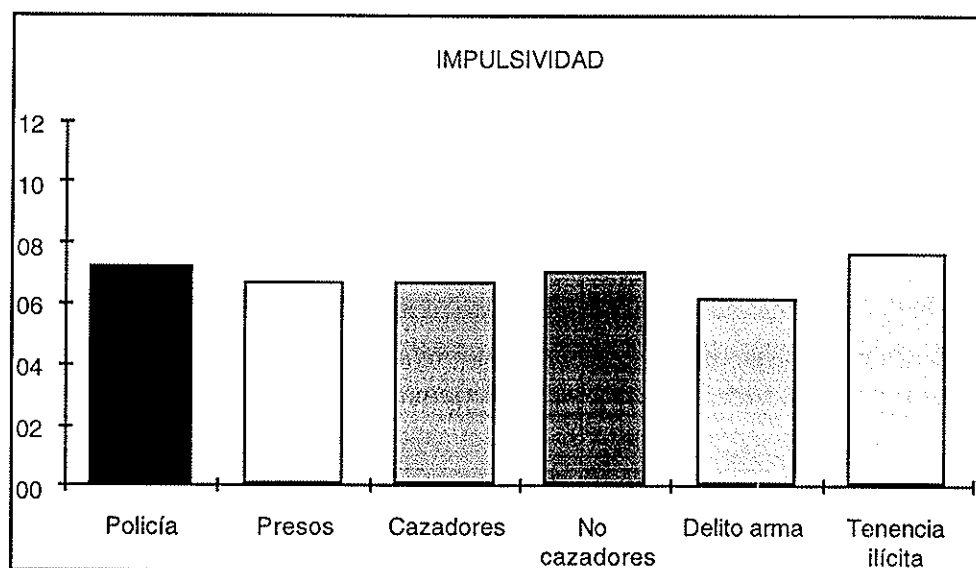
DOMINANCIA

Policía	5,36
Presos	6,39
Cazadores	6,25
No cazadores (conductores)	5,58
Delito arma	6,33
Tenencia ilícita	7,27



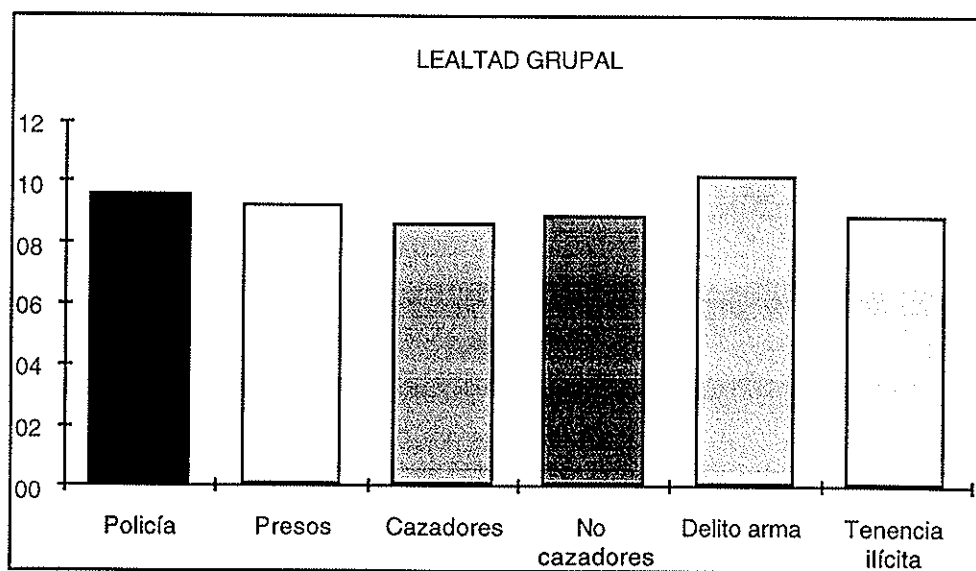
IMPULSIVIDAD

Policía	7,22
Presos	6,72
Cazadores	6,75
No cazadores (conductores)	7,08
Delito arma	6,20
Tenencia ilícita	7,64



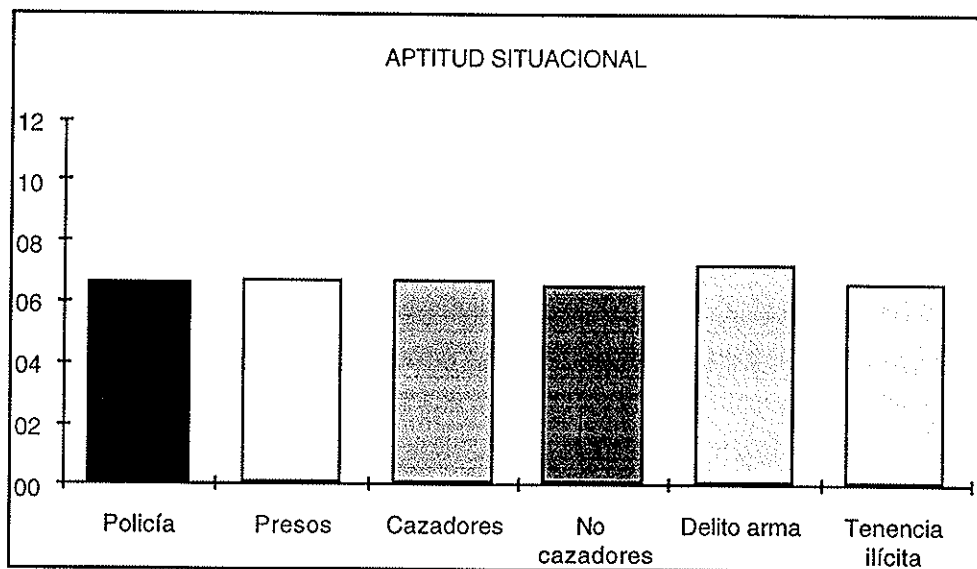
LEALTAD GRUPAL

Policía	9,63
Presos	9,24
Cazadores	8,68
No cazadores (conductores)	8,88
Delito arma	10,20
Tenencia ilícita	8,91



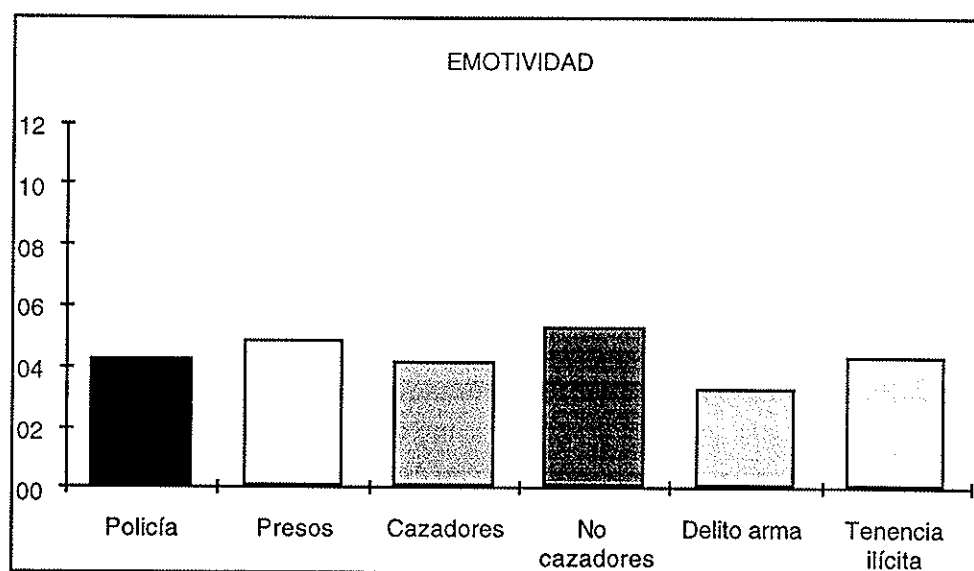
APTITUD SITUACIONAL

Policía	6,64
Presos	6,73
Cazadores	6,71
No cazadores (conductores)	6,54
Delito arma	7,20
Tenencia ilícita	6,64



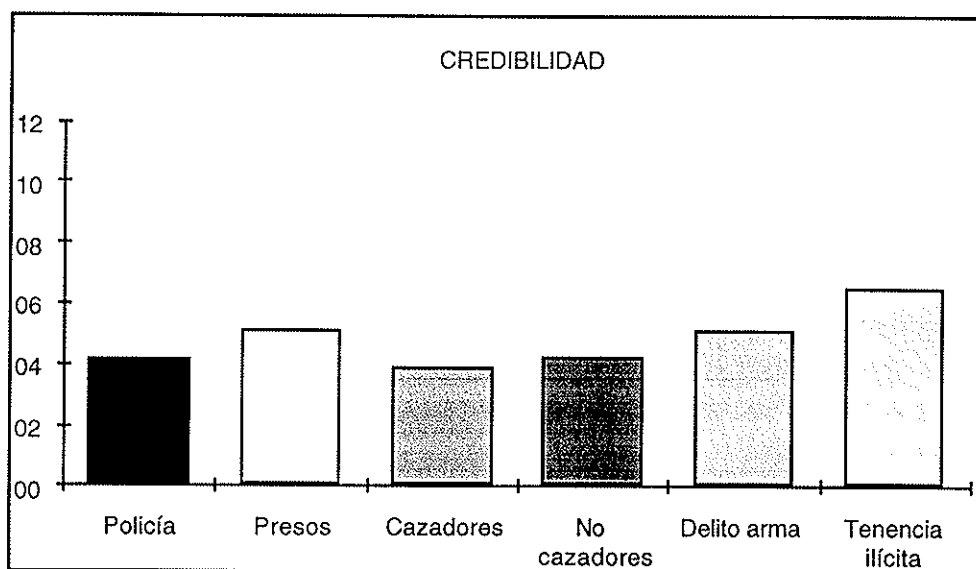
EMOTIVIDAD

Policía	4,28
Presos	4,88
Cazadores	4,18
No cazadores (conductores)	5,29
Delito arma	3,27
Tenencia ilícita	4,36



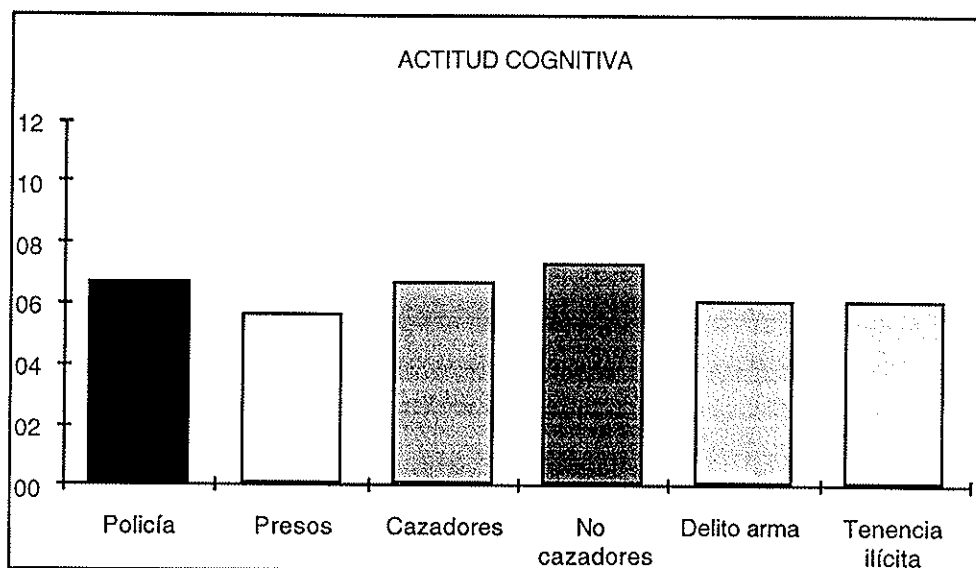
CREDIBILIDAD

Policía	4,14
Presos	5,16
Cazadores	3,86
No cazadores (conductores)	4,21
Delito arma	5,13
Tenencia ilícita	6,55



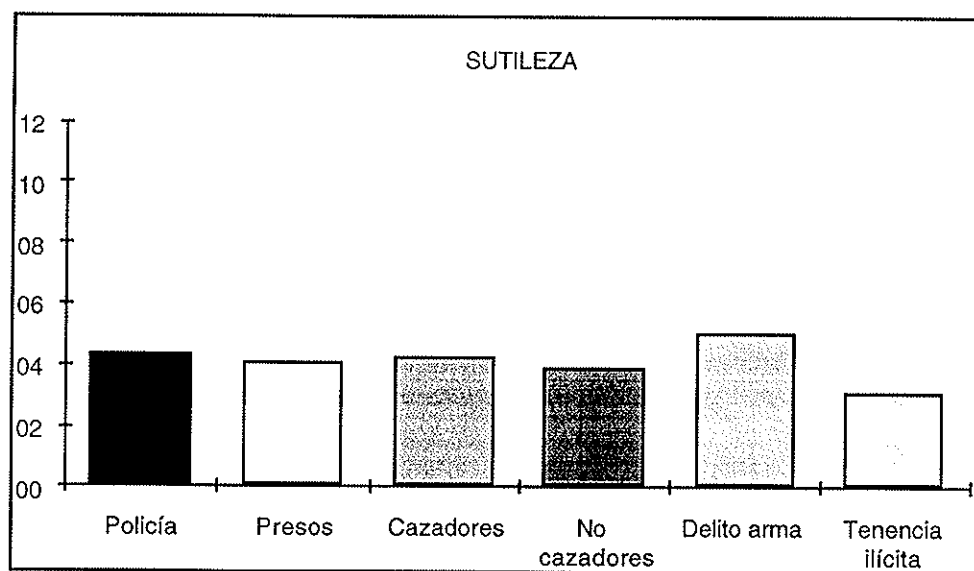
ACTITUD COGNITIVA

Policía	6,69
Presos	5,61
Cazadores	6,68
No cazadores (conductores)	7,29
Delito arma	6,13
Tenencia ilícita	6,09



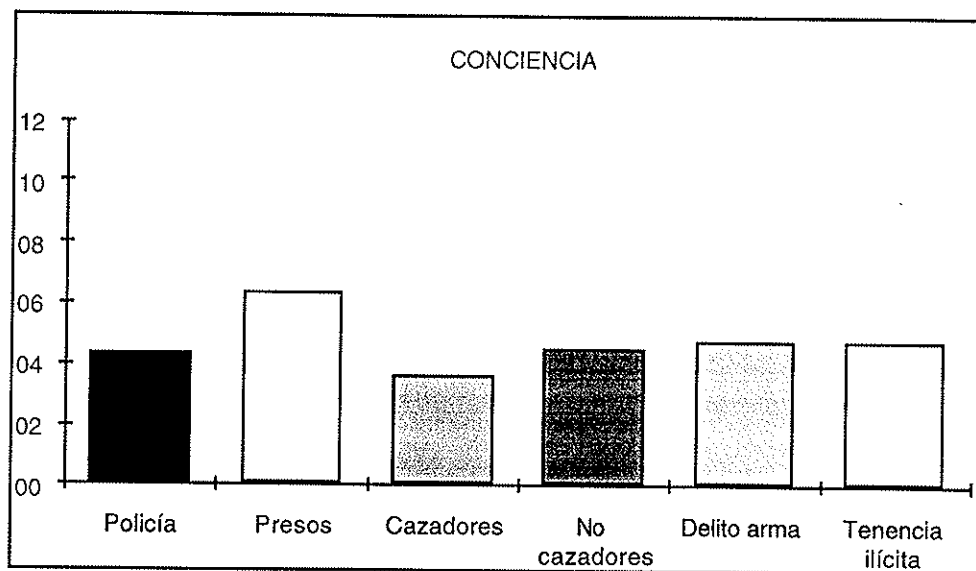
SUTILEZA

Policía	4,35
Presos	4,04
Cazadores	4,25
No cazadores (conductores)	3,88
Delito arma	5,00
Tenencia ilícita	3,09



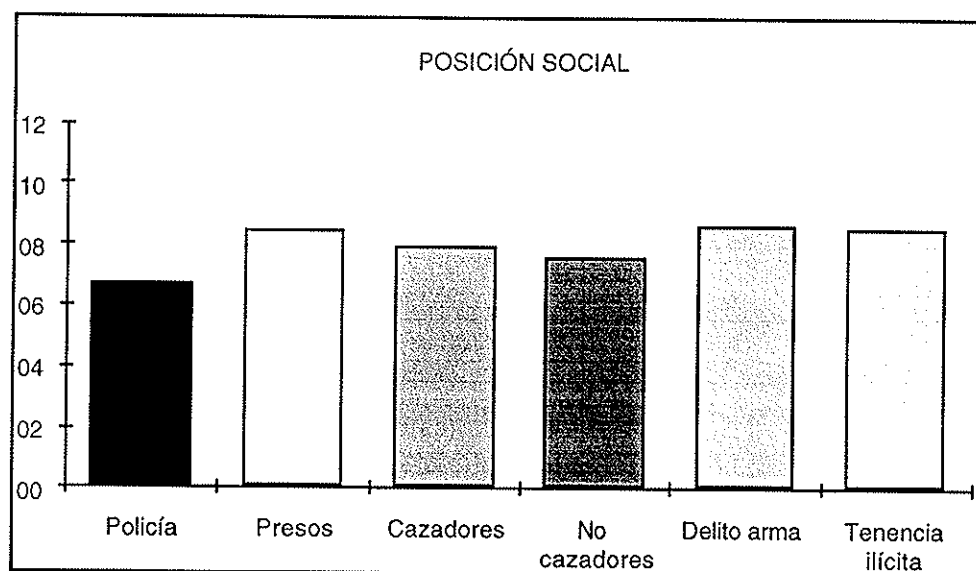
CONCIENCIA

Policía	4,38
Presos	6,33
Cazadores	3,61
No cazadores (conductores)	4,54
Delito arma	4,80
Tenencia ilícita	4,82



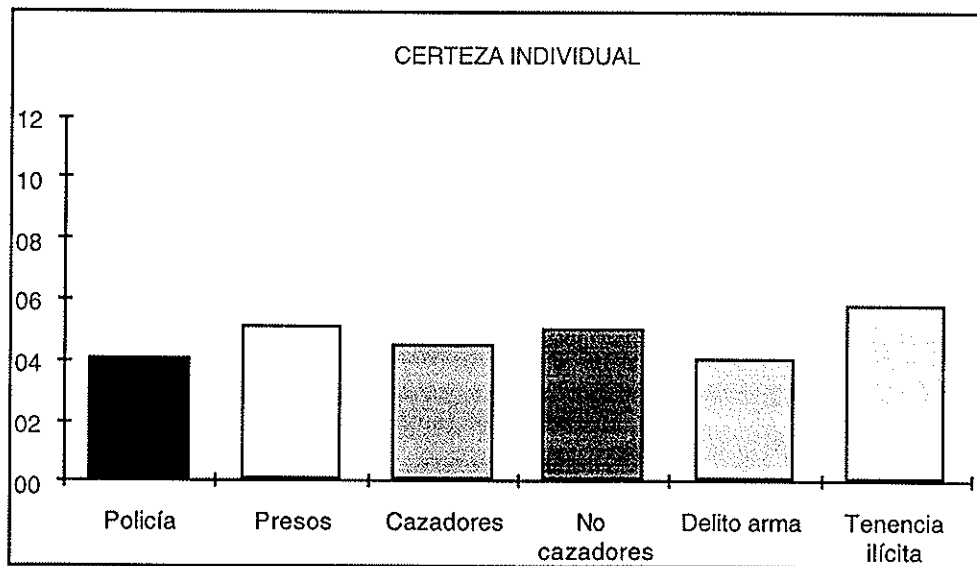
POSICIÓN SOCIAL

Policía	6,75
Presos	8,45
Cazadores	7,93
No cazadores (conductores)	7,63
Delito arma	8,60
Tenencia ilícita	8,55



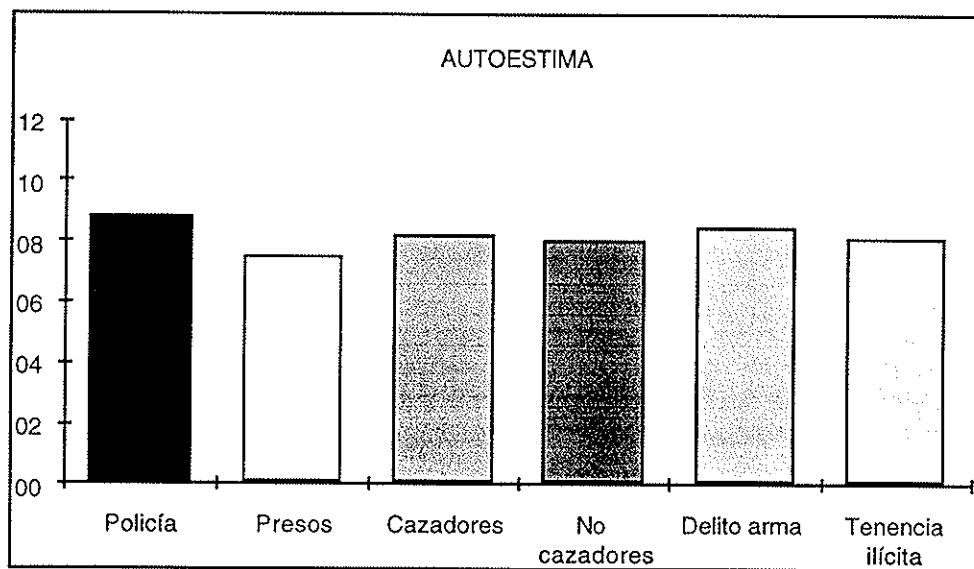
CERTEZA INDIVIDUAL

Policía	4,10
Presos	5,15
Cazadores	4,50
No cazadores (conductores)	5,00
Delito arma	4,07
Tenencia ilícita	5,82



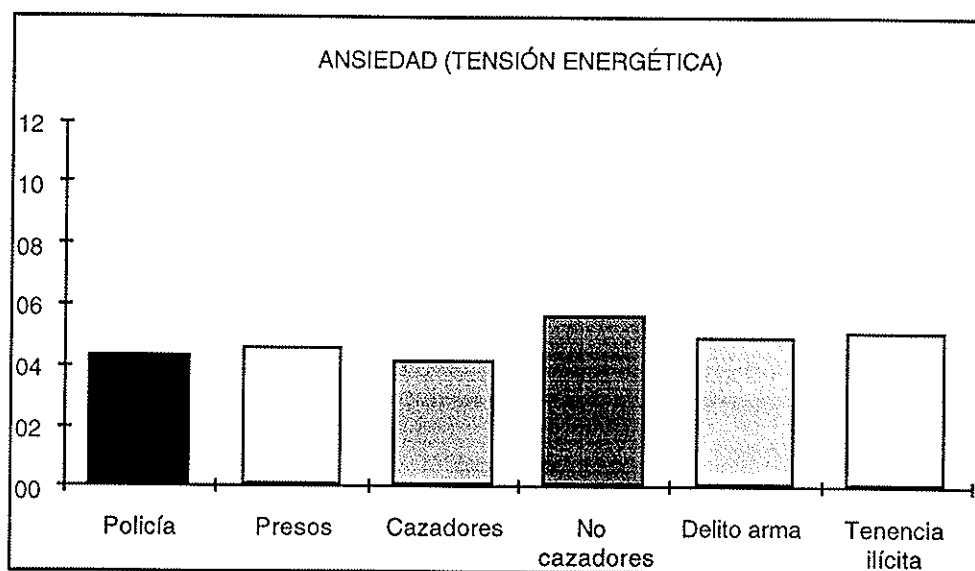
AUTOESTIMA

Policía	8,78
Presos	7,53
Cazadores	8,18
No cazadores (conductores)	8,00
Delito arma	8,47
Tenencia ilícita	8,09



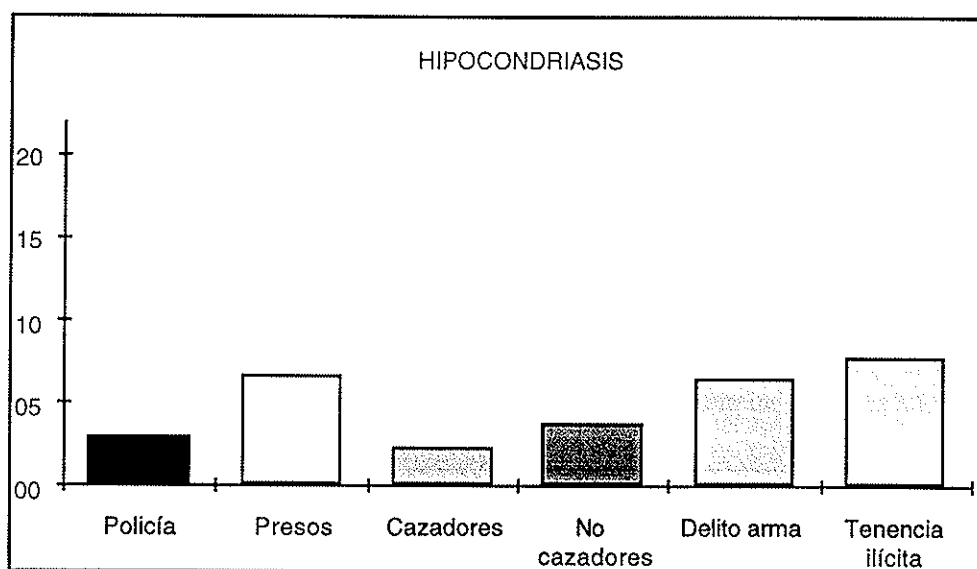
ANSIEDAD

Policía	4,31
Presos	4,61
Cazadores	4,18
No cazadores (conductores)	5,63
Delito arma	4,93
Tenencia ilícita	5,09



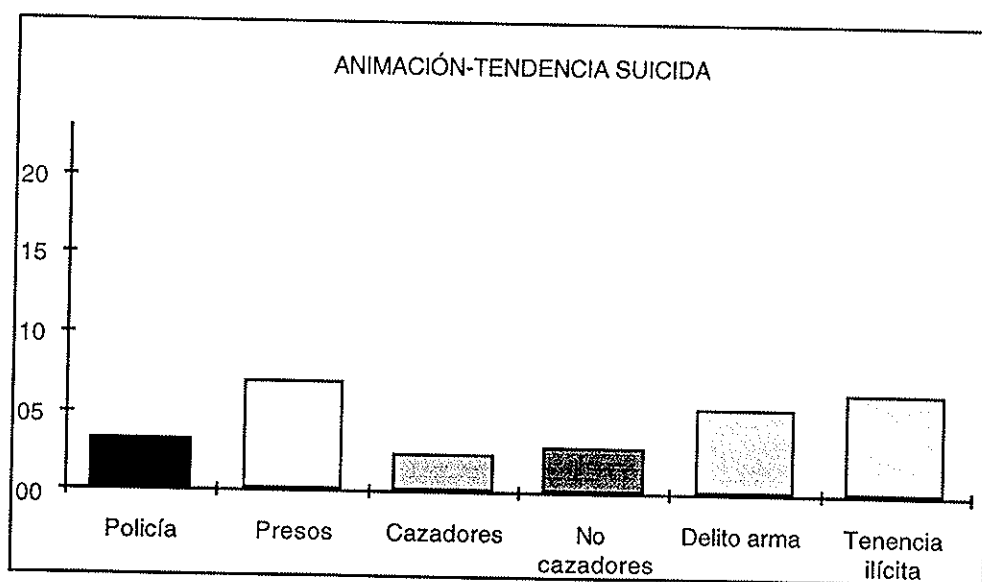
HIPOCONDRIASIS

Policía	2,93
Presos	6,75
Cazadores	2,29
No cazadores (conductores)	3,75
Delito arma	6,53
Tenencia ilícita	7,82



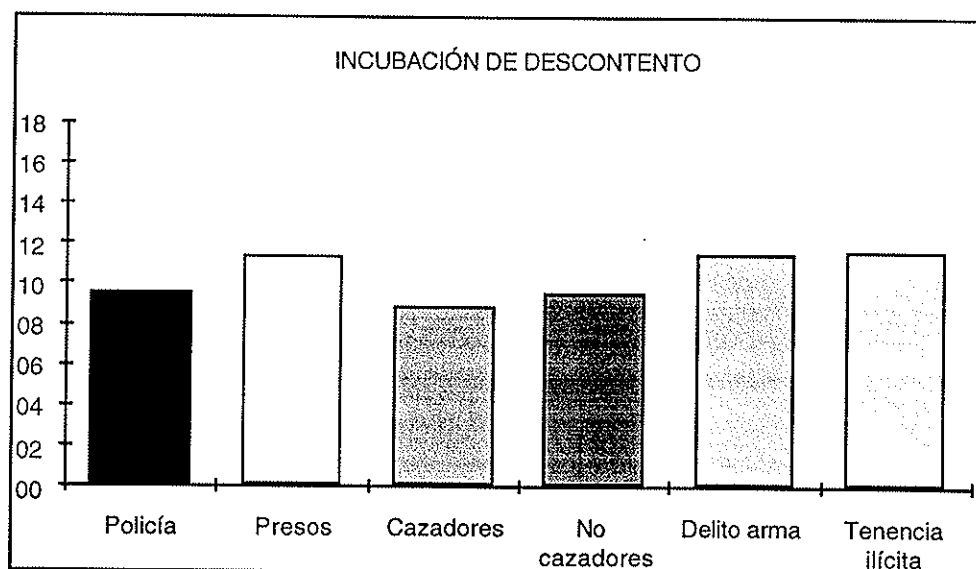
ANIMACIÓN-TENDENCIA SUICIDA

Policía	3,26
Presos	7,04
Cazadores	2,36
No cazadores (conductores)	2,96
Delito arma	5,40
Tenencia ilícita	6,55



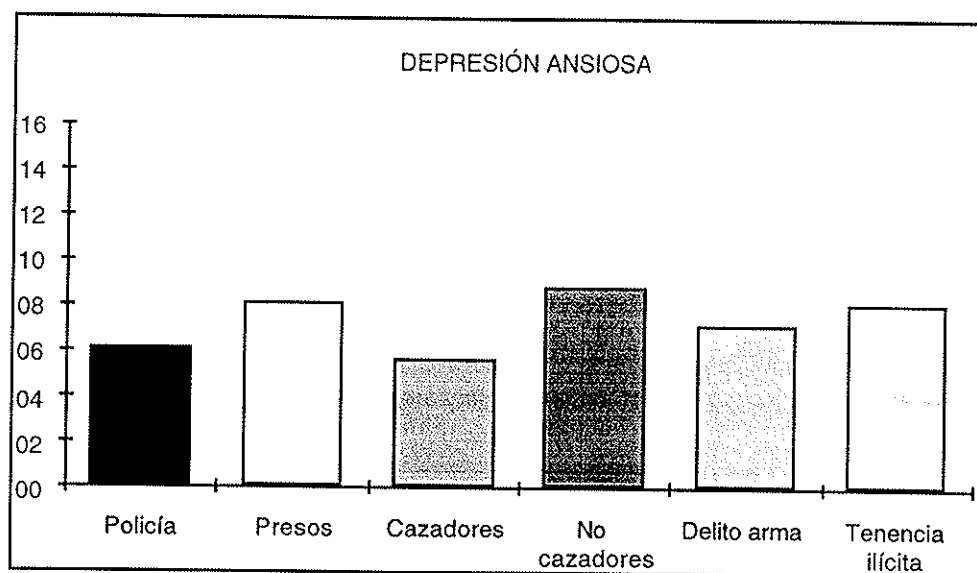
INCUBACIÓN DE DESCONTENTO

Policía	9,54
Presos	11,36
Cazadores	8,93
No cazadores (conductores)	9,58
Delito arma	11,47
Tenencia ilícita	11,64



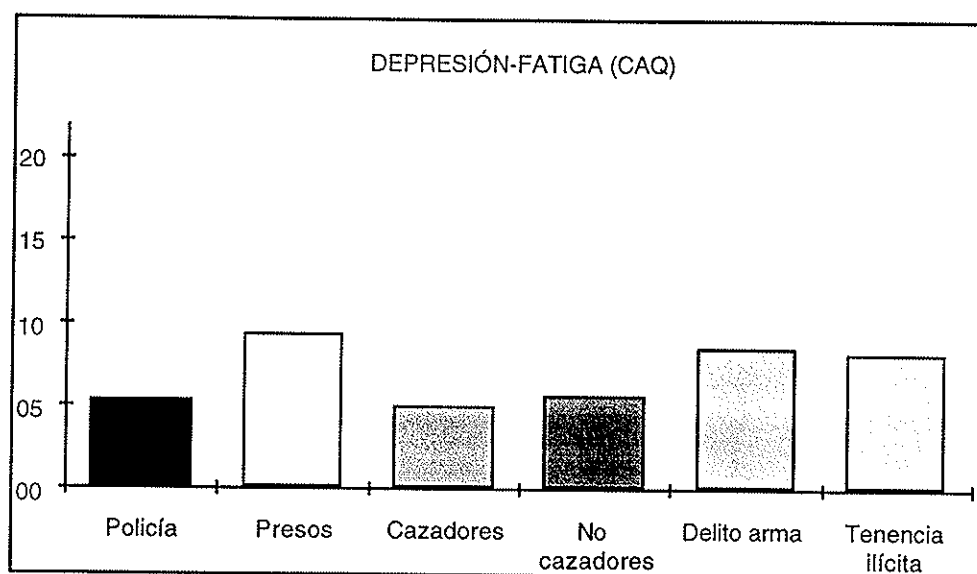
DEPRESIÓN ANSIOSA

Policía	6,14
Presos	8,12
Cazadores	5,71
No cazadores (conductores)	8,79
Delito arma	7,20
Tenencia ilícita	8,09



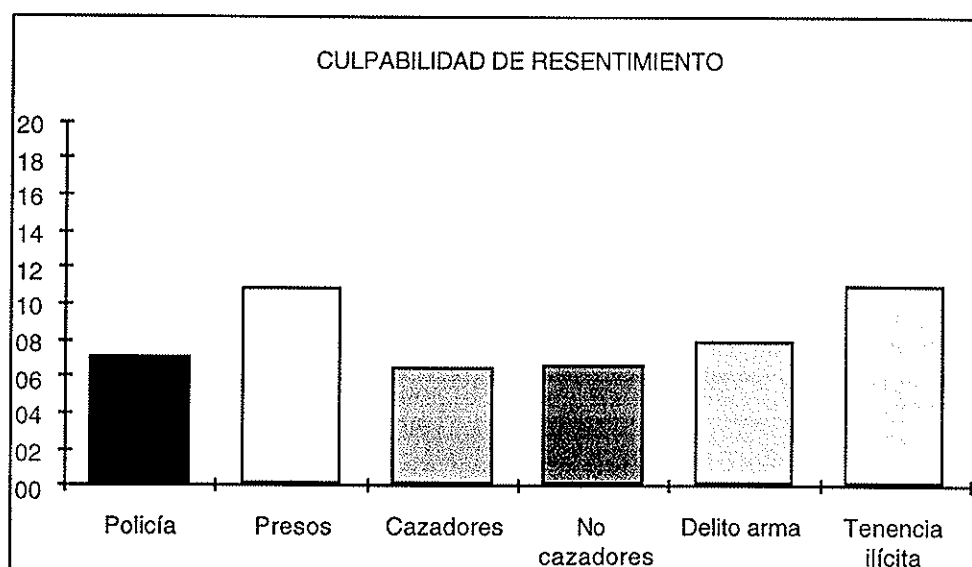
DEPRESIÓN-FATIGA

Policía	5,32
Presos	9,39
Cazadores	5,11
No cazadores (conductores)	5,75
Delito arma	8,53
Tenencia ilícita	8,27



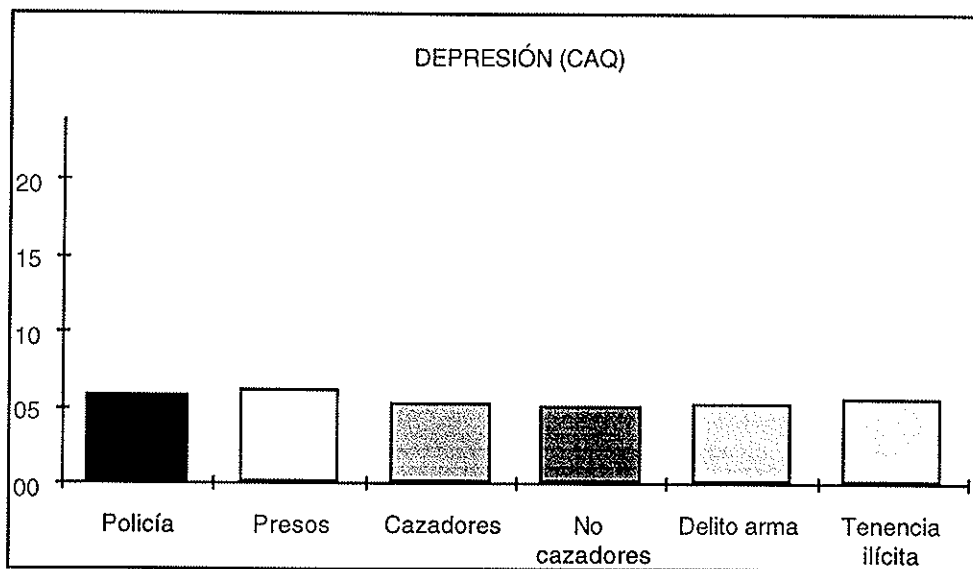
CULPABILIDAD DE RESENTIMIENTO

Policía	7,03
Presos	10,88
Cazadores	6,54
No cazadores (conductores)	6,71
Delito arma	8,00
Tenencia ilícita	11,00



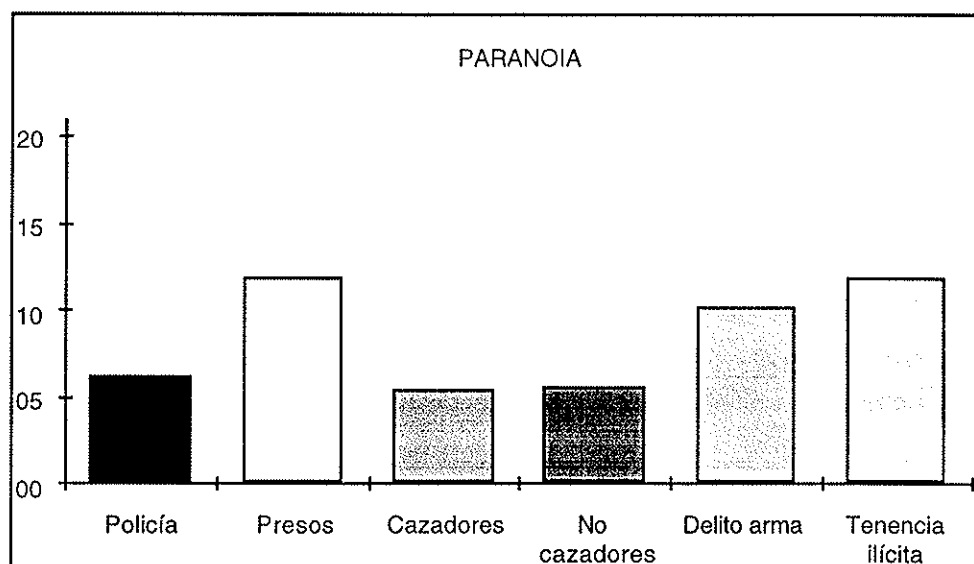
DEPRESIÓN

Policía	5,92
Presos	6,28
Cazadores	5,32
No cazadores (conductores)	5,17
Delito arma	5,33
Tenencia ilícita	5,64



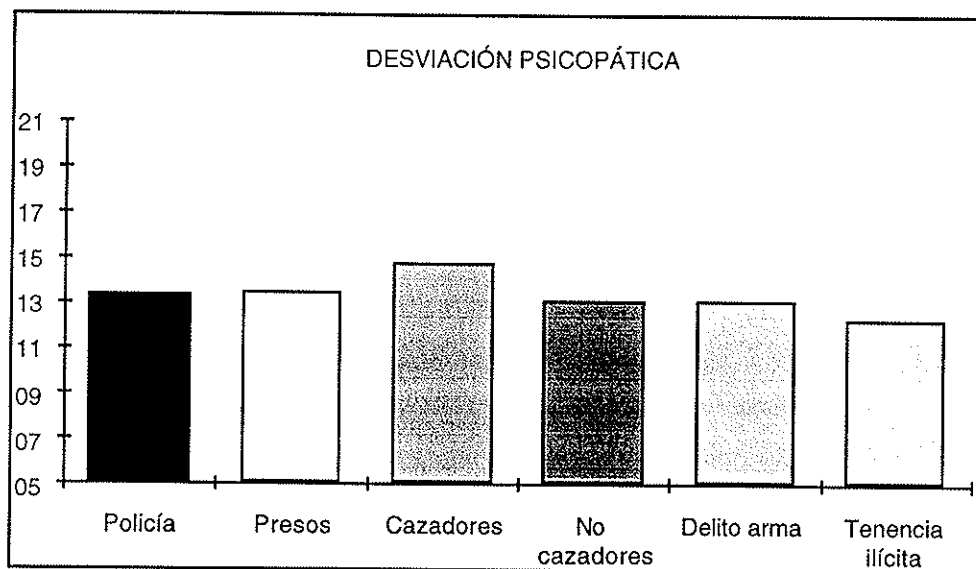
PARANOIA

Policía	6,24
Presos	11,92
Cazadores	5,43
No cazadores (conductores)	5,63
Delito arma	10,27
Tenencia ilícita	11,91



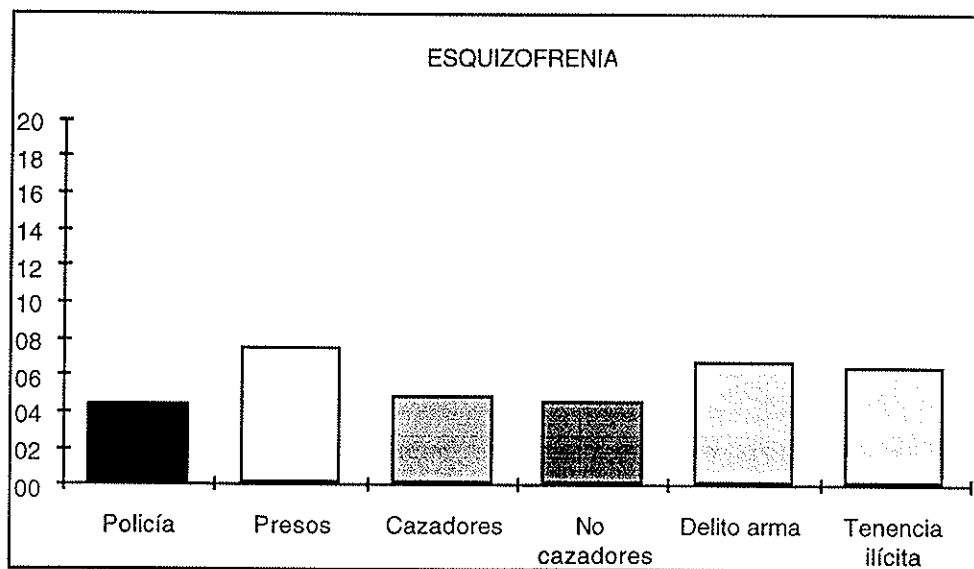
DESVIACIÓN PSICOPÁTICA

Policía	13,31
Presos	13,48
Cazadores	14,71
No cazadores (conductores)	13,17
Delito arma	13,07
Tenencia ilícita	12,27



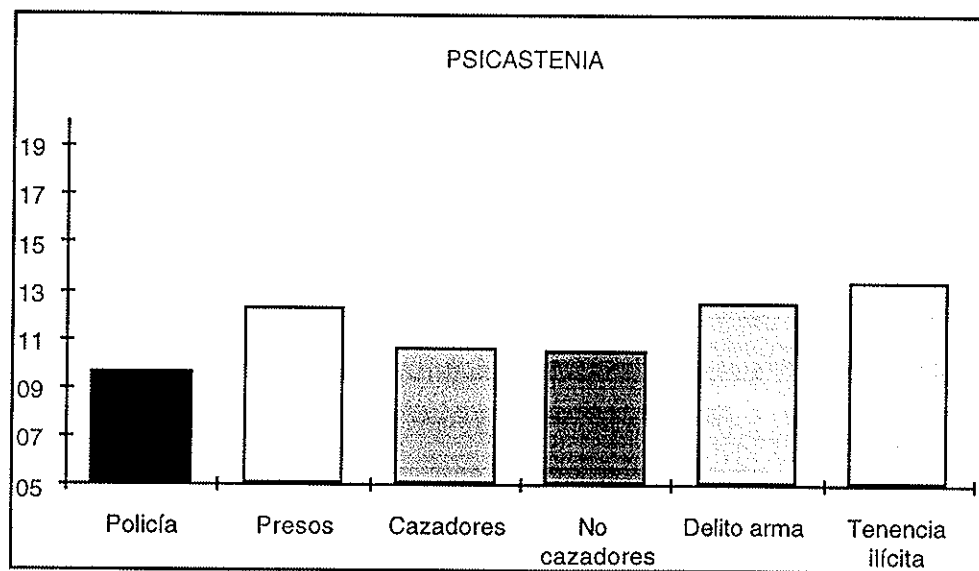
ESQUIZOFRENIA

Policía	4,53
Presos	7,45
Cazadores	4,86
No cazadores (conductores)	4,63
Delito arma	6,73
Tenencia ilícita	6,55



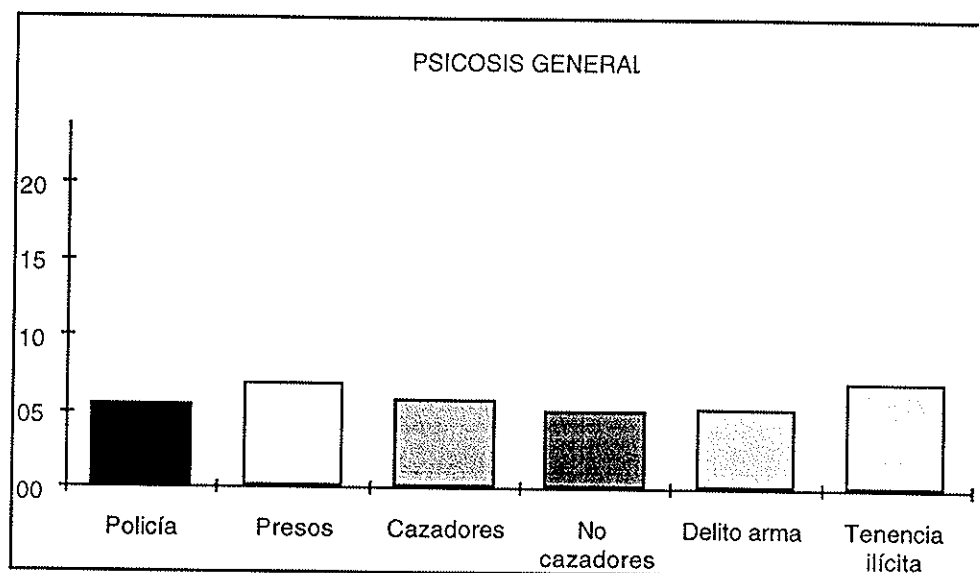
PSICASTENIA

Policía	9,67
Presos	12,24
Cazadores	10,61
No cazadores (conductores)	10,58
Delito arma	12,53
Tenencia ilícita	13,36



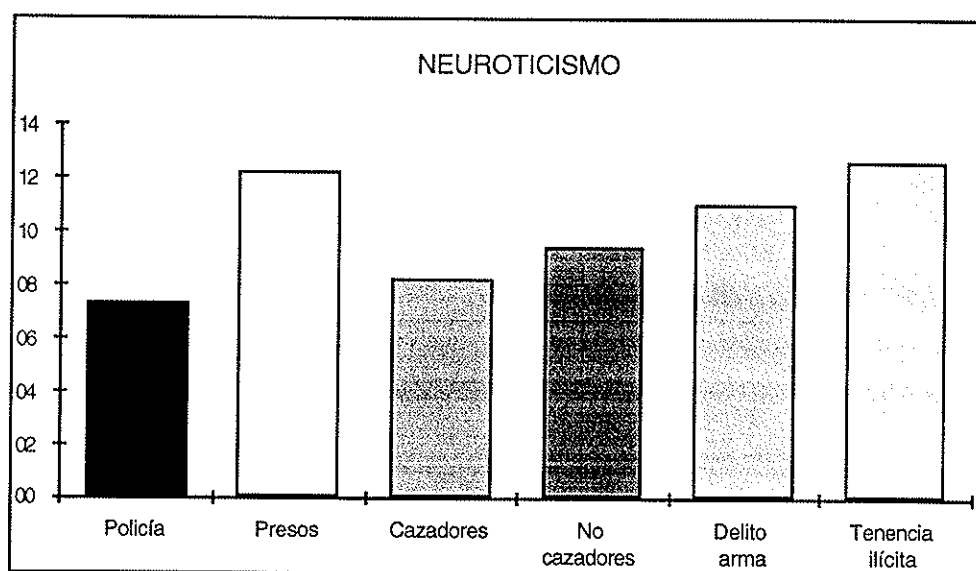
PSICOSIS GENERAL

Policía	5,51
Presos	6,96
Cazadores	5,89
No cazadores (conductores)	5,25
Delito arma	5,40
Tenencia ilícita	7,09



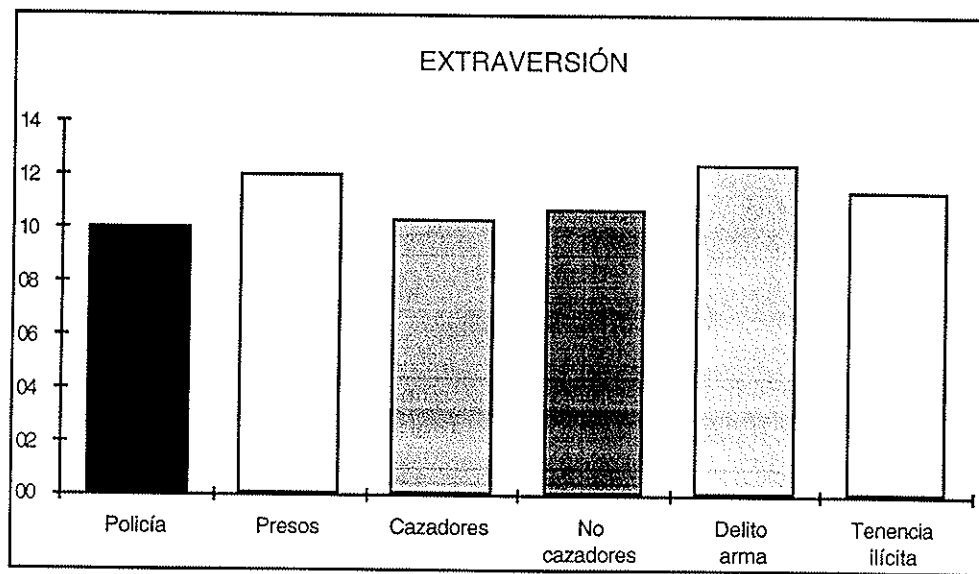
NEUROTICISMO

Policía	7,26
Presos	12,19
Cazadores	8,21
No cazadores (conductores)	9,42
Delito arma	11,00
Tenencia ilícita	12,64



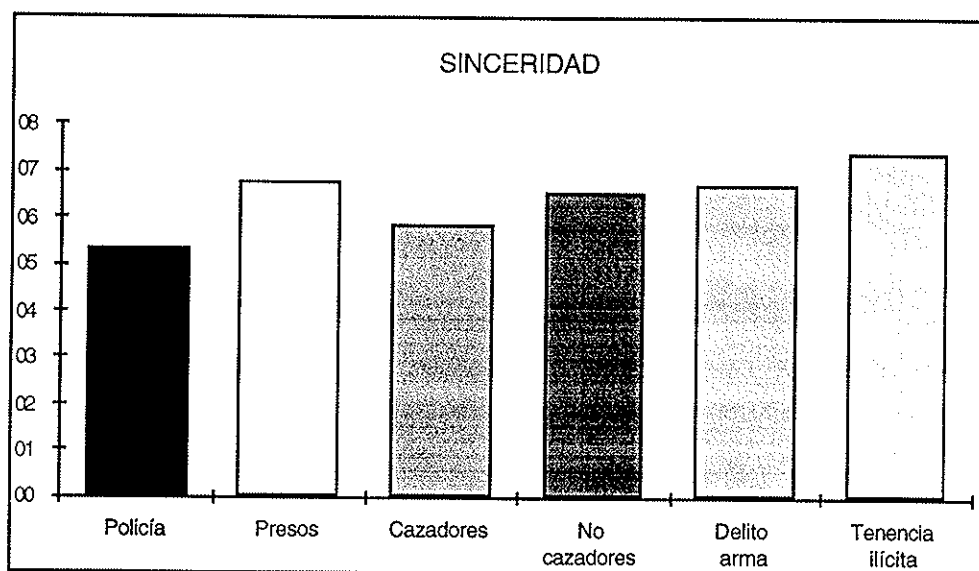
EXTRAVERSIÓN

Policía	10,00
Presos	12,04
Cazadores	10,29
No cazadores (conductores)	10,75
Delito arma	12,40
Tenencia ilícita	11,45



SINCERIDAD

Policía	5,31
Presos	6,75
Cazadores	5,86
No cazadores (conductores)	6,50
Delito arma	6,67
Tenencia ilícita	7,36



3.2. Análisis de datos

Realizamos dos tipos de análisis. En primer lugar diversos *Análisis de Varianza* (*Oneway*) para detectar si existen diferencias significativas en los diferentes grupos estudiados en los resultados obtenidos en las variables de personalidad, con el objetivo de determinar las características de personalidad relevantes para la obtención del permiso de armas. En segundo lugar, diferentes *Análisis Discriminantes* entre diferentes grupos entre sí, para obtener una función discriminante con un elevado poder predictivo que nos permita identificar con una probabilidad elevada si una determinada persona podría cometer un delito con arma de fuego, en cuyo caso no sería apropiado que obtuviera el permiso de armas.

En las páginas siguientes hemos resumido los resultados más relevantes en diferentes tablas. Respecto a los diferentes *Análisis de Varianza*, presentamos únicamente las variables de personalidad en las que hemos obtenido algún tipo de diferencia significativa entre cualquier grupo (la señalamos mediante la abreviatura d.s.). En lo que se refiere a los *Análisis Discriminantes*, hemos seleccionado el procedimiento *paso a paso* y describimos los *coeficientes de la función de clasificación*, así como los *coeficientes de la función discriminante canónica estandarizada* y los resultados de la clasificación, con el porcentaje de casos correctamente clasificados en cada uno de los grupos.

Comentaremos a continuación los aspectos más relevantes de los análisis de varianza.

ANÁLISIS DE VARIANZA

A. FACTORES DE PERSONALIDAD EVALUADOS CON EL 16 PF

EXPRESIVIDAD EMOTIVA (Factor A)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores						
Conductores						
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

En el **Factor A : Expresividad emotiva**, evaluado en las dimensiones sizotimia-afectotimia, únicamente se han obtenido diferencias significativas entre el grupo de policía (media=8,6) y el de presos (media= 7,51). Las puntuaciones elevadas, como las que se obtienen en el grupo de policía significan que las personas suelen ser reposadas, afables, colaboradoras, dispuestas a entablar relaciones sociales y emocionalmente expresivas. Puntuaciones bajas en este factor (como las obtenidas por los presos) significa que el individuo tiende a ser escéptico, rígido, crítico y en ocasiones inflexible.

Este factor no nos parece relevante para incluir en una evaluación para la obtención del permiso de armas.

INTELIGENCIA (Factor B)						
Policía						
Presos						
Cazadores						
Conductores	d.s.	d.s.				
Delito arma				d.s.		
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

En el **Factor B: Inteligencia** se dan diferencias significativas entre los conductores y los grupos de presos, delitos de arma y policía, si bien consideramos que se trata de un sesgo producido por las características de la muestra de conductores, ya que el porcentaje de titulados universitarios es inusualmente alto. Este factor no nos parece relevante para incluir en una evaluación para la obtención del permiso de armas.

FUERZA DEL YO (Factor C)						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma	d.s.		d.s.			
Tenencia ilícita	d.s.		d.s.	d.s.		
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

Respecto al **Factor C (Fuerza del yo)**, evaluado en las dimensiones: poca fuerza del yo-mucha fuerza del yo, las puntuaciones más elevadas se obtuvieron en el grupo de cazadores, conductores y policía, lo que indica que se trata de personas emocionalmente maduras, estables, realistas y que tienen capacidad para mantener una buena relación con el grupo. Por contra, los grupos de tenencia ilícita, delito de arma y presos obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas (poca fuerza del yo), lo que los caracteriza como personas con poca tolerancia a la frustración ante situaciones desfavorables, abundancia de quejas neuróticas, somáticas y, en ocasiones, psicóticas.

Debido a la alta capacidad de discriminación entre los diferentes grupos criterio evaluados, recomendamos su inclusión para la evaluación para la obtención de permiso de armas.

DOMINANCIA (Factor E)						
------------------------------	--	--	--	--	--	--

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores						
Conductores						
Delito arma						
Tenencia ilícita	d.s.					
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El **Factor E (Dominancia)**, evaluado en las dimensiones Sumisión-Dominancia, se obtuvieron diferencias significativas entre los grupos de tenencia ilícita y presos, quienes manifestaron las puntuaciones más elevadas (medias de 7,27 y 6,39, respectivamente) y el grupo de policía (media= 5,36). Puntuaciones elevadas, como las registradas por los grupos de tenencia ilícita y presos caracterizan a personas dogmáticas, hostiles, extrapunitivas, seguros de sí mismos, autoritarios y que suelen hacer caso omiso de toda autoridad. Por contra, las puntuaciones bajas, como las obtenidas por el grupo de policías caracterizan a personas dóciles, dependientes y, en ocasiones incluso se muestran ansiosos por una exactitud casi obsesiva.

Este factor no nos parece relevante para incluir en una evaluación para la obtención del permiso de armas, dado que su discriminación se restringe a algunos grupos criterio extremos y no resulta suficiente.

CREDIBILIDAD (Factor L)						
--------------------------------	--	--	--	--	--	--

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores						
Delito arma						
Tenencia ilícita	d.s.		d.s.	d.s.		
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

En lo que hace referencia al **Factor L (Credibilidad)**, evaluado en las dimensiones Alaxia-Protensión, encontramos diferencias significativas entre las puntuaciones elevadas del grupo de tenencia ilícita (media= 6,55) y los grupos de cazadores, policías y conductores (medias de 3,86; 4,14 y 4,21, respectivamente). Las puntuaciones elevadas en este factor caracterizan a personas suspicaces, desconfiadas, ambiguas, con poca colaboración con el grupo y que actúa con premeditación. Por contra, las personas que puntúan bajo suelen ser adaptables, no envidiosas, colaboradora con el grupo interesada por los demás.

Los resultados muestran un aceptable nivel de discriminación entre algunos de los grupos criterio, si bien, dada la indefinición de estas discriminaciones (no se dan diferencias con Delito con armas) preferimos obviar su inclusión para la evaluación para la obtención del permiso de armas.

ACTITUD COGNITIVA (Factor M)						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Policía						
Presos						
Cazadores						
Conductores		d.s.				
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El **Factor M (Actitud Cognitiva)**, evaluado en las dimensiones Praxernia-Autia, no resulta relevante en la discriminación entre los principales grupos criterio, puesto que únicamente se obtienen diferencias significativas entre presos y conductores.

CONCIENCIA (Factor O)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El **Factor O (Conciencia)**, evaluado en las dimensiones Adecuación imperturbable-Tendencia a la culpabilidad, resulta relevante en la discriminación entre el grupo de presos, por un lado y el de policía, cazadores y conductores, por otro. Las puntuaciones más elevadas, obtenidas en nuestro estudio por el grupo de presos, caracterizan a personas con tendencia depresiva y susceptibles de trastornos psicopatológicos. Las puntuaciones bajas, por contra, caracterizarían a personas de ánimo constante, con confianza en sí mismos y maduros emocionalmente.

Pese a lo interesante de los resultados, no consideramos que sea un factor que haya de incluirse a la hora de obtener el permiso de armas, puesto que no discrimina suficientemente bien a las personas que puedan tener delito con las mismas o tenencia ilícita.

POSICIÓN SOCIAL (Factor Q1)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores						
Conductores						
Delito arma	d.s.					
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El **Factor Q1 (Posición social)** correspondiente a las dimensiones de Conservadurismo-Radicalismo, ha mostrado diferencias en el sentido de mayor respeto por el orden establecido en el caso del grupo de policías y mayor cuestionamiento del entorno social por parte de los presos en general y en sus diferentes condiciones (tenencia ilícita, delito de armas). Este resultado, si bien era esperable y resulta en otro orden interesante, consideramos que no aporta nada relevante para la evaluación de las personas para la obtención del permiso de armas, en la medida que no se dan diferencias relevantes entre el resto de grupos.

CERTEZA INDIVIDUAL (Factor Q2)						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores						
Conductores						
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El Factor Q2 (Certeza Individual) muestra diferencias entre los grupos criterio unicamente en el caso de presos en general y policía. También el resultado es interesante para caracterizar a estos dos colectivos, el primero con individuos más autosuficientes e individualistas en sus ideas y actuaciones, el segundo (policías) con mayor adhesión al grupo y solidario con él. De nuevo, sin embargo, no procede su inclusión como criterio para la evaluación para la obtención del permiso de armas.

AUTOESTIMA (Factor Q3)						
-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores						
Conductores						
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El Factor Q3 (Autoestima) muestra unos resultados desalentadores para el propósito de esta investigación. Unicamente se manifiestan las diferencias entre presos en general y policía, considerándose estos últimos con una personalidad más controlada, mayor valoración y control de la propia imagen.

EXTRAVERSIÓN-INTROVERSIÓN (Factor QII)						
---	--	--	--	--	--	--

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores			d.s.			
Delito arma						
Tenencia ilícita			d.s.			
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El primer factor de segundo orden con resultados significativos del 16PF, **Factor QII (Extraversión- Introversión)**, induce por su nombre a cierto equívoco en su interpretación, que más que a la consideración clásica de Eysenck (más tarde se analiza), hace referencia a un planteamiento similar si bien más superficial (véase descripción de pruebas en los capítulos anteriores de este informe).

La distribución de diferencias significativas entre los grupos resulta más bien aleatoria y no característica del valor de criterio asignado a cada uno de ellos. Podemos en todo caso considerar interesante su interpretación para definir características situacionales del proceso de evaluación realizado con el grupo de policías, únicos a los que se les administraron las pruebas en grupo.

DEPENDENCIA-INDEPENDENCIA (Factor QIV)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores	d.s.					
Conductores	d.s.					
Delito arma						
Tenencia ilícita	d.s.					
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

Por su parte, el otro factor de segundo orden, **Factor QIV (Dependencia-Independencia)**, con diferencias significativas, muestra una tendencia de resultados similar al anterior, interpretable en el mismo sentido.

B. FACTORES DE PERSONALIDAD EVALUADOS CON EL CAQ

PSICASTENIA (Factor AS)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma	d.s.					
Tenencia ilícita	d.s.		d.s.	d.s.		
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El factor AS (Psicastenia) es uno de los factores que mejor discriminan entre el grupo de tenencia ilícita-presos y los grupos normales (policía, cazadores y conductores). Caracteriza a personas que declaran tener poco autocontrol, preocupación por cosas irrelevantes y tendencias fóbicas. Puntuaciones muy elevadas se consideran características de obsesivo-compulsivos. Consideramos que se trata de un factor relevante a tener en cuenta en la obtención del permiso de armas.

HIPOCONDRIASIS (Factor D1)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma	d.s.		d.s.			
Tenencia ilícita	d.s.		d.s.	d.s.		
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El factor D1 (Hipocondriasis), manifestado por preocupaciones excesivas por la salud, es uno de los que muestran un nivel de discriminación mayor entre la muestra de cazadores, conductores y policías, por un lado y presos, cazadores y conductores, por el otro. Creemos que, si bien no tiene por qué caracterizar psicológicamente la personalidad de los cazadores, sí que ha mostrado un elevado nivel de discriminación entre la población normal y la que tiene problemas con la justicia, de forma que puede ser un buen criterio a tener en cuenta para la obtención del permiso de armas.

ANIMACIÓN-TENDENCIA SUICIDA (Factor D2)

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma						
Tenencia ilícita			d.s.			
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El factor D2 (Animación-Tendencia suicida), evalúa los pensamientos de autodestrucción y tendencia suicida. Si bien se obtienen diferencias entre las principales muestras sometidas a estudio, entendemos que éstas pueden ser debidas a otras variables diferentes, tales como la privación de libertad, en el caso de los presos, de forma que no consideramos pertinente su inclusión como criterio relevante en la obtención del permiso de armas.

INCUBACIÓN DE DESCONTENTO (Factor D3)

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma			d.s.			
Tenencia ilícita			d.s.			
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El factor D3 (Incubación de descontento) está íntimamente relacionado con el síndrome hipomaniaco, caracterizado por el deseo de realizar cosas arriesgadas y novedosas, subyacente a los cuales puede haber un deseo de muerte. Es un factor que discrimina confiablemente bien entre los cazadores y el resto de grupos críticos (presos, delito de arma y tenencia ilícita), por lo que consideramos que puede ser interesante tenerlo en cuenta para la obtención del permiso de armas.

DEPRESIÓN ANSIOSA (Factor D4)

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores	d.s.		d.s.			
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

En lo que se refiere al **factor D4 (Depresión ansiosa)**, no consideramos que las diferencias obtenidas tengan interés alguno en la discriminación entre los diferentes grupos estudiados, de forma que no procede incluirla como criterio relevante para la obtención del permiso de armas.

DEPRESIÓN-FATIGA (Factor D5)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma	d.s.					
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El **factor D5 (Depresión-fatiga)** discrimina confiablemente bien entre el grupo de presos y el resto de grupos normales. Las puntuaciones elevadas en este factor caracterizan a personas con baja energía, quizá la característica psicológicamente más relevante de la depresión. Entendemos que es una variable relevante, pero puede ser consecuencia de la propia condición de reclusos en una institución penitenciaria.

CULPABILIDAD DE RESENTIMIENTO (Factor D6)						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma		d.s.				
Tenencia ilícita	d.s.		d.s.	d.s.		
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

Respecto al **factor D6 (Culpabilidad-resentimiento)**, que caracteriza a personas con sentimientos de haber cometido algo imperdonable, que incluso le perturban y producen problemas de ajuste emocional, es uno de los que discrimina más confiablemente entre tenencia ilícita-presos y el resto de normales (policía, cazadores y conductores). Sorprendentemente, las personas con delito de arma de fuego no difieren en este factor del grupo de normales, siendo que son quienes han cometido un delito mayor. Ello es un excelente indicador de psicopatía, si bien no nos sirve como variable discriminadora a priori de los que pueden cometer un delito semejante. Igualmente, se trata de una consecuencia de los delitos cometidos y de la situación en la que se encuentran.

PARANOIA (Factor PA)

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma	d.s.		d.s.	d.s.		
Tenencia ilícita	d.s.		d.s.	d.s.		
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El factor PA (**Paranoia**), evalúa características como sensaciones de recelo, injusticia, o persecución. Quizá sea uno de los factores más relevantes de todo el estudio, con una mayor capacidad para discriminar entre el grupo normal (policía, cazadores y conductores) y el de presos, tenencia ilícita y delitos con arma de fuego. Consideramos que es uno de los criterios más relevantes a tener en cuenta en la obtención del permiso de armas.

ESQUIZOFRENIA (Factor SC)

Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El último de los factores del CAQ que obtiene diferencias significativas entre los grupos es el de **Esquizofrenia factor SC**. Los resultados parecen claros en el sentido de diferenciar muy significativamente (véanse las puntuaciones medias en las páginas anteriores de este informe) entre presos y población normal y grupo criterio de policías (los de menor puntuación). Estos resultados, siendo muy interesantes para analizar las características de los policías y los presos, no lo son para diferenciar entre los que usan armas y los que no, o entre los que lo hacen de forma socialmente aceptable y de forma inadaptada. Por ello no recomendamos su inclusión en los procedimientos de evaluación de aspirantes a la obtención del permiso de armas.

C. FACTORES DE PERSONALIDAD EVALUADOS CON EL EPI

EXTRAVERSIÓN						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores						
Conductores						
Delito arma						
Tenencia ilícita						
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

Las puntuaciones obtenidas en el **Factor E (Extraversión-introversión)** muestran diferencias significativas entre los grupos de policías y presos, con un mayor acercamiento de los segundos a las puntuaciones altas de la escala. Este resultado debe ser interpretado como deseabilidad social y mayor necesidad de empatizar con los evaluadores. En todo caso, no procede su inclusión para la evaluación para la obtención del permiso de armas

NEUROTICISMO						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores		d.s.				
Conductores		d.s.				
Delito arma	d.s.					
Tenencia ilícita	d.s.		d.s.			
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

El **Factor N (Neuroticismo-Estabilidad)** es el de mejores resultados en esta prueba y uno de los mejores en el conjunto de factores analizados en esta investigación. Las puntuaciones bajas de los policías (media 7,26), medias en las población general (cazadores 8,21 y conductores 9,42) y claramente altas en los diferentes presos (delito con arma 11, presos 12,19 y tenencia ilícita 12,64) son muy interesantes.

Las puntuaciones elevadas en este factor indican una alta labilidad emocional e hiperactividad, lo que facilita el uso de un arma para fines inadecuados cuando se posee una. A su vez, supone personas con diversos trastornos psicosomáticos indicativos de niveles variables pero altos de ansiedad, ira o cuanto menos estados de hiperpreocupación. Por el contrario, las puntuaciones bajas se refieren a personas equilibradas y que controlaran sus estados emocionales antes que dejarse llevar en sus pautas de conducta por impulso incontrolados o momentáneos. Se recomienda muy especialmente su uso en la evaluación de los aspirantes a la obtención del permiso de Armas.

SINCERIDAD						
Policía						
Presos	d.s.					
Cazadores						
Conductores	d.s.					
Delito arma	d.s.					
Tenencia ilícita	d.s.					
	Policía	Presos	Cazad	Conduct	Delito arma	Tenencia ilícita

Finalmente, el **Factor S (Sinceridad)** incluido en la escala de Eysenck ha sido utilizado dado que resulta indesligable de los otros items. No obstante, los resultados apuntan claramente en el mismo sentido que los analizados en la escala E de este test. Es decir, nos encontramos con una elevada deseabilidad social e interés por "quedar bien" de determinados grupos (especialmente presos), lo que les induce a emitir respuestas acordes con lo "esperable" para una persona honesta y moralmente adaptada. Esta escala ha sido especialmente criticada en diversas investigaciones por considerar que su adaptación española no responde exactamente a una adecuada escala de Sinceridad, si no más bien a una escala de Deseabilidad Social o Deseo de Ajuste Social.

3.3. Analisis Discriminantes

En las siguientes páginas se incluyen los resúmenes (en los Apéndices hay mucha más información y los análisis completos) de algunos de los estudios discriminantes que se han realizado para esta investigación.

El más interesante, para los fines de este proyecto es el que concierne a los factores (primer análisis) que permiten diferenciar entre cazadores/conductores (como un sólo grupo) y los delincuentes con armas de fuego (delitos con armas y tenencia ilícita).

Se ha elegido la técnica de análisis paso a paso con una selección previa de los factores que mostraban diferencias significativas entre ambos grupos. Esta técnica permite maximizar el poder predictivo utilizando el menor número posible de factores.

Atendiendo a los resultados obtenidos, es posible construir una ecuación canonica de predicción que clasifique correctamente casi el 85% de los casos partiendo únicamente de tres factores: Paranoia (PA), Incubación del descontento (D3) y Fuerzo de yo (C). Los dos primeros son factores de CAQ y el tercero del 16PF. Para la correcta interpretación de este alto resultado, debemos entender que una clasificación azarosa, o siguiendo criterios inadecuados, supondría que seríamos capaces de acertar en el 50% de los casos. La introducción de tres variables (algo más de 20 minutos de análisis) nos eleva esta proporción de aciertos en un 35% y nos confirma el restante 50%.

En definitiva, que estas tres variables deberían ser prioritarias en su análisis en la evaluación de los aspirantes para la obtención del permiso de armas.

----- ANÁLISIS DISCRIMINANTE -----

Grupo 0: Cazadores / conductores
Grupo 1: Delincuentes arma de fuego

Análisis paso a paso

TABLA RESUMEN

Paso	Variable	Lambda Wilks	Signif.
1	Paranoia (PA)	,65713	,0000
2	Incubación de descontento (D3)	,62617	,0000
3	Fuerza del yo (C)	,58277	,0000

Coefficientes de la función de clasificación
(Función discriminante lineal de Fisher)

GRUPO	0	1
(Variable)		
C	1,9073417	1,5950590
D3	,8194705	1,0867457
PA	,8575900	1,1643778
(Constant)	-15,4249751	-18,3444167

Coefficientes de la función discriminante canónica estandarizada

Func 1

C	-,43036
D3	,42586
PA	,62303

RESULTADOS DE LA CLASIFICACIÓN

Grupo real	Casos	Grupo predicho	
		0	1
0	52	43 82,7%	9 17,3%
1	26	3 11,5%	23 88,5%
Casos sin analizar	147	66 44,9%	81 55,1%

Porcentaje de casos clasificados correctamente: 84,62%

----- ANÁLISIS DISCRIMINANTE -----

Grupo 0: Cazadores / Conductores
Grupo 1: Policía

Análisis paso a paso

TABLA RESUMEN

Paso	Variable	Lambda Wilks	Signif.
1	Dependencia-independencia (QIV)	,89142	,0003
2	Ansiedad-ajuste (16PF)	,83166	,0000
3	Psicastenia (AS)	,78596	,0000
4	Credibilidad (L)	,74146	,0000
5	Emotividad	,70627	,0000

Coefficientes de la función de clasificación
(Función discriminante lineal de Fisher)

GRUPO	0	1
AS	1,3549814	1,0564287
I	0,3727869	0,1230147
L	0,6080589	1,0121897
QII	0,4300433	0,4881152
QIV	0,2109899	0,1236745
(Constant)	-41,0331432	-41,1545814

Coefficientes de la función discriminante canónica estandarizada

Func 1	
AS	,60346
I	,41966
L	-,55768
QII	-,69288
QIV	,91309

RESULTADOS DE LA CLASIFICACIÓN

Grupo real	Casos	Grupo predicho	
		0	1
0	47	37 78,7%	10 21,3%
1	70	19 27,1%	51 72,9%
Casos sin analizar	96	61 63,5%	35 36,5%

Porcentaje de casos clasificados correctamente: 75,21%

----- ANÁLISIS DISCRIMINANTE -----

Grupo 0: Policía
Grupo 1: Presos (sin delito de arma de fuego)

Análisis paso a paso

T A B L A R E S U M E N

Paso	Variable	Lambda Wilks	Signif.
1	Paranoia (PA)	,65314	,0000
2	Extraversión (EXTRAV)	,58840	,0000
3	Posición social (Q1)	,52460	,0000
4	Expresividad emotiva (A)	,47942	,0000
5	Fuerza del yo (C)	,44758	,0000
6	Depresión (CAQ) (D7)	,41597	,0000
7	Impulsividad (F)	,38650	,0000
8	Psicastenia (AS)	,36935	,0000

Coeficientes de la función de clasificación
(Función discriminante lineal de Fisher)

GRUPO	0	1
A	2,3517086	1,7873334
AS	1,5236993	1,8136921
C	2,4687435	2,0563667
D7	1,5165867	1,1254686
EXTRAV	,8280788	1,2526695
F	2,0835997	1,5386262
PA	,4066184	,7991074
Q1	,6243100	1,2788101
(Constant)	-48,6336376	-51,2757392

Coeficientes de la función discriminante canónica estandarizada

	Func 1
A	-,45075
AS	,28348
C	-,35855
D7	-,51521
EXTRAV	,48198
F	-,38094
PA	,54774
Q1	,52420

RESULTADOS DE LA CLASIFICACIÓN

Grupo real	Casos	Grupo predicho	
		0	1
0	72	67 93,1%	5 6,9%
1	101	10 9,9%	91 90,1%
Casos sin analizar	52	38 73,1%	14 26,9%
Porcentaje de casos clasificados correctamente:		91,33%	

4. CONSIDERACIONES FINALES.

La revisión teórica nos permitió determinar según diversas investigaciones previas la relevancia de determinadas variables psicológicas en la evaluación del uso adecuado e inadecuado de las armas de fuego. Un análisis del perfil del prototipo de usuario inadecuado de este tipo de armas nos permitió anticipar la hipótesis de que algunas variables de personalidad psicopatológica podían ser relevantes en la predicción de este inadecuado uso.

Por su parte, los estudios empíricos realizados a partir de diversas muestras-criterio ya descritas, y utilizando pruebas disponibles en el mercado español, nos han permitido rechazar algunas de sus subescalas o factores como son los siguientes:

- a. Del 16PF no han mostrado resultados relevantes para la investigación: Expresividad Emotiva (A), Inteligencia (B), Dominancia (E), Credibilidad (L), Actitud Cognitiva (M), Conciencia (O), Posición Social (Q1), Certeza Individual (Q2), Autoestima (Q3), Extraversión-Intraversión (QII) y Dependencia-Independencia (QIV).
- b. Del CAQ los factores con inadecuados resultados para nuestros propósitos son: Animación-Tendencia Suicida (D2), Depresión Ansiosa (D4), Depresión-Fatiga (D5), Culpabilidad de Resentimiento (D6), Esquizofrenia (SC).
- c. El EPI, actualmente en uso en los Centros de Reconocimiento, ha mostrado unos resultados desiguales, siendo inutilizados los factores Extraversión (E) y Sinceridad (S).

En contrapartida, estas mismas pruebas han demostrado su enorme utilidad en los siguientes factores:

- a. En el 16PF el factor Fuerza del Yo (C),
- b. En el CAQ los factores: Psicastenia (AS), Hipocondrias (D1), Incubación de Descontento (D3), Paranoia (PA)
- c. Y en el EPI con excelentes resultados el factor de Neuroticismo (N).

La incapacidad de controlar las respuestas emocionales, las tendencias hacia la exacerbadón de los propios problemas y las ideas irracionales aparecen como los elementos más relevantes a la luz de los resultados. Junto a esto, los resultados de los análisis discriminantes confirman la relevancia de estos factores.

Por ello, recomendamos el uso de los siguientes factores en orden de priorización:

EPI Neuroticismo (N)
CAQ Paranoia (PA)
CAQ Incubación del Descontento (D3)
16PF Fuerza del Yo (C)

y complementariamente a estos factores, sería de interés utilizar también los de...

CAQ Psicastenia (AS)
CAQ Hipocondrias (D1)

4.2. Variables psicológicas específicas: el prototipo

Además de las pruebas de diagnóstico de la personalidad seleccionadas, que acabamos de describir, conviene, lo señalamos, evaluar otras variables psicológicas relevantes en el uso de las armas, para las que no existen pruebas estandarizadas para su evaluación. Señalamos como central el proceso decisonal, para cuya evaluación se inició el trabajo de elaborar, en fase de prototipo en pruebas, una serie de pruebas computerizadas que pretendían desarrollar desde bases científicas los aspectos arriba reseñados.

Las variables desarrolladas específicamente en su formato de prueba computerizada han sido las siguientes:

- 4.2.1. Dependencia-Independencia de Campo. S/N .
- 4.2.2. Atención Discriminativa.
- 4.2.3. Resistencia a la Fatiga.
- 4.2.4. Impulsividad.
- 4.2.5. Ajuste a la Normativa.

A su vez, estas cinco variables que más tarde justificaremos en su contenido teórico, en su desarrollo empírico y presentaremos los resultados, deberían ajustarse a ciertos criterios comerciales y profesionales mínimos para permitir su extenso uso profesional:

- a. Las cinco variables deberían ser analizables mediante pruebas computerizadas.
- b. Se consideró recomendable utilizar los soportes informáticos disponibles en el mercado, lo que implicaba ajustar las pruebas desarrolladas a los requerimientos de los PCs actualmente disponibles en los centros de reconocimientos.
- c. Se estimó conveniente utilizar parte del material actualmente en uso para la evaluación de conductores, que de hecho estaba siendo utilizado para la evaluación de aspirantes a la obtención del permiso de armas. Esta decisión tiene sentido en la medida que el material utilizado era pertinente también para la evaluación de las armas, con las modificaciones necesarias.
- d. Un criterio utilizado fue la duración de la exploración. Teniendo en cuenta que la evaluación de aspectos de personalidad, obtenida a partir de los datos de investigación anteriormente reseñados implica un tiempo de alrededor de 20 minutos, los aspectos a evaluar en la prueba computerizada incluidas las instrucciones no deberían superar ese mismo tiempo.

Desde la consideración de estos criterios, pudimos observar la inviabilidad de la completa evaluación computerizada de la variable Dependencia-Independencia de Campo, si bien su relevancia se encuentra muy acreditada en las literatura científica sobre el tema.

4.2.1. Dependencia-Independencia de Campo.

Un análisis pormenorizado de orden aptitudinal, deja fuera, como señalábamos en los anteriores apartados de este informe, aspectos esenciales en la evaluación de la disponibilidad para hacer un uso incorrecto del arma. Sin embargo, encontramos una variable de orden aparentemente aptitudinal, que ha sido ampliamente estudiada en psicología y, que reúne una serie de elementos complementarios esenciales en la predicción del uso indebido. Nos referimos a la Dependencia vs. Independencia de Campo.

La detección de la Dependencia vs. Independencia de Campo se realiza habitualmente mediante pruebas perceptivas. La tarea que suele tener que hacer el sujeto en cada ensayo consiste en localizar una figura simple previamente mostrada, dentro de una figura más grande y compleja, la cual ha sido organizada de manera que oculta o enmascara la figura simple. Una interpretación lineal y estricta de los resultados obtenidos en esta tarea, de por sí relevante para

la actividad de uso de armas de fuego, es la capacidad del sujeto para percibir figuras enmascaradas. Sin embargo, y como han demostrado numerosas investigaciones, las diferencias individuales en este tipo de tareas parecen estar relacionadas con otra gran variedad de aspectos, además de las diferencias estrictas en el funcionamiento perceptivo.

Los fundamentos específicos para el empleo de estas tareas en la evaluación de amplias dimensiones del funcionamiento personal, tienen su origen en la teoría de los estilos cognitivos y en la evidencia acumulada a lo largo de su extensa investigación. Estos estilos cognitivos son manifestaciones, en la esfera cognitiva, de dimensiones aún más amplias del funcionamiento personal que abarcan diversas áreas psicológicas. En la investigación sobre estilos cognitivos, se ha puesto el acento sobre las funciones adaptativas que favorecen, mediante el proceso cognitivo, la economía psicológica del sujeto (Witkin et al., 1987). Este énfasis ha ayudado a buscar conexiones y consistencias entre áreas psicológicas y a encontrar similitudes de estilo a través de distintas dimensiones psicológicas.

Desde las primeras investigaciones, se observó que el estilo perceptivo de Dependencia vs. Independencia de Campo se vinculaba con otras tareas perceptivas, que requerían también el desenmascaramiento, estructurándose pues una auténtica dimensión estilística perceptiva. Luego se demostró que la habilidad en el desenmascaramiento de tareas perceptivas está estrechamente asociado al desenmascaramiento y resolución de problemas no-perceptivos, y con ello las bases del constructo estilístico fueron ampliadas con el fin de abarcar ambas actividades, las perceptivas y las intelectuales. Ultimamente se han obtenido pruebas más sólidas sobre la consistencia de distintas actividades del sujeto que se extienden a áreas del concepto del cuerpo, sentido del 'yo' y controles o defensas.

Es en este último sentido en el que entendemos que debe también centrarse nuestro análisis, junto a la dimensión propiamente perceptiva. De hecho, algunas investigaciones recientes vienen a concluir la diferenciación en términos de Dependencia vs. Independencia de Campo entre los profesionales relacionados con el uso de armas y su riesgo de uso inadecuado. Así, se ha señalado como los sujetos Dependientes de Campo muestran poca capacidad de discriminación de los elementos críticos de una escena relativa a la Toma de Decisiones sobre disparar o no hacerlo, baja habilidad perceptiva en el desenmascaramiento de los elementos críticos, baja capacidad de reestructuración cognitiva de las situaciones analizadas, alta tendencia a la impulsividad y, control del 'yo' poco especializado junto a una gran laxitud en los criterios de toma de decisiones en situaciones de riesgo. Frente a esto, los sujetos Independientes de Campo se muestran muy capaces en la discriminación de los elementos críticos de una escena relativa a la Toma de Decisiones sobre disparar o no hacerlo, con gran habilidad perceptiva en el desenmascaramiento de los elementos críticos, buen nivel de capacidad de reestructuración cognitiva de las situaciones analizadas, muy baja tendencia a la impulsividad y, un control del 'yo' altamente especializado junto a una gran restricción en los criterios de toma de decisiones en situaciones de riesgo.

En definitiva, estos análisis vienen a concluir la necesidad de introducir los datos correspondientes a la variable Dependencia vs. Independencia de Campo, en su modalidad de análisis perceptivo, en la medida que apoya el resto de consideraciones.

No obstante la consideración de estas cuestiones perceptivas en la prueba denominada "TOMA DE DECISIONES", las dificultades de complementar la evaluación adecuadamente con pruebas computerizadas o no sobre Estilos Cognitivos, dejan para una posterior investigación la contrastación de la Validez de la prueba Toma de Decisiones para medir Estilos Cognitivos, y por lo tanto, dejan fuera de la batería los EsCs.

4.2.2. Atención Discriminativa.

Desarrollo de la prueba Tiempo de Reacción Discriminativo.

Las técnicas tradicionales utilizadas en la evaluación de la *capacidad* de los aspirantes a permisos, licencias etc. de armas, se han centrado en un análisis de los Tiempos de Reacción

ante tareas simples de discriminación. Esto es, el sujeto debía pulsar un mando en el momento que apareciera en la pantalla un determinado estímulo, y no hacerlo ante una amplia variedad de ellos.

Las investigaciones demuestran que esta tarea, tiene todas las características de un Procesamiento Automático, en terminología de Kahneman (1973). Esto es, requieren un escaso nivel de consumo atencional, son especialmente susceptibles al efecto del aprendizaje, no requieren en realidad un esfuerzo consciente y se realizan eficazmente incluso en situaciones de arousal elevado y de disminución de recursos atencionales.

Todas estas características coinciden en señalar que la tarea propuesta es insuficiente para (a) representar la situación de elección que tiene que realizar el usuario de un arma de fuego por ejemplo, cuando tiene que decidir si la especie que tiene a tiro es tal o cual, y por lo tanto si puede disparar o no; (b) puede aprenderse fácilmente, por lo que los resultados ante este tipo de prueba no permitirán una discriminación eficaz entre distintos usuarios de armas, y tan sólo podrían servirnos para un proceso muy simple (alto número de verdaderos positivos y bajo número de verdaderos negativos) de selección negativa con el fin de descartar a aquellos claramente inaptos, no sólo para el uso de armas de fuego, sino para cualquier actividad que implique decisiones más o menos rápidas; y (c) dada la facilidad para realizar la tarea propuesta, incluso en situaciones de alto arousal, y teniendo en cuenta que lo que buscamos es individuos que puedan decidir eficazmente en estas situaciones límite, deberemos buscar otro tipo de alternativa técnica que permita una mayor capacidad de discriminación en estos entornos situacionales.

Desde los modelos de Recursos Limitados en la atención, es posible encontrar tareas que implican otro tipo de Procesamiento, el denominado Controlado, que implica un alto consumo de recursos atencionales, no son tan susceptibles al aprendizaje, son conscientes y pierden eficacia en situaciones de arousal elevado.

La codificación de un estímulo requiere un conjunto de operaciones analíticas bastante numerosas. Así, cuando percibimos un objeto visual., codificamos información de éste a lo largo de múltiples dimensiones elementales, tales como la forma, el color, la textura, su localización respecto a otros objetos, e incluso su disposición temporal respecto a otros eventos. Dado este carácter multidimensional de la codificación, la cuestión que se plantea es en qué medida los elementos del proceso de codificación son igualmente automáticos y en qué medida es posible transferir este carácter automático a la percepción.

Existe un amplio consenso en relación a que algunos de los elementos de la codificación son automatismos básicos innatos, esto es, que no muestran diferencias individuales en función de la edad o el sexo, como sucede con la codificación de la frecuencia, la localización espacial y/o la ordenación temporal. Por su parte, otros elementos de la codificación se muestran claramente como procesos automáticos adquiridos por aprendizaje, esto es, el color, la forma, la dirección del movimiento, etc...

Si el objetivo es detectar la capacidad del sujeto para discriminar adecuadamente entre alternativas correctas, de distinto nivel de esfuerzo de procesamiento, y alternativas incorrectas, es válida la simulación utilizando estímulos geométricos, y esto no resta eficacia al análisis. La capacidad de codificación de un estímulo mucho más complejo como, un determinado pájaro, una persona, una sombra, etc... no debe añadir sino un mayor esfuerzo de automatización previo de las respuestas y no tanto, la aptitud para decidir entre distintas formas.

No obstante, el proceso perceptivo si parece claramente controlado como demostraron distintas investigaciones. De hecho, la percepción es un proceso de alto nivel, sumamente elaborado, pese a la simplicidad e inmediatez aparentes de nuestra experiencia perceptiva. Podríamos distinguir dos fases en el proceso perceptivo: fase analítica y fase sintética. La primera de ellas, se refiere a la codificación en paralelo de las dimensiones, rasgos o características del input, esto es a un cierto nivel de procesamiento automático. Sin embargo, la percepción como tal, no culmina hasta que no se produce una síntesis o integración de los

rasgos básicos codificados para producir una configuración significativa asimilable a los 'objetos', y esta fase requiere una atención controlada.

En un interesante experimento, Treisman mostró la eficacia de este análisis sometiendo a los sujetos a una tarea de detección visual en la que se enfatizaba el carácter controlado del procesamiento perceptivo. Treisman y Gelade (1980) emplearon una tarea de este tipo en dos condiciones diferentes: (a) Conjunción de características, en la que el sujeto debía detectar un ítem crítico que se diferenciaba de los distractores en la conjunción de dos características. Concretamente, el ítem crítico era una T verde y los distractores eran T marrones y X verdes en igual número. La tarea era tal, que forzaba a los sujetos a integrar las propiedades 'forma T' y 'verde' en una pauta, ya que el simple análisis aislado de la forma y el color no permitía discriminar el ítem crítico de los distractores; (b) Disyunción de características, en la que los sujetos debían detectar una S o una letra azul sobre los mismos distractores T marrones y X verdes. Las letras críticas que se ajustaban a las instrucciones podían ser cuatro: una S marrón, una S verde, una T azul o una X azul. Pese a haber cuatro ítems críticos, se esperaba que el sujeto realizase esa tarea con facilidad ya que no requeriría, en principio, consumo atencional para la mera codificación y detección de características aisladas. Por el contrario, en la primera condición, se requeriría consumo atencional para integrar las características.

Los resultados mostraron que en la segunda condición el TR de los ensayos positivos no se diferenciaba en función del número de distractores alternativos. Esto sugiere que la búsqueda se realiza en paralelo y es automática. En la condición de conjunción de características sin embargo, la pauta de los resultados muestra que el TR se incrementa linealmente en función del número de distractores, lo que induce a sugerir la existencia de un procesamiento de búsqueda serial controlada.

En un intento por integrar ambos análisis en una prueba algo más compleja que las hasta ahora utilizadas, definimos una tarea en la que el sujeto tiene que dar respuesta ante una serie de estímulos, únicos en pantalla, y dejar de darla, según correspondan los estímulos a características críticas previamente definidas. Para ello, se definió como criterio el estímulo Aspa y/o Blanco, esto es, el sujeto debe responder apretando un botón con su 'mano dominante' lo más rápido que pueda cuando en la pantalla aparezca un estímulo que sea un Aspa o sea 'Blanco'. Para ello se establecen un 50% de respuestas posibles correctas y un 50% de respuestas incorrectas, de las cuales el 10% corresponden a respuestas 'hipercorrectas' de conjunción (Aspas Blancas), un 40% a respuestas correctas de disyunción (Aspas de cualquier color -20%- y Cualquier figura Blanca -20%-), un 30% a distractores cercanos (Cruces de cualquier color excepto blancas y cualquier figura amarilla), un 10% de figuras (no aspas, no cruces) de cualquier color (no Blanco, no amarillo) y 10% de pitidos graves y agudos.

Se establece una fase de Ensayo previa a la realización de la prueba, suficiente para establecer un conocimiento suficiente de la tarea requerida, situando el criterio de comprensión en la realización de 8 respuestas correctas consecutivas.

La Fase de Prueba tendrá una duración mínima de 150 estímulos para poder analizarse los procesos de aprendizaje, así como el posible deterioro de la respuesta como efecto de la fatiga, proceso también central en nuestro análisis (véase próximo apartado). Para ello se establece previamente un Tiempo Interestímulo de alrededor de 1 segundo, y un Tiempo de Presentación del Estímulo de alrededor de 3 segundos, los cuales podrán ser alterados en función de los análisis de las curvas de fatiga y aprendizaje.

La ejecución se evaluará tanto en función de los TR promedios y específicos para cada grupo de estímulos, como en función de los Errores de procesamiento.

Resultados de la Prueba Tiempo de Reacción Discriminativo.

Los análisis realizados con esta prueba consisten básicamente en Anovas de los tiempos medios de respuesta ante los 5 tipos de estímulos incluidos en la prueba, en relación a los distintos grupos criterio considerados en la investigación. A su vez, también se consideró el

número de respuestas efectuadas a los distintos tipos de estímulos en relación a los grupos criterio.

Los resultados de mayor interés en cuanto a su consideración conceptual para la prueba se dieron al comparar grupos criterio equivalentes: Cazadores, Policías, y Delincuentes encarcelados por delitos con arma de fuego. En este caso, los tres grupos criterio habían manejado armas de fuego (Nota: Los análisis completos pueden verse en el apéndice de este informe. Tiempo Medio: Vs 39, 42, 45, 48 y 51. Respuestas Vs. 41, 44, 47, 50 y 53).

Los datos muestran la inexistencia de diferencias significativas entre los grupos analizados, todos ellos usuarios de armas, en cuanto a los Tiempo de Respuesta para cada uno de los cinco tipos de estímulos. Se establece además una gradación de los tiempos medios en relación a los tipos de estímulos. Así los estímulos correctos convergentes, es decir, aspas y blancas, que reúnen los dos criterios de respuesta obtienen las medias más rápidas ($M=0.5408$), mientras que el tiempo requerido para la respuesta de los estímulos de un único criterio se incrementa en casi una décima de segundo (aspas de cualquier color excepto amarillas $M=0.6294$; y figuras distintas al aspa pero blancas $M=0.6226$). Este resultado nos indica el nivel promedio esperable en una evaluación de aspirante a permiso de arma que no debería superar en una desviación típica esta puntuación en la respuesta para cada categoría de estímulo correcto.

A su vez, analizando el número de respuestas correctas e incorrectas, observamos que tampoco en este criterio se dan diferencias entre los grupos analizados. No obstante, encontramos en los grupos de policías y delincuentes algunos individuos aislados que emiten un número desproporcionado de respuestas inadecuadas en la categoría de figuras amarillas, lo que produce una alteración importante en las medidas de dispersión de ambas submuestras. Esta situación debería considerarse como inaceptable en el proceso de evaluación para la obtención del permiso de armas. Los candidatos no deberían responder a más de un 10% de los estímulos incorrectos.

La posible explicación de este resultado nos lo proporcionaría, en el caso de una evaluación en situación real la información procedente del examen oftalmológico, dado que los errores apreciados en muy contados sujetos no se dan en el sentido de responder indiscriminadamente a todo tipo de estímulos, sino tan sólo a aquellos de color amarillo. En este caso, el color elegido pretendía ser bastante cercano al blanco (se empleó un color hueso) con la intención de obligar a un esfuerzo mayor de discriminación. Un dato interesante, en este sentido, es que los resultados en los tiempos de reacción de los sujetos en este tipo de estímulos se prolongó ampliamente hasta alcanzar en algunos casos más de 1.5 segundos, 2,5 veces más que lo requerido para responder ante las figuras blancas.

4.2.3. Resistencia a la Fatiga.

Desarrollo de la prueba.

La prueba utilizada para evaluar la Fatiga es la misma que en caso anterior, la denominada TIEMPO DE REACCION DISCRIMINATIVO. Como ya se anticipó en el epígrafe anterior, la Fase de Prueba de la TRD tiene una duración de 150 estímulos para poder analizarse los procesos de aprendizaje, así como el posible deterioro de la repuesta como efecto de la fatiga.

Resultados de la prueba de TRD en relación a la fatiga.

Los datos, son bastante concluyentes al respecto (véase información de los anovas contenidos en el disco que se suministra junto a este informe vs. 57 a 368).

En primer lugar, no se dan diferencias significativas relevantes complementarias a las ya mencionadas en relación a los tipos de estímulos en el epígrafe anterior, en relación a los grupos analizados.

En segundo lugar, se observa que ha sido un acierto prolongar la prueba, puesto que esto a permitido en el último bloque de 50 ensayos, observar como se produce en la mayor parte de los sujetos y por lo tanto, en los datos de tendencia central un incremento significativo de los Tiempos de Respuesta para todo tipo de estímulos, así como un incremento promedio de los errores en las respuestas. Ello aconseja mantener la longitud de la prueba en términos de número de estímulos y de tiempo interestímulo. No obstante, parece aceptable reducir en un segundo el tiempo de presentación de los estímulos (dejándolo en 2 segundos), lo que reducirá el tiempo de evaluación en no más de 30 o 35 segundos, dado que los estímulos ante los que se responde permiten el paso inmediato del siguiente estímulo.

En tercer lugar, para poder obtener resultados más relevantes en relación a la variable fatiga y introducir algún tipo de criterio en las pruebas, debemos sugerir que en pantalla de resultados aparezcan los datos correspondientes a los cinco tipos de estímulos en dos niveles distintos: datos totales correspondientes a los 150 estímulos; y datos correspondientes a tres bloques de 50 estímulos (los primeros, los intermedios y los últimos). Esto implica la supresión del grupo sexto de resultados (los sonidos) ya eliminados como estímulos en la última versión del prototipo, y la inclusión de información relativa al nivel de fallos y aciertos en cada uno de los tres bloques de estímulos.

Finalmente, los nuevos tipos de datos facilitarán, junto a una ampliación de la muestra general, la posibilidad del estudio de los perfiles de tendencia de respuesta en los distintos casos, permitiendo establecer los criterios que en este caso no ha sido posible.

4.2.4. Ajuste a la Normativa e Impulsividad.

La excepcional situación de riesgo que supone la tenencia de armas de fuego conlleva, con frecuencia en los distintos países, una extensa normativa limitativa de su empleo, incluso para aquellos que las poseen dentro de un marco institucional o profesional. Distintas investigaciones han destacado como, especialmente entre los Cuerpos de Seguridad del Estado, una variable radical en la predicción del acertado uso de las armas es el conocimiento y más aún, el continuo repaso de la normativa al respecto (Lopez-Gonzalez, 1992).

Desde una perspectiva distinta, podemos observar como una causa importante de accidentalidad apunta hacia la comisión de infracciones, aspecto éste que se vincula en buena medida, a una elevada impulsividad. La no aceptación o el incumplimiento de las normas puede desembocar en un accidente. De hecho, buena parte de los accidentes tienen como causa directa la comisión de una infracción. Pero, el seguimiento de la normativa y la acomodación de la conducta a la misma no depende en exclusiva, de la bondad de la legislación para ser comprendida, ni tampoco de las habilidades sensoriales, perceptivas, atencionales o motoras de los usuarios de armas. La versión particular que cada individuo tiene de las normas y valores de la sociedad, sus actitudes, sus motivos y expectativas, van a influir considerablemente en la toma de decisiones en las situaciones de riesgo de accidente.

Debemos por tanto distinguir entre dos tipos de normas que pueden influir sobre el comportamiento del usuario de armas: normas formales (reglas legales), y normas sociales o informales dictadas por los usos y costumbres de cada grupo social, y que vienen predeterminadas por la resultante de las actitudes individuales de los sujetos pertenecientes a esos grupos. Este es el caso de los sujetos impulsivos, para quienes las normas informales de su grupo de referencia tienen un mayor peso que las normas formales y se desvían de éstas, en algunos casos sustantivamente, por lo que se hace imprescindible determinar con exactitud los elementos que posibilitan la aparición y mantienen esas normas informales, y en buena medida predecir al impulsivo y al trasgresor sistemático. Para evaluar estos dos aspectos se han propuesto dos pruebas diferenciadas, una de ellas, clásica en otros ámbitos como la Seguridad Vial, y la otra de nueva creación.

4.2.4.1. Impulsividad.

Desarrollo de la prueba. Anticipación de Velocidad

Nos referimos en primer lugar a la mal denominada Velocidad de Anticipación, y que más bien debería denominarse Anticipación de Velocidad. Esta dimensión es evaluada actualmente por pruebas basadas en el sistema del Perceptotaquímetro de Mira o en el Test de Reacción de Anticipación de Velocidad TKK de Maruyama y Kitamura. Tiene, en principio, como objetivo la medición de la capacidad de los sujetos para percibir velocidades de un móvil. La velocidad no es algo que el sujeto perciba directamente, sino que es una inferencia que se realiza a partir de la percepción de una serie de indicadores que, combinados e interpretados, producen o dan lugar a una estimación subjetiva de la propia velocidad y de la velocidad de los otros objetos en movimiento. Pero, además, en la ejecución de las pruebas que miden este aspecto, esta involucrada también una dimensión de autocontrol, ya que el sujeto tiene que evitar la aparición precipitada de su respuesta, lo que supone, a su vez, una medida indirecta de su nivel de impulsividad.

Para un usuario de armas, es fundamental sobre todo la segunda dimensión, esto es, poseer un ajustado autocontrol, que permitiéndole anticipar sus acciones, no le lleve ni a una inhibición de su comportamiento, ni a un exceso de impulsividad que le haga intervenir demasiado, usar el arma, produciendo usos incorrectos de esta.

La tarea que se le impone al sujeto en estas pruebas, consiste en que el sujeto prediga el momento exacto en que reaparecerá un móvil, que recorrería una trayectoria rectilínea con una velocidad uniforme, tras ocultarse en un punto intermedio de su recorrido. Para ello, se le presenta al sujeto una franja opaca que aparece en sentido vertical en pantalla, y un móvil que se desplaza hacia ella con velocidad uniforme y dirección rectilínea. Se le pide al sujeto que observe el desplazamiento del punto y pulse el botón de la consola en el momento justo en que estime que el móvil ha terminado de atravesar la franja. Se le presentan tres móviles -uno a la vez- y cada cual con una velocidad diferente, desplazándose de izquierda a derecha; a continuación se presentan otros tres móviles con velocidades también distintas pero, con sentido de desplazamiento contrario (de derecha a izquierda). Se mide la desviación relativa sobre el tiempo real de cada una de las respuestas, con indicación de sobre o subestimación.

Resultados de la prueba Velocidad de Anticipación.

Los análisis realizados con esta prueba consisten básicamente en Anovas de las desviaciones (valores absolutos) del punto exacto de respuesta, medidas en desviaciones absolutas en tiempo y desviaciones absolutas en distancia, en relación a los distintos grupos criterio considerados en la investigación. A su vez, también se consideró la dirección del estímulo, no disponiéndose de los datos de desviación en estado original ni de las diferentes velocidades del móvil.

Los resultados de mayor interés en cuanto a su consideración conceptual para la prueba se dieron al comparar grupos criterio equivalentes: Cazadores, Policías, y Delincuentes encarcelados por delitos con arma de fuego. En este caso, los tres grupos criterio habían manejado armas de fuego (Nota: Los análisis completos pueden verse en el disco que acompaña a este informe. Tiempo Medio, Distancia Media y Dirección: Vs 1-36. Tiempo Medio Total V37 y Distancia Media Total V38, en el apéndice que acompaña a este informe).

Los resultados más significativos nos informan de que la dimensión de la dirección del estímulo presentado no es relevante en cuanto a los grupos criterio, ni informa de diferencias intragrupo entre condiciones, por lo que no entraremos en más consideraciones sobre ella.

En cuanto a los restantes aspectos analizables en este trabajo, los resultados muestran datos aparentemente sorprendentes, dado que los cazadores muestran con alta significación (0.0006 para la V37 Tiempo Medio Total y 0.0004 para la V38 Distancia Media Total) que los

5. BIBLIOGRAFIA

- ALCAIN, M.D. (1991): Producción científica española en psicología y ciencias afines publicadas en revistas especializadas. COP (ed.): II Congreso de Psicología del Colegio Oficial de Psicólogos. Madrid.
- ALCAIN, M.D. y SANCHEZ, J.M. (1983): Análisis bibliométrico de las búsquedas retrospectivas on-line y de teledocumentación en psicología. *Guía del Psicólogo*, 7.
- AMAT, N. (1988): Documentación científica y nuevas tecnologías de la información. Madrid: Piramide.
- AMAT, N. (1990): De la información al saber. Madrid: Fundesco.
- ASSOCIATION FOR INFORMATION MANAGEMENT (ASLIB) (1991): UK Online Search services. London: ASLIB.
- BAKER, S.P. (1991): Making Children Safe: A Guide for Decision Makers. New York: Oxford University Press.
- BORCKO, H. (1968): Information Science: What is it? *American Documentation*, 19, 1, 5.
- BUCKLAND, M. (1991): Information and information systems. Westport: Greenwood & Praeger.
- CARPINTERO, H. y TORTOSA, F. (1990): Aplicaciones de la metodología bibliométrica a la historia de la psicología: Una visión de conjunto. En F. Tortosa, L. Mayor y H. Carpintero, *La psicología Contemporánea desde la Historiografía*. Barcelona: PPU, 275-314.
- CD-Rom Directory (1992): United Kingdom: Task Force Pro Libra.
- COLL-VINENT, R. y BERNAL, F. (1990): Curso de documentación. Madrid: Dossat.
- COOPER, H.M. (1984): The integrative research Review: A systematic Approach. Beverly Hills, CA: Sage.
- COTTON, P. (1992): Gun-associated violence increasingly viewed as public health challenge. *Journal of American Medical Association*, 267, 1171-1174.
- CURRAS, E. (1988): La información en sus nuevos aspectos: ciencias de la información. Madrid: Paraninfo.
- DEBONS, A. et al. (1988): Information Science: A integrated view. Boston: Hall.
- DIALOG (1993): Database Catalogue. Dialog International services.
- ELKANA, Y. et al., (eds.) (1978): Toward a Metric of Science: The Advent of Science Indicators. New York. Wiley.
- FERREIRO, L. (1993): Bibliometría (Análisis Bivariante): Madrid: EYPSA
- FERREIRO, L. (1985): Apuntes de Bibliometría. Madrid: Instituto de Información y Documentación en Ciencia Tecnología.
- FUINCA (1985): Bases de Datos del mundo: sistemas de información científica, tecnológica, social y económica accesible desde España Madrid: Consejo superior de Investigaciones Científicas.
- FUNDACION DE LA RED DE INFORMACION CIENTIFICA AUTOMATIZADA (1991): Catálogo de los servicios españoles de información electrónica ASCII. Madrid: FUINCA.
- GARFIELD, E. (1979): Citation Indexing: Its Theory and Application in Science, Technology, and Humanities. New York. Wiley.
- GARVEY, W. (1979): Communication. The Essence of Science. London: Pergamon Press.
- GLASS, G.V.; MCGAW, B; SMITH, M.L. (1981). Meta-analysis in social research. Beverly Hills, CA: Sage
- GONZALEZ, L. y LOPEZ, P. (1992): La búsqueda bibliográfica en psicología. *Revista de Historia de la Psicología*, 13, 2-3.

- GUINCHAT, C. y MENOU, M. (1992): Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y la documentación. Madrid: CINDOC (CSIC)/ UNESCO.
- JACKSON, G.B. (1980): Methods for Integrative reviews. *Review of Educational Research*, 50, 438-460.
- JOURNAL CITATION REPORTS (Social Science Citation Index) (1993): a bibliometric analysis of Science journals in the Institute for Scientific Information. Philadelphia: Institute for Scientific Information. Institute for Scientific Information
- KASSIRER, J.P. (1991): Firearms and the killing threshold. *The New England Journal of Medicine*, 325, 1647-1650.
- LOPEZ-GONZALEZ, M. (1992) Disparar o no disparar, ¿una cuestión de personalidad?. *Guardia Civil*, 11-17.
- LOPEZ-PINERO, J.M. y TERRADA, M.L. (1992): Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (I) Usos y abusos de la bibliometría. *Med Clin (Barc)*; 98, 64-68.
- LOPEZ-YEPES, J. (Comp.) (1990): Fundamentos de la información y la documentación. Madrid: EUEMA.
- MERCY, J.A. y HOUK, V.N. (1988): Firearm injuries: A call for science- *New England Journal of Medicine*, 319, 1283-1285.
- MERTON, R.K. (1977): Sociología de la Ciencia. Madrid: Alianza Universidad.
- MONTORO, L. y CARBONELL, E. (1989): La comunicación científica en psicología: producción y diseminación de la información. En J. Mayor y J.L. Pinillos, dirs., *Tratado de Psicología General* (Tomo 1, Historia, Teoría y Método, eds. J. Arnau y H. Carpintero). Madrid, Alhambra, 391-418.
- MOREIRO, J. A. (1991): Introducción bibliográfica y conceptual al estudio evolutivo de la documentación. Barcelona: PPU.
- OKUN, M.A. et al. (1984): Health and subjective well-being: A meta-analysis. *Journal of Aging and Human Development*, 19 (2), 111-132.
- PINTO, M. (1991): Análisis documental: Fundamentos y procedimientos. Madrid: EUEMA.
- PRICE, D.J.S. (1963): *Little Science, Big Science*. New York: Columbia University Press.
- PRICE, D.J.S. (1978): Toward a model for science indicators. En Y. Elkana & colls. *Toward a metric of science. The advent of science indicators*. New York: Wiley.
- REED, J.G. y BAXTER, P. (1992): *Library use. A handbook for psychology*. Washington: American Psychological association.
- REESE, J. y otros. (1982): El impacto social de las nuevas tecnologías de la información. Madrid, FUNDESCO: Tecnos.
- SADOWSKI, L.S.; CAIRNS, R.B. y EARP, J.A. (1989): Firearm ownership among nonurban adolescents. *American Journal of Dissabled of Children*.
- SANCHEZ J. y ATO, M. (1987): Meta-análisis: Una alternativa metodológica a las revisiones tradicionales de la investigación. Manuscrito No publicado.
- SEVA, A. et al. (1986): Modelo de búsqueda y análisis de la documentación científica. Zaragoza: Universidad.
- STRUBE, M.J.; HARTMANN, D.P. (1983): Meta-analysis: Techniques, Applications and Functions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 14-27
- TERRADA, M.L. y LOPEZ-PINERO, J.M. (1992): Historia del concepto de documentación. *Teorema*, 4.
- TERRADA, M.L. y PERIS, R. (1989): Lecciones de documentación médica. Valencia (CSIC): Instituto de estudios documentales e historia sobre la ciencia.
- TESAURO ISOC DE PSICOLOGIA (1992): Madrid: CINDOC (CSIC).
- THE SERIALS DIRECTORY. An international Reference Book. Fourth edition

- 1990.Vol. I, II, III. Ebsco Publishing.
- THESAURUS OF PSYCHOLOGICAL INDEX TERMS (1991): Washington,DC: American Psychological Association. 6th ed.
- TORTOSA, F. (1985): Las redes de revistas psicológicas como instrumento historiográfico. En S. Rodríguez, coord., Estudios de Historia de la Psicología. Teoría y Métodos de Investigación. Ed. I.C.E. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- TORTOSA, F.; CHOLIZ, M. y CARBONELL, E. (1994): Variables psicológicas implicadas en el uso de armas de fuego: Análisis y selección de procedimientos de evaluación. En V Congreso Nacional de Centros de Reconocimiento para la Seguridad Vial y Jornada Internacional de Tráfico y Seguridad Vial. Zaragoza: Librería General, 197-223.
- TREISMAN, A.M.; GELADE, G. (1980) A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12, 97-126.
- VALERO, P., MOLINA, J.G. y SANMARTIN, J. (1992): Un grupo de herramientas informáticas para el análisis de conjuntos de referencias bibliográficas. *Revista de Historia de la Psicología*, 13, 1.
- VAN RAAN, A.F.J. (1988) (Ed.): *Handbook of quantitative studies of science and technology*. Amsterdam: North-Holland.
- VICKERY, B.C. y VICKERY, A. (1987): *Information Science in theory and practice*. London: Butterworths.
- WILLIAMS, M.E. y MARCACCIO, K.Y. (1992): *Computer readable databases: A directory and data sourcebook*. Detroit,Mi: Gale Research.
- WITKIN, H.A. et al. (1987) *Test de Figuras Enmascaradas*. Manual. Tea: Madrid.