



# SABER, arte y técnica

Minerva. Saber, arte y técnica

**AÑO IV • VOL. 2 • DICIEMBRE 2020-JUNIO 2021**

ISSN en línea 2545-6245

ISSN impreso 2591-3840

# El Perfil Físico Básico Policial Y SU RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO EFICAZ DE LAS competencias profesionales específicas del personal de la Policía Federal Argentina\*

**AGUSTÍN SOCCORSO\*\***

Instituto Universitario de la  
Policía Federal Argentina (IUPFA),  
Argentina  
[agustinsoccorso@gmail.com](mailto:agustinsoccorso@gmail.com)

RECIBIDO: 19 de agosto de 2020

ACEPTADO: 27 de noviembre de 2020

**Resumen** El presente artículo se inscribe en el campo de las Ciencias de la Motricidad Humana desde la perspectiva del comportamiento motor. Resume la investigación en la que fue posible diseñar el denominado “Perfil Físico Básico Policial”, requerido para dar respuesta favorable a las competencias profesionales específicas, junto con las intervenciones y técnicas derivadas del personal policial de la Policía Federal Argentina. Estas últimas, que involucran a la condición física para su efectivo cumplimiento, también fueron identificadas. Asimismo, se categorizaron y describieron los componentes prioritarios de la condición física que lo integran y sus manifestaciones. La puesta en práctica del perfil se efectuó con una muestra de casi 300 miembros de la Fuerza, quienes realizaron entrevistas semiestructuradas y encuestas autoadministradas junto con la aplicación de una batería de test diseñada exclusivamente para dicha investigación. De esta manera, se logró una primera aproximación al estado actual del personal, lo que demostró una situación alarmante. También los datos obtenidos permiten visualizar un panorama más claro en torno al campo de la Educación Física dentro de la Institución.

**Palabras clave** competencias profesionales específicas; condición física; Perfil Físico Básico Policial; Policía Federal Argentina

## The Basic Physical Profile of the Police and Its Relation to the Effective Fulfilment of Specific Professional Competencies for Personnel of the Policía Federal Argentina

### Abstract

This article is part of the field of Human Motor Sciences from the perspective of the motor behaviour area. It summarizes the research carried out in the Policía Federal Argentina in which it was possible to design the so-called "Basic Physical Police Profile" required to give a favourable response to the specific professional competences, together with the derived police interventions and techniques. The latter, which involve the physical condition for effective compliance, were also identified. Likewise, the priority components of the physical condition and its manifestations were categorized and described. The implementation of this profile was carried out with a sample of almost 300 members of the Force, conducting semi-structured interviews and self-administered surveys along with the application of a battery of tests designed exclusively for the aforementioned research. Thereby, we achieved a first approximation to the knowledge of the current situation of the personnel, which demonstrates an alarming situation. Also, the data obtained allows a clearer view around the field of Physical Education within the Institution.

### Keywords

specific professional competencies; physical condition; basic police physical profile; Policía Federal Argentina

## 1. Introducción

El trabajo que presenta este artículo es parte de un primer acercamiento al estudio de la educación física dentro de la institución de la Policía Federal Argentina (PFA). Se focalizó principalmente en la descripción del Perfil Físico Básico Policial (PFBP)<sup>1</sup> y la condición física (CF) actual del personal del Escalafón Seguridad de la Fuerza, así como en su relación con el cumplimiento efectivo de las competencias policiales específicas, considerando el cuerpo del individuo como una herramienta fundamental de su trabajo cotidiano.

Diversos aspectos que pudieran estar relacionados al objeto de estudio, como aquellos biológicos y antropológicos, o los vinculados al cerebro como músculo principal asociado a la toma de decisiones, son fundamentales, pero no han sido abordados debido al recorte realizado. En caso de que los resultados que se exponen a continuación logren vislumbrar un futuro prometedor en la materia pueden ser temas de próximos trabajos de investigación.

Este artículo se inscribe en el campo de las Ciencias de la Motricidad Humana y se aborda desde la perspectiva del área del comportamiento motor, a la que consideramos una ciencia capaz de comprender y explicar las conductas motrices, dado que estudia el desenvolvimiento global del movimiento del individuo y de la sociedad (Sérgio, 1999).

Dos grandes preguntas guiaron y estructuraron el trabajo. La primera sobre cuál es el perfil físico básico que requiere el personal de la PFA para cumplir efectivamente con sus competencias profesionales específicas. La segunda se refiere a si ese personal se encuentra actualmente en condiciones físicas de afrontar las exigencias que requiere el desarrollo de dichas competencias. Estas preguntas, a su vez, llevaron a nuevos interrogantes que se buscaron resolver, como cuáles son esas competencias policiales específicas que requieren de una adecuada condición física y si existen diferencias en la condición física actual del personal de los distintos grados, jerarquías, sexo y edad.

**1.** Se utiliza la denominación "básica", para expresar las consideraciones necesarias o mínimas en cuestiones físicas que el personal debe poseer para lograr cumplir de manera eficaz sus competencias profesionales específicas. Se deja constancia que existe una clara diferenciación entre esta denominación y lo que se podría denominar Perfil Físico Óptimo Policial, (el cual no fue motivo del estudio), es decir, ese perfil que le permita al personal encontrarse respecto a sus condiciones físicas en su máximo esplendor, ubicándose físicamente por encima o en mejor estado físico que la media de la población.

El supuesto que guió la investigación consideraba que el personal de la institución se encontraba en una condición física básica (mínima y necesaria) por debajo de los requerimientos que su función y sus competencias policiales le requieren. A lo largo de este trabajo, se encontrarán los resultados obtenidos, que confirman tal supuesto, pero que a su vez presentaron matices que no habían sido considerados en primera instancia.

Se persiguieron como objetivos generales diseñar el Perfil Físico Básico Policial. A su vez, como objetivos específicos, se pretendió identificar dichas competencias que requieren de una buena condición física para su cumplimiento eficaz, así como relevar, medir y establecer diferencias (si las hubiera) en la relación entre los distintos grados, jerarquías, sexo y edad del personal y el desarrollo de su condición física.

La metodología utilizada en la investigación fue el enfoque mixto, con una predominancia cuantitativa y una lógica de trabajo inductiva. Con el objetivo de optimizar las condiciones para el contraste, se trabajó siguiendo la línea de pensamiento planteada por Ynoub (2009) y, en razón de tratarse de un tema novedoso, se inició de manera exploratoria. Luego de una indagación más profunda, la investigación derivó finalmente en un diseño descriptivo, multivariado, con una muestra extensiva y transversal.

Sánchez Bañuelos (en Navarro Valdivielso, 1998) distingue cinco formas diferentes de condición física: rendimiento deportivo, carácter darwiniano, ámbito laboral, carácter general y mejora de la salud. De esta caracterización, el estudio dirige sus esfuerzos a la consideración y relación de la condición física del personal con la mejora de la salud y el ámbito laboral y la realización efectiva de las competencias profesionales específicas. En este marco, el núcleo del trabajo asocia la CF al cuidado de la salud, el bienestar del sujeto y la consecución de un beneficio propio, incluso pensando en su rendimiento laboral. Bajo este prisma, y siguiendo la línea de Rodríguez (1995), se define a la CF como

el estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo, afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades hipocinéticas, y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir. (p. 88)

Para cumplir con los objetivos planteados y responder a las preguntas de investigación, el trabajo se dividió en dos partes (por el nivel de especificidad y desarrollo, podrían haber sido trabajadas en dos investigaciones diferentes). Se dejarán en claro los sustentos teóricos de base así como se observará la metodología de su puesta en práctica y los resultados y conclusiones obtenidos.

## 2. Primera etapa de la investigación

La primera de las etapas ha tenido una intención y un carácter general interpretativo y descriptivo, en ella se logró realizar un primer acercamiento y diseño del PFBP de la PFA (Escala Seguridad) en relación con las necesidades y condiciones físicas básicas requeridas por sus competencias laborales específicas.

En primera instancia, se realizaron entrevistas abiertas al personal jerárquico de diferentes áreas de la institución: participaron un total de treinta superintendentes, directores generales y oficiales jefes. En esos encuentros, se pretendió abordar desde la experiencia de los entrevistados la situación institucional desde la voz de aquellas personas que poseen una vasta e importante antigüedad dentro de la Fuerza.

2. Entre varias que se puede mencionar: la Constitución de la Nación Argentina; el Decreto Ley 333/1958 convalidado por la Ley 14.467, Ley Orgánica de la PFA. El Decreto 6580/58 de Reglamentación de la Ley Orgánica de la Policía Federal Argentina y la Ley 21.965 "Para el Personal de la Policía Federal Argentina".

3. Entre ellos, el más importante es el denominado: Manual de Competencias Cardinales para el Personal de Fuerzas Policiales y de Seguridad (2018).

4. Para restringirnos al espacio de este artículo, no nos explayamos en este punto, pero se pueden mencionar los trabajos realizados por Berni, S. (2015); Bonneau, J. y Brown, J. (1995); Da Silva, R. *et al.* (2013) y Kucic, F. *et al.* (2013).

5. Si bien es identificada por Pate como Resistencia cardiorrespiratoria (1983), para el desarrollo del trabajo y en base a la modificación realizada por Prat (1985) la denominaremos correctamente Resistencia cardiovascular (RC).

6. Mientras que los factores de la CF relacionados con el rendimiento dependen fundamentalmente de factores genéticos, los componentes de la CF relacionados con la salud se ven más influenciados por las prácticas físicas, asociándose estos, con un bajo riesgo de desarrollar prematuramente, enfermedades derivadas del sedentarismo (Bouchard, 1994).

Guiados por preguntas abiertas, se abordaron núcleos centrales que se correspondían con la clarificación y búsqueda de la estandarización del PFBP que se pretendía describir, así como extraer datos que colaborasen con la identificación de las capacidades físicas básicas prioritarias que lo conforman. La estandarización de las competencias policiales específicas que demandan la utilización de las diferentes capacidades físicas fue otro punto central que se trató en las entrevistas.

Esa información fue robustecida con aquella extraída de la lectura y análisis de los perfiles perseguidos en los diseños curriculares de los diferentes institutos de formación, así como lo obrado en las leyes más importantes<sup>2</sup> que regulan las funciones del personal policial, órdenes del día internas de la Institución, artículos realizados por el Ministerio de Seguridad de la Nación<sup>3</sup> y el estado del arte actualizado sobre la cuestión tanto a nivel nacional como internacional.<sup>4</sup>

Siguiendo la línea de Pate (1983), y en razón del sentido fundamental que tuvo el trabajo, se consideró que los componentes de la CF orientados al rendimiento motor o a las actividades cotidianas son: Resistencia Cardiorrespiratoria (RC),<sup>5</sup> Resistencia Muscular (RM), Fuerza Muscular (FM), Composición Corporal (CC).<sup>6</sup> En razón de esta decisión, y tal como se puede ver en la Figura 1, se utilizó como pilar fundamental y sustento temático del estudio *La Pirámide del Rendimiento Motor* modificada por Prat (1985).

De esta manera, el trabajo se focalizó en las características morfofuncionales y en tres componentes fundamentales (RC, RM y FM) que se determinaron como un requisito necesario dentro del PFBP y que, siguiendo la línea que plantea Pate (1983), podemos definir de la siguiente manera:

- Resistencia cardiovascular: capacidad de realizar tareas exigentes que impliquen la participación de grandes grupos musculares durante períodos prolongados de tiempo. Capacidad funcional de los aparatos circulatorio y respiratorio de ajustarse y recuperarse de los efectos del ejercicio muscular (siempre dirigido al mantenimiento de la salud).
- Resistencia muscular: capacidad que posee un grupo muscular para tolerar una fuerza submáxima durante un período de tiempo prolongado.
- Fuerza muscular: elemento común de la vida cotidiana que ofrece la capacidad para superar la resistencia externa o de reaccionar a ella mediante tensiones musculares.

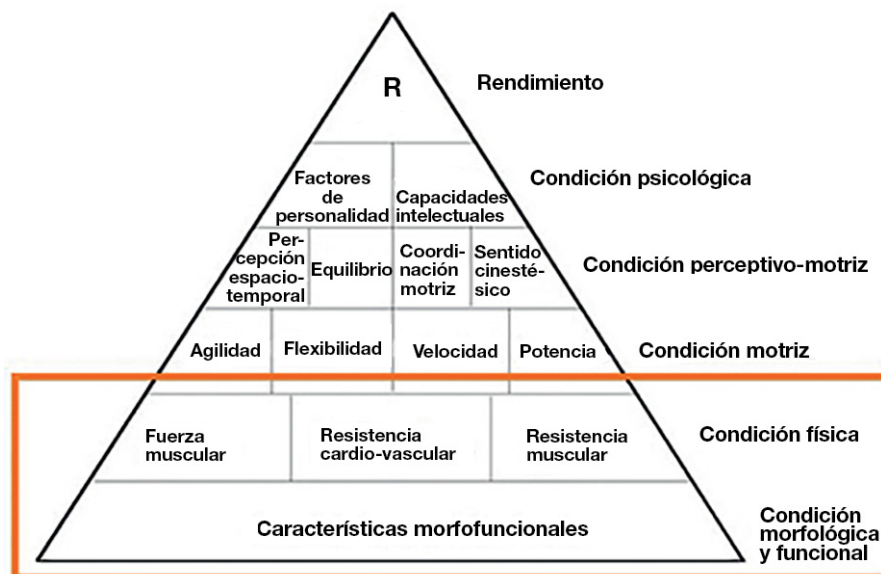


Figura 1. Pirámide del Rendimiento Motor (Broenkof, 1976, modificada por Prat (1985). Fuente: Prat, 1993.

## 2.1. RESULTADOS DE LA PRIMERA ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1.1. Perfil Físico Básico Policial

Uno de los principales hallazgos de la primera etapa de la investigación fue la identificación, dentro de la PFA, de un perfil general del efectivo policial, que luego debe diferenciarse y perfeccionarse según el destino que se le asigne, la jerarquía y grado que posea y la función que desempeñe. Esta situación acontece una multiplicidad de veces y en diferentes momentos de su carrera profesional, variando cada caso en particular. Es por esta razón que el presente trabajo fundamenta sus bases en la descripción del PFBP que le permita al personal encontrarse en una condición física básica para el cumplimiento de todas las competencias policiales identificadas que le exijan o demanden la utilización de las diferentes capacidades físicas y, de este modo, le permitan ser el sustento principal para desarrollar a futuro la especificidad que el destino asignado le requiera.

En el diseño del PFBP, se consideraron las exigencias físicas básicas que precisa para afrontar con efectividad sus competencias profesionales sin asumir riesgos a su integridad física ni la de terceros y el desarrollo de una vida saludable en relación con su función policial y su vida cotidiana. Comprende aquellas capacidades físicas básicas –que también podrían denominarse mínimas o de importancia fundamental– con las cuales el personal lograría dar respuesta satisfactoria a las acciones que se le presentasen en las tareas policiales comunes. Sin perder el foco en que la PFA cumple funciones de institución civil armada dependiente del Ministerio de Seguridad de la Nación, que ejerce las funciones de Policía de Seguridad y Judicial dentro de las competencias que son propias del gobierno nacional, conforme lo dispone el artículo 1° de

su Ley Orgánica, aprobada por el Decreto Ley 333/58, así como su actual realidad operativa y potencialidad cualitativa en toda la extensión del territorio nacional.

Derivamos una definición específica del PFBP: El personal policial debe ser una persona físicamente activa,<sup>7</sup> con una “condición física necesaria”, con énfasis en el desarrollo eficaz de la resistencia, tanto cardiovascular como muscular, y de la fuerza (con sus manifestaciones específicas), sumado al control continuo del índice de masa corporal; capaz de desarrollar adecuada y eficientemente las competencias policiales específicas y las diferentes acciones motrices básicas que le son requeridas para el cumplimiento de su rol profesional.

Con la expresión “Condición Física Necesaria” (CFN), se hace referencia a la idea global de un individuo con una salud física que le brinde una buena calidad de vida y lo haga sentir seguro de sí mismo, optimista de su desempeño, apto físicamente para las exigencias o imprevistos que se le presenten en su rol policial. En la Tabla 1, se detallan las capacidades físicas básicas y necesarias junto a sus respectivas manifestaciones fisiológicas, identificadas como prioritarias y específicas para el cumplimiento eficaz o satisfactorio de las competencias profesionales comunes.<sup>8</sup>

7. Según señala la Organización Mundial de la Salud (2010), “los adultos de 18 a 64 años para ser considerados físicamente activos deben dedicar como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas”.

8. De lo extraído de las entrevistas y la bibliografía actualizada, se considera a la agilidad (suma de capacidades físicas y coordinativas) como fundamental dentro de la función policial básica, pero por los fundamentos que se explicitan, no se presentan en este artículo y tampoco se tuvieron en cuenta para la elaboración de las conclusiones (aunque la misma ha sido testada en la etapa N° 2 para contar con dicha información en caso de resultar útil en alguna situación posterior).

PERFIL FÍSICO BÁSICO POLICIAL	
CAPACIDAD	MANIFESTACIÓN FISIOLÓGICA
RESISTENCIA CARDIOVASCULAR	<i>Potencia aeróbica:</i> realizar un trabajo físico a través de la utilización de las vías aeróbicas y a la mayor intensidad posible. Este trabajo se situaría lo más cercano posible del umbral anaeróbico. (Trujillo Moreno, 2007)
	<i>Resistencia anaeróbica:</i> soportar la fatiga que posee el organismo en su conjunto o algunos de sus sistemas parciales, local o general. Resistencia de corta duración con suministro energético anaeróbico. (Weinek, 2005: 187)
RESISTENCIA MUSCULAR	<i>Contracción continua y dinámica:</i> capacidad del músculo para contraerse reiteradamente en períodos de esfuerzos prolongados de tiempo. (Sandoval 2016)
FUERZA MUSCULAR	<i>Potencia muscular:</i> aplicar la mayor cantidad de su fuerza máxima en el menor período de tiempo. (Segura Falcó 2017)
	<i>Fuerza explosiva:</i> efectuar un recorrido ascendente de la fuerza lo más pronunciado posible: la atención se centra en el incremento de fuerza por unidad de tiempo. (Weinek, 2005: 220)
AGILIDAD	<i>Velocidad gestual:</i> realizar un gesto o movimiento lo más rápido posible. (Moreno, 2014)
	<i>Velocidad de acción:</i> efectuar movimientos acíclicos, esto es, únicos, con velocidad máxima y contra resistencias ligeras. (Weinek, 2005: 358)

Tabla 1. Manifestaciones fisiológicas. Fuente: Elaboración propia.

### 2.1.2. Competencias policiales básicas o comunes que precisan de las capacidades físicas del personal para su resolución

En búsqueda de una mayor especificidad del PFBP y a partir de lo identificado en los planes de estudio y de los diseños curriculares actuales de las diferentes escuelas de formación inicial de la Institución, así como del *Manual de Competencias Cardinales para el Personal de Fuerzas Policiales y de Seguridad*, editado por el Ministerio de Seguridad de la Nación (2018), se rediseñaron las competencias policiales básicas o comunes que precisan de las capacidades físicas del personal para su resolución, en las siguientes:

- Practicar acciones de promoción y prevención de la seguridad pública en situaciones que puedan producir riesgo a los ciudadanos y la comunidad, así como en situaciones de contención y asistencia a personas en la vía pública, conflictos entre ciudadanos, atención primaria y asistencia a personas con alteraciones de sus facultades mentales y en el ordenamiento del tránsito y promoción de instancias de educación vial.
- Aplicar acciones de promoción y prevención de la seguridad en procedimientos de identificación y/o detención de personas en situaciones que puedan derivar en riesgo de personas, bienes, etc.
- Implementar acciones de control de automotores en situaciones que puedan derivar en riesgo de personas, bienes, etc.
- Colaborar con las medidas restrictivas judiciales sobre personas (paradero/captura) y vehículos (pedido de secuestro) en situaciones que puedan derivar en riesgo de personas, bienes, etc.
- Realizar acciones para la contención y prevención de la seguridad en manifestaciones de personas y espectáculos públicos en situaciones que puedan derivar en riesgo de personas, bienes, etc.
- Implementar los procedimientos policiales previstos ante el delito de lesiones leves y delitos de hurto y/o robo.
- Colaborar en la intervención primaria en situación de toma de rehenes.
- Realizar el adecuado protocolo de actuación en casos de allanamiento.
- Aplicar el adecuado protocolo de actuación ante denuncias de artefactos explosivos, incendios y otros estragos.
- Interpretar e implementar con gradualidad, razonabilidad y racionalidad el uso de la fuerza pública, respetando la normativa específica.

En un nivel de abstracción menor al de las competencias profesionales específicas y derivadas de cada una de ellas, se han identificado como intervenciones y técnicas policiales básicas y específicas a enfrentamientos armados, persecuciones a pie, tiro policial, enfunde, desenfunde, incidencias en la vía pública, contención en manifestaciones, reducción de personas, esposamientos, ingresos dinámicos, allanamientos, control vehicular.



Las principales acciones motrices involucradas en las competencias y en las diferentes intervenciones y técnicas policiales básicas que las comprenden son correr distancias cortas,<sup>9</sup> subir escaleras, tirarse al suelo, saltar, arrodillarse, trepar, agacharse, realizar desplazamientos en cuadrupedia, e inclusive estar parado grandes lapsos de tiempo. En el Gráfico 1, se resume la secuencia mencionada.



**Gráfico 1. Competencias profesionales relacionadas con la Condición Física.**  
Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2, se desglosa la relación directa entre las intervenciones y técnicas policiales básicas y específicas con las principales acciones motrices básicas involucradas con mayor frecuencia en ellas.

INTERVENCIÓN Y TÉCNICAS EN LA FP	ACCIONES MOTRICES
Persecución a pie, enfrentamiento armado, tiro policial, enfunde, desenfunde	Correr distancias cortas, subir escaleras, tirarse al suelo, saltar, arrodillarse, trepar, agacharse, realizar desplazamientos en cuadrupedia
Incidencias en la vía pública, contención en manifestaciones, control vehicular	Correr distancias cortas, subir escaleras, tirarse al suelo, saltar, arrodillarse, estar parado grandes lapsos de tiempo
Reducción de personas, esposamientos (detención y arresto)	Arrodillarse, trepar, agacharse, realizar desplazamientos en cuadrupedia e inclusive estar parado grandes lapsos de tiempo
Ingresos dinámicos, allanamientos	Subir escaleras, tirarse al suelo, saltar, arrodillarse, correr distancias cortas

**Tabla 2. Relación entre intervenciones y técnicas policiales y las principales acciones motrices involucradas.** Fuente: elaboración propia.

**9.** Este tema se desarrollará más profundamente en el apartado “Análisis de variables”.

### 3. Segunda etapa de la investigación

A partir del diseño del PFBP, en la segunda etapa de la investigación se desglosaron las dimensiones psicofísicas que se evaluaron mediante la aplicación de diferentes test de rendimiento físico científicamente validados. La información recabada fue complementada con encuestas autoadministradas y la realización de observaciones no participantes por parte del equipo de investigación.

Para la selección de los test<sup>10</sup> físicos se optó por considerar aquellos componentes de la Condición Física (CF) orientados al rendimiento motor y que responden a las capacidades físicas básicas identificadas que todo el personal policial del Escalafón Seguridad debe poseer para poder desempeñar las competencias profesionales comunes y específicas mencionadas anteriormente, así como también las intervenciones y técnicas policiales derivadas de manera adecuada. Debido a la escasa literatura en la temática y abordaje de la Educación Física en las instituciones policiales nacionales e internacionales,<sup>11</sup> tanto los test aplicados como los baremos o tablas de comparación que se han empleado y se especificarán a continuación no son los más precisos, pero sí han sido los más acordes para la población estudiada.

Por esta razón, los resultados extraídos y las conclusiones que se emiten no pueden ser considerados representativos, finales, determinantes o absolutos; sino que deben ser leídos como la clave de un entendimiento general sobre la situación específica del personal estudiado en cuanto a su condición física. Esperamos que estos resultados sean generadores de un primer avance, un valor de referencia o un claro disparador en la temática de la educación física dentro de la Policía Federal Argentina, o la base de nuevos y múltiples trabajos de investigación que aborden la temática específica, y busquen dar mayor sustento a lo aquí descrito, continuar, validar o incluso refutar los resultados y conclusiones presentados en este artículo.

El PFBP exige al personal cumplir con los requisitos mínimos de condición física que plantea Prat (1985) en su función específica, no solo en las técnicas, intervenciones y procedimientos policiales en sus horas de servicio, sino también en sus horas pasivas o de civil. En la Tabla 3 se observa la definición de diferentes test aplicativos a la función policial<sup>12</sup> llevados a la práctica.

**10.** Domingo Blázquez Sánchez define a los test como “una situación experimental y estandarizada, que sirve de estímulo a un comportamiento; este comportamiento se evalúa mediante una comparación estadística con el de otros individuos colocados en la misma situación de modo que es posible clasificar al sujeto examinado desde el punto de vista cuantitativo o bien tipológico” (1990, citado en Hernández, 1997: 391).

**11.** Sin embargo, se pueden mencionar como vinculados al tema de estudio, los trabajos realizados por Sauri, G. (2017); Lerwill, S. (2010); United States Marine Corps (2005) y Secretaría de Seguridad Interior (2017).

**12.** La selección de los test se realizó en función de su relación con la variable a medir, pero la misma fue extremadamente condicionada por situaciones externas al equipo de trabajo y la investigación, que motivaron su elección por sobre otros test más precisos y concretos.

PERFIL FÍSICO BÁSICO POLICIAL				
CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONALES	CONDICIÓN FÍSICA			
COMPOSICIÓN CORPORAL	R.C.	R.M.	F.M.	Ágil
IMC	Test Burpee	Test empuje de brazos	Test CMJ	Test de Illinois
PESO		Test Core		
TALLA				

Tabla 3. Test aplicados. Fuente: elaboración propia.

Diversas baterías de test que evalúan la CF en adultos con relación a la salud mantienen la línea de lo planteado por Prat. Una breve revisión histórica de las baterías de test, para posteriormente describir algunas de las principales pruebas que permiten la valoración de la condición física relacionada a la salud para desarrollar el PFBP, son: Batería de la AHPERD (1958), Batería de FLEISHMAN (1964), Batería de la CAHPER (1966), Batería de la ICSPFT (1970), Batería ACHPER (1971), Batería HRFT-UKK (1996).

Así, en el mundo, existen tres referencias actualmente que merecen ser mencionadas en el campo de la actividad física relacionada con la salud, tanto por su diseño como por los estudios que las validan (Jiménez Gutiérrez, 2007: 60). Estas referencias son: • Batería Eurofit para Adultos (Oja y Tuxworth, 1995); • CPAFLA, Canadian Physical Activity, Fitness and Lifestyle Appraisal (1996); • Health-Related Fitness Test Battery for Adults UKK (Suni *et al.*, 1996).

Debido a las características de la población de estudio que forma parte del presente trabajo y las particularidades propias que lo engloban, las mencionadas baterías de test no logran abarcar las características específicas que se pretenden medir. En razón de los elementos básicos que las integran así como de los fundamentos planteados por Prat (1985) y de los datos recolectados de las entrevistas, se decidió el armado de una Batería específica de test para el PFBP, que contuviera los test concretos y determinados que posibilitasen evaluar de la mejor manera las principales acciones motrices incluidas en la función policial. De esta manera, se podrán medir los componentes principales de la CF implicados tanto en las competencias laborales como en sus intervenciones y técnicas derivadas. La modificación, readaptación y creación de la Batería PFBP tuvo como principales disparadores para su creación lo anteriormente identificado, pero a su vez se vio influenciada por factores propios de la situación institucional y su personal:

- Exigencias físicas acordes a la población de estudio (con el fin de prevenir lesiones y ausencias al servicio ordinario).
- Contemplación del tiempo reducido con el que contaba el personal.
- Sedentarismo del personal.
- Personal con apto físico vigente.
- Desarrollo operativo de la División Centro de Entrenamiento Policial.

En la Tabla 4 se puede observar la comparación de la Batería Eurofit para adultos, evaluación de la aptitud física en relación con la salud (Oja y Tuxworth, 1995) con la Batería propuesta para medir el PFBP.

BATERÍA EUROFIT	COMPONENTES MF/CF	BATERÍA PFBP	
Estatura, peso, pliegues cutáneos per., cintura per., cadera	Componentes corporales	Cuestionario de estilo de vida/ peso/ talla/ IMC	
Capacidad aeróbica máxima	Resistencia cardiovascular	Test de Burpee (resistencia anaeróbica)	
Resistencia de los miembros superiores. Resistencia músculos del tronco	Resistencia muscular	Test F/E brazos (empuje tren superior)	Test Core (zona media, abdomen)
Potencia de los miembros inferiores	Fuerza muscular	Test CMJ (potencia de tren inferior)	

**Tabla 4. Comparación de Baterías de test. Fuente: elaboración propia.**

En algunos casos, la importancia de un PFBP apropiado para la función policial puede ser determinante para realizar sus competencias profesionales de manera exitosa. En la Tabla 5, se relacionan los componentes de la condición física con sus manifestaciones, los test evaluados con las posibles aplicaciones en la función policial y dichas acciones motrices.

PERFIL FÍSICO BÁSICO POLICIAL				
INTERVENCIÓN POLICIAL	ACCIÓN MOTRIZ	CAPACIDAD FÍSICA	MANIFESTACIÓN DESARROLLADA	TEST APLICADO
Persecución a pie, allanamientos, ingresos dinámicos, otros	Correr, saltar, subir escaleras, etc.	Resistencia cardiovascular	Resistencia anaeróbica  Potencia aeróbica.	Burpee
Incidencias en vía pública, detención y arresto, control vehicular, contención en manifestaciones	En cualquier acción motriz que se realice interviene el Core, estar parado grandes lapsos de tiempo, trepar, empujes isométricos, etc.	Resistencia muscular	Contracción dinámica.  Contracción continua	Empujes  Core
Enfrentamiento armado, tiro policial, enfunde, desenfunde	Arrodillarse, cuadrupedia, saltar, desplazamientos, movimientos rápidos con los brazos.	Fuerza muscular	Potencia de piernas  Fuerza explosiva	CMJ

**Tabla 5. Relación entre componentes de la condición física, manifestaciones, test, intervenciones policiales y acciones motrices. Fuente: elaboración propia.**

Por todo lo expuesto, se concluye que un buen desarrollo de aquellos componentes de la CF junto con sus manifestaciones conllevarán a una correcta realización y aplicación de las acciones motrices implicadas en las principales intervenciones y técnicas policiales. Así se les permite a los sujetos poder enfrentar aquellas competencias policiales específicas que requieren de las capacidades físicas para su efectivo cumplimiento, de una manera adecuada y con menor riesgo de fracaso. Así, conforman, conjuntamente con otras características propias que posee el personal policial (que no son objeto de estudio del presente trabajo), un efectivo mejor preparado y más apto para cumplir correctamente con las funciones que su labor le demanda.

### 3.1. CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONALES Y TEST SELECCIONADOS PARA MEDIR LA CONDICIÓN FÍSICA

#### 3.1.1 Características morfofuncionales:

- **Peso**

Objetivo: medir el peso corporal, la fuerza que ejerce la gravedad al cuerpo del sujeto.

Descripción: permanecer unos segundos parados sobre la balanza, con los brazos a los costados del cuerpo.

- **Talla**

Objetivo: medir la estatura parado, dada por la medida tomada desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.

Descripción: parado de espaldas contra la pared, bien erguido, se mide la altura con un tallímetro.

- **IMC (Índice de Masa Corporal)<sup>13</sup>**

Objetivo: medir masa magra y masa grasa, indica para cada ser humano, según su talla y su peso, el valor de corpulencia. Nos permite estimar el rango de peso más saludable que puede tener una persona (Quetelet, 1835).

Descripción: con los datos del peso y la talla de parado, a través de la fórmula ( $IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$ ) se obtiene el índice final que determina la masa corporal.

En la Tabla 6 se observan los valores de IMC aplicados.

13. Se decidió emplear el IMC, ya que es uno de los métodos más utilizados y cada vez más extendido para diagnosticar la obesidad, por ser rápido, sencillo, económico y muy accesible. Sin embargo, se deja constancia de que no es el método más eficaz, dado que no atiende otros aspectos de vital importancia; por ejemplo, no contempla la complexión de la persona (delgada, media o fuerte), sus perímetros corporales (cintura o cadera) o el porcentaje de grasa ni su distribución en el organismo. El sobrepeso y la obesidad no se refieren a un exceso de peso, sino a un exceso de grasa, y esta fórmula no atiende a la cantidad de la misma. Es por este motivo que para realizar una valoración adecuada de la situación de la persona es preciso acompañar el resultado de al menos un análisis de la composición corporal y una medición de los perímetros corporales. Pero, como ya se ha explicado, por economía de tiempos y contexto general que acompañó esta investigación, se ha decidido valorar el IMC como herramienta de medición del peso saludable de los individuos.

CLASIFICACIÓN DEL IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18,5
Intervalo ponderal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	≥ 25
Preobesidad	25 - 29,9
Obesidad	≥ 30
Obesidad de clase I	30 - 34,9
Obesidad de clase II	35 - 39,9
Obesidad de clase III	≥ 40

*Tabla 6. Lectura de valores del IMC según la OMS. Fuente: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>*

### 3.1.2. Condición física:

- **Test de Burpee**

Objetivo: medir la resistencia cardiovascular anaeróbica láctica. Realizar la mayor cantidad de repeticiones posibles en 1 minuto, se considera una repetición cuando se pasan las cinco posiciones correctamente.

Descripción técnica:

Posición 1: De pie y brazos colgando.

Posición 2: En cuclillas, piernas flexionadas y brazos en el suelo.

Posición 3: Con apoyo de manos en el suelo, se realiza una extensión de piernas.

Posición 4: Flexión de piernas y vuelta a la posición 2.

Posición 5: Salto vertical y vuelta a la posición inicial (posición 1).

En la Tabla 7, se observan los valores utilizados para su análisis.

CANTIDAD	VALOR
< 30	Pobre
31 - 40	Normal
41 - 50	Bueno
51 - 60	Muy bueno
> 60	Excelente

*Tabla 7. Tabulación utilizada para analizar el test de Burpee. Fuente: Pruebas de aptitud física en Martínez López (2002).*

### • Test empuje de brazos

Objetivo: medir la fuerza resistencia del tren superior. Realizar la mayor cantidad de repeticiones posibles en 1 minuto sin descanso, utilizando solo cuatro apoyos (ambos pies y manos), se termina la prueba si antes del minuto toca el suelo con otra parte del cuerpo.

Descripción técnica: el sujeto parte desde la posición de decúbito prono, las manos deben estar colocadas por debajo de los hombros, desde esta posición, deben realizar una extensión de los brazos (extendiendo por completo la articulación del codo), manteniendo una correcta alineación postural (la cabeza, el tronco y las extremidades inferiores deben encontrarse alineadas) con la cabeza en posición neutra, y luego volver a la posición inicial.

En la Tabla 8 se observan los valores utilizados para su análisis.

EDAD	EXCELENTE	BUENO	PROMEDIO	REGULAR	POBRE
20-29	>54	45-54	34-44	20-34	>20
30-39	>44	35-44	25-34	15-24	>15
40-49	>39	30-39	20-29	12-19	>12
50-59	>34	25-34	15-34	8-14	>8
60+	>29	20-29	10-19	5-9	>5

*Tabla 8. Tabulación utilizada para analizar el Test de Empuje de brazos. Fuente: <http://altorendimiento.com/prueba-de-flexiones/>*

### • Test de la estabilidad central. Puente prono

Objetivo: medir la fuerza resistencia estabilizadora de la parte central del cuerpo (centro de estabilidad lumbo-pélvica). Plancha sostenida por 2 minutos (Mc Gill *et al.*, 2009).

Descripción técnica: mantener el peso corporal del sujeto exclusivamente sobre los antebrazos/codos y los dedos de los pies en una posición de decúbito prono (boca abajo), manteniendo en todo momento una alineación lumbo-pélvica neutra. Los brazos deben estar perpendiculares al suelo y formando un ángulo de 90° con los antebrazos. Los codos y antebrazos separados a la anchura de los hombros, el abdomen no puede tocar la pelota, debe mantener el cono con la pelota de tenis, y estar estabilizado. La conclusión del test sucede cuando el sujeto pierde el posicionamiento neutro de la pelvis y esta cae hacia el suelo, adquiriéndose una hiperlordosis lumbar por rotación anterior de la pelvis y toca la pelota o, del mismo modo, se cae la pelota de tenis.

En la Tabla 9 se presentan los valores utilizados para su análisis.

SEXO	MALO	NORMAL	BUENO	EXCELENTE
HOMBRES	50" o menos	60"	90"	120" o más
MUJERES	29" o menos	30"	50"	70" o más

*Tabla 9. Tabulación utilizada para analizar el test de puente prono. Fuente: <https://josemief.com/nuevo-test-de-core-evaluacion-de-la-fuerza-stabilizadora-abdominal>*

#### • Test CMJ

Se decidió utilizar este test por ser considerado el ideal para la medición de la variable en cuestión, por practicidad en la evaluación por parte del equipo de trabajo, su ejecución por parte del personal testeado y por la precisión en su medición. Se presentó el problema de la inexistencia de tablas comparativas, ya que se trata de un test aplicado a deportistas. Por esta razón, al analizar los resultados, estos fueron comparados con un grupo de nadadores recién iniciados, los cuales si bien no permiten una medición y comparación exacta fueron los que más se asemejaban a la población de estudio.

Objetivo: Estimar la potencia de los miembros inferiores.

Descripción técnica: Para la realización del salto, el sujeto se debía encontrar en posición erguida con las manos en la cintura, teniendo que efectuar un salto vertical después de un rápido contramovimiento hacia abajo. Durante la acción de flexión de rodillas y cadera, el tronco debe permanecer lo más erguido posible para evitar cualquier posible influencia de la extensión del tronco en el rendimiento de los miembros inferiores. En la fase de vuelo, el sujeto debe mantener sus miembros inferiores y tronco en completa extensión, hasta la recepción con la plataforma, se realizan tres saltos consecutivos por cada participante.

Los datos obtenidos son altura promedio, número de saltos, la mayor y la menor altura y la potencia desarrollada.

En la Tabla 10 se observan los valores utilizados para su análisis.

SEXO	MEDIA	D.E.
GLOBAL	25,72	3,36
HOMBRES	32,62	2,50
MUJERES	24,46	1,92

*Tabla 10. Tabulación utilizada para analizar el test CMJ. Fuente: <https://g-se.com/valores-del-test-de-bosco-en-funcion-del-deporte-500-sa-T57cfb2715112d>*



### 3.2. LOGÍSTICA DE LA APLICACIÓN DE TEST Y CUESTIONARIOS AUTOADMINISTRADOS

Como dijimos, el 100% de los individuos evaluados pertenece al Escalafón Seguridad de la PFA. Al momento de la realización de los test, se encontraban cumpliendo sus funciones de forma activa y firmaron un consentimiento informado, realizado conforme a las normas explicitadas por el Comité Ético Científico de la Universidad de Talca, Chile.

Como criterios de inclusión definidos para garantizar la homogeneidad en las características fundamentales de los sujetos, se consideró que debían tener una edad entre 20 y 55 años y presentarse como personal activo en sus funciones policiales. Como criterios de exclusión, se tuvo en cuenta que ningún individuo tuviera ningún traumatismo, cirugía o tratamiento en los últimos seis meses, y que no presentase ninguna patología neurológica o signos de dolor al momento de la realización de los test.

La muestra correspondió a los grados iniciales, tanto de las jerarquías de oficiales como de suboficiales, y fue diferenciada para su análisis en personal femenino y masculino. No se la ha segmentado por franja etaria (solo esta variación se aplicó al análisis del test de empuje de brazos) por considerar que todo el personal sin importar su edad tiene que poder cumplir efectivamente con las competencias profesionales específicas cuando estas se lo requieran; por lo cual se considera que a igual función, igual desempeño físico.

La Tabla 11 identifica la muestra utilizada para la aplicación de la Batería PFBP. Al total de individuos evaluados (N=237), se les aplicó un cuestionario autoadministrado de antecedentes personales, que fue diseñado a través de los datos recogidos en las entrevistas en la etapa N° 1 y la bibliografía consultada.

237 INDIVIDUOS		
	FEMENINO	MASCULINO
OFICIALES 108		
PRINCIPAL	5	28
INSPECTOR	15	25
SUBINSPECTOR	5	14
AYUDANTE	6	10
	31	77
SUBOFICIALES 129		
CABO 1°	3	50
CABO	9	12
AGENTE	30	25
	42	87
TOTAL	73	164

**Tabla 11. Muestra seleccionada. Fuente: elaboración propia.**

Como observación, se puede identificar que la selección individuos testeados no fue en primera instancia la deseada, ya que nos encontramos con la dificultad de exponer al personal de la institución a evaluaciones físicas con el riesgo de generar una lesión o un impedimento para cumplir con sus labores cotidianas (aunque los test aplicados han sido de corta duración y representan una baja complejidad en su realización para la población estudiada).

Los test fueron aplicados en el período comprendido entre los años 2018 y 2019 al personal que asistió al Curso de Reentrenamiento y Actualización Policial de la División Centro de Entrenamiento Policial dependiente del Departamento Escuela de Tiro y Entrenamiento Policial, y al personal proveniente del interior del país que asistía al Curso de Ascenso dependiente del Departamento Escuela Superior de Policía “Comisario General Enrique Fentanes”. Ambas dependencias forman parte de la estructura orgánica de la Dirección General de Capacitación Superior de la Superintendencia de Instrucción y Formación Académica. Dicho personal se encontraba en condición de ascenso y poseía en su poder los correspondientes certificados actualizados de aptitud física firmados por un profesional de la salud con sus respectivos estudios, análisis e incluso ergometrías.

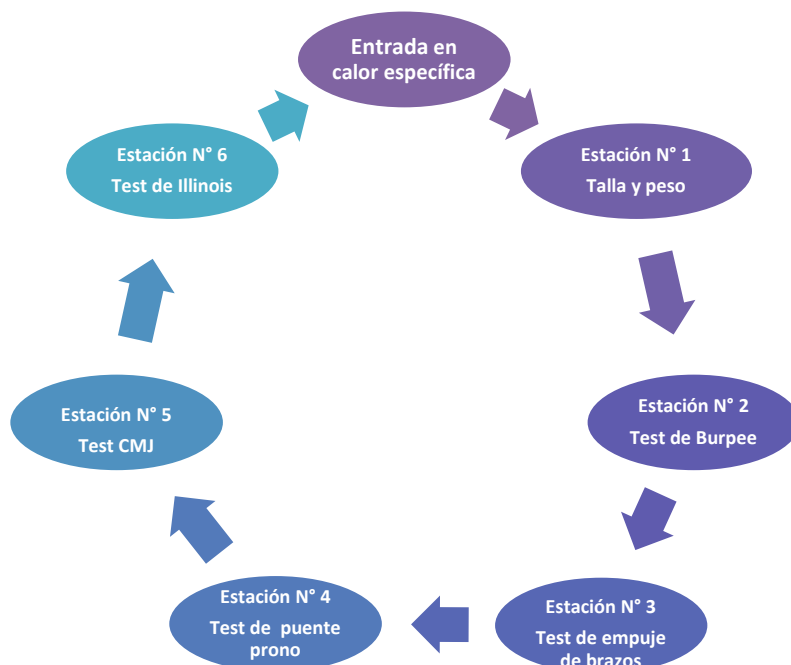
Del mismo modo, la selección de los test aplicados tampoco fue la ideal. Por todo lo anteriormente expuesto, se debió seleccionar aquellos test que medían las condiciones físicas identificadas de la manera más rápida y práctica posible, con la menor incidencia en el personal; así como también evitar lesiones y salvaguardar su integridad física.

La batería de test se aplicó luego de una entrada en calor específica y se utilizó una estructura de circuito para su desarrollo:

- Estación número 1: se midió la talla parados, y el peso utilizando una balanza digital Silfab Be204, luego de la recolección de los datos se realizó el cálculo del índice de masa corporal ( $IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$ ).
- Estación número 2: test de Burpee, los sujetos realizaron el test durante un minuto.
- Estación número 3: test de flexo-extensiones de brazos (*push ups*), los sujetos realizaron el test durante un minuto.
- Estación número 4: los sujetos realizaron el test de plancha prona, con un máximo de 2 minutos de duración.
- Estación número 5: los sujetos realizaron tres saltos contramovimiento sobre una plataforma de salto Axon Bioingeniería Deportiva, versión V2.01 marzo de 2005, (sistema de evaluación cinemática).
- Estación número 6: test de Illinois. Realizar un circuito de destrezas en el menor tiempo posible.<sup>14</sup>

El Gráfico 2 muestra el circuito utilizado para la aplicación de la Batería PFBP.

**14.** Como ya se ha señalado y fundamentado, esta capacidad física no ha sido tenida en cuenta para la elaboración de las conclusiones finales.



*Gráfico 2. Circuito utilizado para la aplicación de la Batería PFBP. Fuente: elaboración propia.*

### 3.3. Análisis de variables y resultados de la aplicación de la batería de test junto con el cuestionario autoadministrado

En este apartado, en primera instancia, se detallan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de cada uno de los test que guardan íntima relación con el estudio del PFBP y la CF actual del personal. En cada uno de los análisis, se podrán observar aquellas variaciones relevantes que han surgido de los datos extraídos, tanto en las diferentes jerarquías como en ambos sexos.

En forma seguida, y en la misma línea, se presentan diferentes análisis de variables que han sido abordados en razón de los datos obtenidos en los cuestionarios autoadministrados. Son datos de interés para la lectura y útiles para un entendimiento más global del tema que nos ocupa, que si bien no refieren al tema central de estudio, podrían brindar a través de diferentes cruces de variables explicaciones tentativas relacionados a los valores finales.

Estas nuevas variables identificadas, como otras, podrían ser consideradas la parte del iceberg que se encuentra por debajo de la línea del agua, haciéndose invisibles a la hora del análisis de la condición física y el estado de salud del personal, pero que juegan un papel fundamental para su desempeño.

Nunca fue objetivo de este trabajo dar las explicaciones pertinentes sobre las consecuencias de estas situaciones, pero sí se considera que estos datos expresan una relación clara y directa con los resultados negativos aportados y la conclusión realizada; siendo manifiestas señales de que se necesita abordar la temática de la condición física del personal dentro de la Institución no solo de manera cuantitativa, sino también cualitativa. En la Tabla 12 se aprecia un resumen general de los datos finales recabados.

	TOTALES		Oficiales		Suboficiales		Femenino		Masculino	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Edad	35,69	6,59	34,86	6,23	34,99	5,96	32,94	5,69	36,91	6,50
Talla	1,71	0,08	1,69	0,05	1,69	0,06	1,62	0,05	1,75	0,06
Peso	85,26	16,52	81,06	15,35	83,43	15,12	74,68	15,82	89,81	14,65
IMC	29,04	4,88	28,35	5,27	29,26	4,89	28,31	5,64	29,30	4,53
Burpee	17,59	6,56	16,72	6,61	16,40	6,18	13,84	7,35	19,28	5,44
Empuje de brazos	20,05	12,59	17,30	10,48	17,79	12,42	11,29	11,25	23,80	11,65
Plancha prona (seg.)	60,32	32,83	54,16	31,46	60,75	32,01	50,72	31,27	64,19	32,21
CMJ - Altura de salto (cm)	23,57	4,96	23,87	4,49	22,81	4,40	20,79	4,16	25,88	4,73
Distancia al lugar de trabajo (km)	33,92	16,91	32,62	17,43	36,36	16,56	36,40	17,37	32,58	16,62
Cantidad de horas laborales	13,65	5,41	12,01	3,36	14,77	5,75	13,04	3,63	13,75	5,47
Cantidad de horas de descanso	6,29	1,17	6,35	1,02	6,21	1,23	6,23	1,05	6,33	1,20
Distancia en persecución (m)	277,27	188,99	252,66	158,22	300,00	221,79	275,00	192,09	277,66	187,92
	a*	b*	a	b	a	b	a	b	a	b
Realiza actividad física	101	136,00	37	71	64	65	78	86	23	50
Autopercepción de condición física	127	110	59	49	68	61	97	67	30	43

\* Sí / Buena \*\* No / Mala

	Oficiales F.		Suboficiales F.		Oficiales M.		Suboficiales M.	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Edad	33,65	5,78	32,24	5,59	36,08	6,68	37,74	6,32
Talla	1,63	0,05	1,62	0,05	1,75	0,06	1,75	0,06
Peso	73,57	15,23	75,78	16,42	88,55	15,47	91,08	13,83
IMC	27,72	5,77	28,89	5,50	28,99	4,77	29,62	4,28
Burpee	14,03	8,28	13,64	6,42	19,40	4,95	19,16	5,94
Empuje de brazos	10,52	10,64	12,05	11,85	24,08	10,31	23,53	12,99
Plancha prona (seg.)	50,52	30,24	50,93	32,30	57,81	32,69	70,57	31,73
CMJ - Altura de salto (cm)	21,57	4,54	20,01	3,78	26,16	4,44	25,60	5,01
Distancia al lugar de trabajo (km)	33,87	18,15	38,93	16,58	31,36	16,71	33,79	16,53
Cantidad de horas laborales	11,55	2,80	14,52	4,46	12,47	3,92	15,02	7,03
Cantidad de horas de descanso	6,39	0,95	6,07	1,16	6,31	1,09	6,34	1,31
Distancia en persecución (m)	250	151,19	300,00	232,99	255,32	165,25	300,00	210,59
	a*	b**	a	b	a	b	a	b
Realiza actividad física	10	21	13	29	27	50	51	36
Autopercepción de condición física	15	16	15	27	44	33	53	34

\* Sí / Buena \*\* No / Mala

Tabla 12. Tabla final análisis de variables. Fuente: elaboración propia.

### • Análisis de IMC

El resultado de este análisis dio un IMC de media total de 29,04; lo cual según refiere la OMS (2017) equivale a un valor de sobrepeso (preobesidad). El resultado final demuestra un porcentaje alarmante: el 80% de los individuos se encuentra por encima de la media correspondiente al valor normal máximo de IMC (24,9); encontrándose una diferencia notoria entre el personal masculino (15%) y el personal femenino (32%) en relación con los individuos que se encuentran en los valores normales de IMC (18,5 - 24,9).

Como datos relevantes, se puede señalar que el personal masculino en su media final, se ubica 1 punto por encima del personal femenino; la misma situación se repite con el personal de Suboficiales respecto a los Oficiales. Encontrándose el personal de Oficiales Femeninos en una condición física más cercana a los valores normales, aunque por encima del valor máximo (27,72). Sin embargo, debemos dejar constancia de que una mujer con el mismo IMC que un hombre habitualmente tiene más grasa corporal y menos masa muscular. El Gráfico 3 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

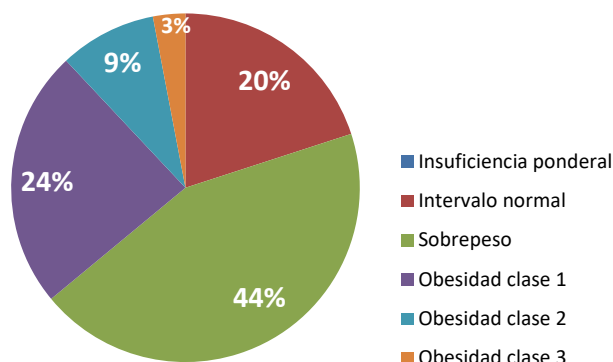


Gráfico 3. Análisis de IMC. Fuente: elaboración propia.

### • Análisis test de Burpee

El resultado final del test aplicado demostró que tan solo el 21% del personal se ha encontrado en los valores normales o por encima de ellos, realizando una media total muy baja de repeticiones (17,59); siendo el valor mínimo para considerarse normal en tanto a la capacidad física de 31 movimientos completos.

Como dato relevante, se puede identificar que el personal masculino realizó una cantidad media de casi 6 unidades por encima del personal femenino; encontrándose negativamente que el 81 y 77% respectivamente de los individuos se hallan en los valores considerados pobres, es decir, por debajo del número de repeticiones mínimo para ser considerado normal en la variable física medida. En tanto, del análisis por jerarquía, se puede observar que tanto en el personal femenino como masculino de Oficiales se encuentra algo menos de medio punto en cuanto a

repeticiones realizadas por encima del personal perteneciente a Suboficiales. El Gráfico 4 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

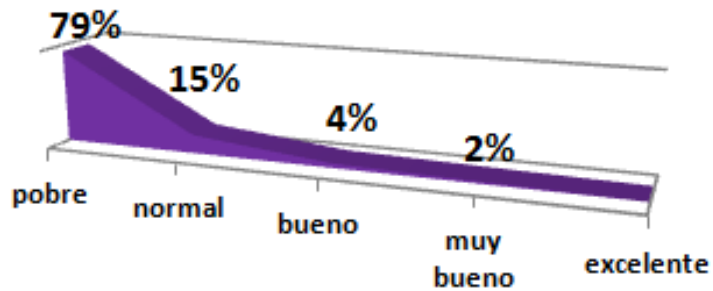


Gráfico 4. Análisis de test de Burpee. Fuente: elaboración propia.

#### • Análisis de test de empuje de brazos<sup>15</sup>

El resultado final del test aplicado demostró que tan solo el 21% del personal se ha encontrado en los valores promedios (normales) o por encima de ellos, realizando una media total muy baja de repeticiones (20,05); encontrándose muy lejos de los valores mínimos para considerarse normal en relación con la capacidad física identificada (para referencias por sexo y edad aplicadas ver Tabla 8).

Como dato relevante, se puede identificar que el personal masculino realizó una cantidad media de casi 15 unidades por encima del personal femenino. En esta condición física se puede observar un notable desmedro en cuanto a su desarrollo en el personal femenino, encontrándose en altísimos porcentajes negativos: pobre 76% y regular 12%; es decir que tan solo el 12% de la población femenina logró realizar la cantidad mínima de repeticiones para considerarla “dentro de los parámetros normales”.

Del análisis por jerarquía se puede observar que tanto en el personal femenino (1,5) como en el masculino (más de media) de Oficiales se encuentra, en cuanto a repeticiones realizadas, por encima del personal perteneciente a Suboficiales. El Gráfico 5 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

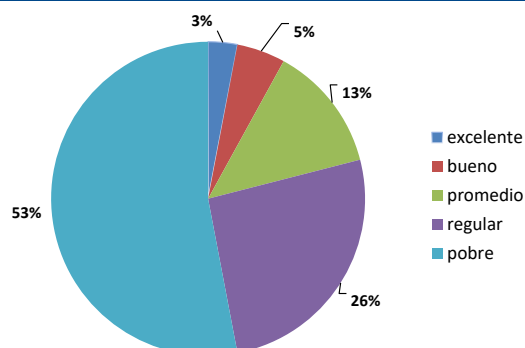


Gráfico 5. Análisis de test de empuje de brazos. Fuente: elaboración propia.

15. El análisis de la variable fue realizado en dos etapas. La primera consistió en analizar los resultados de acuerdo con los segmentos planteados, así como también en los baremos seleccionados por franja etaria y, luego esos resultados se unificaron según el criterio de análisis planteado para todas las variables del trabajo.

### • Análisis de test Core

Esta prueba tuvo resultados por encima de la media, encontrándose el 49% de la población en los valores esperados o normales para este test y la capacidad física que pretendía medir. Debe señalarse una marcada diferencia en el personal femenino por sobre el masculino, ya que el primero se encuentra en un 61% en los valores normales y/ o superiores, mientras que los segundos en un porcentaje del 37%. Como dato relevante, se puede señalar que el personal de Suboficiales se encontró en una media de 6 segundos por encima de los Oficiales. El Gráfico 6 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

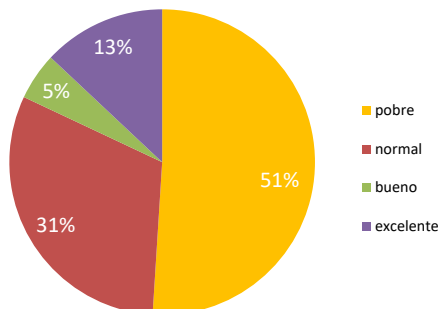


Gráfico 6. Análisis de test Core. Fuente: elaboración propia.

### • Análisis de test CMJ

Al realizar el análisis de este test, se encontraron resultados que demostraron que el personal se halla en un 27% por encima de la media normal en cuanto a la altura del salto realizado. Se identificó una media promedio del 23,57, que en relación con la media analizada se encuentra por debajo del grupo de nadadores recién iniciados en un 8,36 por ciento.

Este resultado demuestra que el valor conseguido puede ser un valor de referencia “apropiado o satisfactorio”, teniendo en cuenta las características propias del personal de la PFA. Del mismo modo, se puede señalar que los resultados demuestran una diferencia en el personal femenino por sobre el masculino y del personal de Oficiales por sobre el de Suboficiales. El Gráfico 7 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

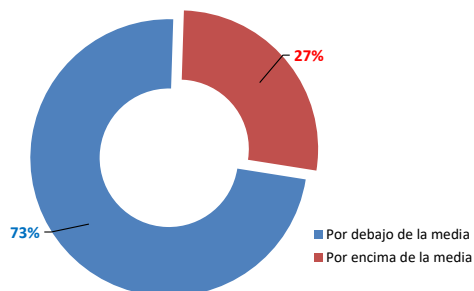


Gráfico 7. Análisis de test CMJ. Fuente: elaboración propia.

### • Análisis de variable realiza actividad física<sup>16</sup>

En base a las respuestas del personal, se ha observado una clara deficiencia al definir conceptualmente qué es hacer actividad física. Luego de un análisis exhaustivo en base a las especificaciones de la OMS se ha concluido que el 43% de la población realiza actividad física al menos moderada; mientras que el 57% de la población se encuentra por debajo de los valores considerados mínimos.

Se hallaron valores muy disímiles y marcados entre jerarquías y sexo, y señalamos como los más relevantes que el 70% del personal femenino no alcanza el umbral mínimo de tiempo de realización de actividad física semanal. El Gráfico 8 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.



*Gráfico 8. Análisis de variable "realiza actividad física". Fuente: elaboración propia.*

### • Análisis de variable autopercepción de condición física

El análisis de esta variable arroja un resultado curioso, ya que más de la mitad del personal considera que se encuentra en una buena condición física e incluso por sobre la media del personal policial. Se podrá observar que esta situación no se refleja en la conclusión final del trabajo ni en el análisis de ninguna de las variables correspondientes a capacidades físicas testeadas.

Nuevamente encontramos en esta autopercepción un quiebre entre sexos, en donde casi 6 de cada 10 hombres se consideran en buena condición física y 6 de cada 10 mujeres se autoperceben en mala condición física. El Gráfico 9 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

**16.** En páginas anteriores, se encuentran detallados los valores utilizados para definir empíricamente la variable a partir de los parámetros establecidos por la OMS.



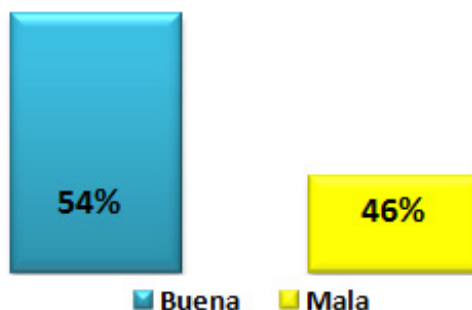


Gráfico 9. Análisis de variable "autopercepción de condición física".  
Fuente: elaboración propia.

#### • Análisis de variable horas que trabaja<sup>17</sup>

Como dato relevante de este análisis, se puede extraer que el 91% del personal encuestado manifiesta trabajar 9 horas o más por día, incluso un porcentaje alarmante (31%) ha señalado que trabaja 13 o más horas en cada jornada laboral; siendo la media un número altísimo, que supera las 13 horas diarias. Dentro de este último rango, se encuentra el 47% de los Suboficiales y el 15% de los Oficiales. El Gráfico 10 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

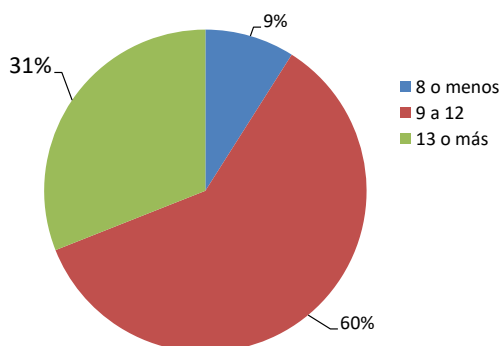


Gráfico 10. Análisis de variable "horas que trabaja". Fuente: Elaboración propia.

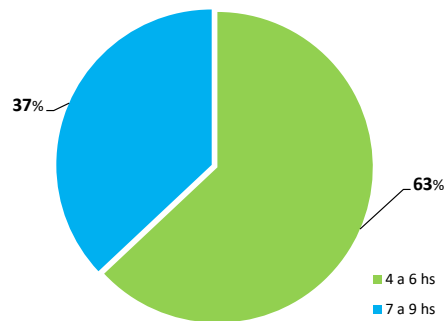
17. Para el análisis de esta variable, se tomó en cuenta la cantidad de horas que la persona trabaja, tanto en servicio ordinario como en adicionales y/o algún otro tipo de trabajo que ejerce por fuera de su rol policial.

18. La OMS recomienda que las personas comprendidas entre los 18 y 65 años duerman un total de 7-9 horas diarias para, junto con otros factores, llevar una buena calidad de vida. Extraído de <[www.neurologia.com](http://www.neurologia.com)>. Merino-Andréu, A. *et al.* (2016). Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *Revista de neurología*, 63(2), pp. 1-27 <https://doi.org/10.33588/rn.63S02.2016397>

#### • Análisis de variable horas que duerme<sup>18</sup>

Analizando los datos a la luz de la bibliografía trabajada y de la declaración de la OMS, se puede concluir que el 63% de la población encuestada duerme menos de la cantidad de horas que se necesita (7 a 9), siendo la media de unos minutos más de 6 horas de descanso, incluso tampoco se alcanza la mínima necesaria, situación que no permite la activación del sistema linfático ni la mejora de la actividad cerebral, así como tampoco el desarrollo de un metabolismo más sólido

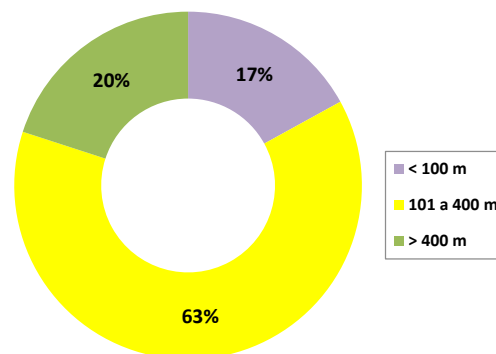
y con una mejor gestión de la insulina, lo que evita que aumenten drásticamente los niveles de glucosa. Se contabiliza un mayor número de minutos que duerme el personal masculino sobre el personal femenino y el personal de Oficiales por sobre el de Suboficiales. El Gráfico 11 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.



*Gráfico 11. Análisis de variable "horas que duerme". Fuente: elaboración propia.*

• **Análisis de variable distancia aproximada que corrió en una persecución a pie**<sup>19</sup>

Del análisis de los resultados de esta variable (considerando que las respuestas se ven influenciadas por múltiples factores), se determinó que la media correspondiente a la distancia que el personal debió recorrer en una persecución a pie fue de 277 metros; observándose que el 63% de las situaciones se halló entre los 100 y 400 metros de recorrida. El Gráfico 12 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.



*Gráfico 12. Análisis de variable "distancia aproximada que corrió en una persecución a pie". Fuente: elaboración propia.*

**19.** Distancia en metros. Análisis realizado en base a las 110 respuestas afirmativas sobre los 237 encuestados.

#### • Análisis de variable distancia entre domicilio y trabajo<sup>20</sup>

La media de distancia entre lugar de residencia y destino laboral se halló casi en 34 kilómetros y se contabilizó que cerca del 70% de la población tiene que trasladarse más de 20 kilómetros para realizar sus tareas cotidianas. Se determinó que existe una distancia aun mayor a la media (34 km) en el personal femenino y el personal de Suboficiales. El Gráfico 13 muestra los resultados del análisis extraído a la variable trabajada.

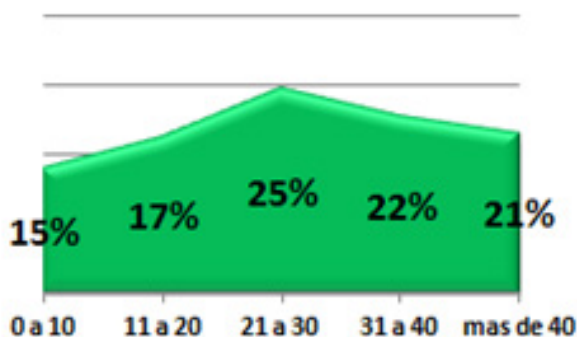


Gráfico 13. Análisis de variable "distancia entre domicilio y trabajo". Fuente: elaboración propia.

## 4. Conclusiones

Como se ha observado en el análisis de las capacidades físicas básicas y necesarias que conforman el PFBP, junto a sus respectivas manifestaciones fisiológicas prioritarias y específicas para el cumplimiento eficaz o satisfactorio de las competencias profesionales comunes identificadas, los resultados de los test aplicados –y así lo muestra el Gráfico 14– han demostrado una situación alarmante en cuanto a la condición física actual del personal policial. Sean estos resultados analizados como indicadores de salud y/o como factores determinantes para el correcto cumplimiento de sus competencias profesionales específicas.

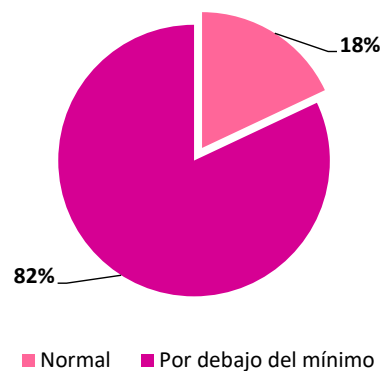
Luego del análisis de los diferentes componentes de la CF, se han registrado índices inferiores en los test aplicados con unos valores finales por debajo de aquellos considerados normales en el 82% del personal evaluado; este valor se halla muy por encima de la hipótesis inicial que poseía el equipo de trabajo. Se ha detectado que 8 de cada 10 individuos testeados no han cumplido o no han alcanzado los valores mínimos considerados estándar o normales para la población en general en al menos uno de los test realizados. Se encuentran por debajo de los estándares mínimos de la "Pirámide del rendimiento motor", por lo cual y en caso de que este resultado llegara a ser extrapolado al total del universo y generara una representatividad (que este estudio no puede demostrar en esta instancia), la Institución y su personal se encontrarían en un grave problema que debería atenderse de manera primordial.

Para llegar a estas conclusiones con relación al objeto de estudio y el PFBP diseñado, la decisión metodológica aplicada en base a la bibliografía trabajada fue considerar como "individuo normal", "saludable" o "apto físicamente para llevar a cabo las competencias laborales específicas" a

**20.** Distancia en kilómetros desde su domicilio particular al lugar de trabajo.

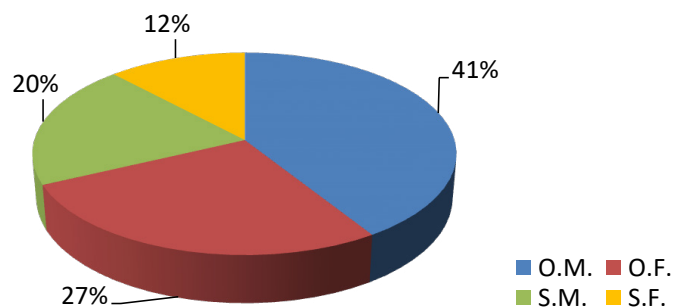
aquel que haya establecido marcas iguales o por encima de los valores normales en los cuatros test físicos aplicados, en forma conjunta con un IMC entre los valores de 18,5 y 24,9 (intervalo normal). Los componentes seleccionados y testeados arrojaron como resultado final una valoración muy por debajo de los requisitos necesarios o mínimos que debería poseer el personal policial a la hora de llevar a cabo sus competencias profesionales específicas donde el cuerpo y la CF son algunas de sus herramientas fundamentales de trabajo.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se concluye que tan solo el 18% de la población analizada se encuentra en CFN para poder desarrollar las diferentes acciones motrices básicas y específicas de manera correcta, cuando ellas le sean requeridas para dar respuesta ante aquellas competencias policiales que así se lo exijan.



**Gráfico 14. Análisis final de la batería de test aplicada + IMC. Fuente: elaboración propia.**

El Gráfico 15 representa el resultado final correspondiente a los valores expresados en cuanto a las diferentes jerarquías y sexo del personal testeado y que se haya en CFO. Se observa un mayor porcentaje del personal por encima de las medias apropiadas tanto en la jerarquía de Oficiales como en el personal masculino, por sobre la Jerarquía de Suboficiales y el personal femenino según corresponda.



**Gráfico 15. Porcentajes finales representados por jerarquía y sexo. Fuente: elaboración propia.**

Junto con los resultados y conclusiones especificados a lo largo del presente artículo, se pretende brindar la información a la Institución para que, en caso de que lo considere válido y útil, pueda implementar futuras líneas de intervención y políticas de abordaje de la temática.

A su vez, uno de los aportes más significativos de este artículo es transformarse en el puntapié inicial de un camino de crecimiento, la base de futuros proyectos de investigación que se dispongan a generar conocimiento específico, académico y científico en el campo puntual de la educación física dentro de la Institución. Se dejan distintas preguntas abiertas que no pretendían ser respondidas en este artículo, pero que pueden incentivar a otros profesionales de la materia a investigar y responderlas: ¿Inciden las circunstancias de trabajo que le propicia la Institución al personal en cuanto al desarrollo adecuado de su condición física? ¿Sería beneficioso para la Institución la generación de doctrina en la materia? ¿Es posible identificar un método de entrenamiento específico que permita el desarrollo de las capacidades físicas propias del PFBP?

Generar conocimiento, avanzar en estos temas y posicionar a la materia en el lugar que le corresponde por su significación es en gran parte responsabilidad de quienes conforman el plantel de profesionales de Educación Física de la Institución. El objetivo último es siempre que el personal de la PFA logre cumplir con sus misiones y funciones de la mejor manera posible.

## 5. Bibliografía

Berni, S. (2015). *Manual de capacitación policial en el uso racional de la fuerza*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Seguridad. Presidencia de la Nación.

Bonneau, J. y Brown, J. (1995). Physical Ability, Fitness and Police Work. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, (2), pp. 157-164. Ottawa, Canada: Royal Canadian Mounted Police.

Bouchard, C. (1994). Physical Activity, Fitness, and Health: Overview of the Consensus Symposium. En Quinney, H. A.; Gauvin, L.; Quinney, H. A. (eds.). *Toward Active Living*. Champaign, Il: Human Kinetics Books.

Secretaría de Seguridad Interior (2017). *Colección Manuales para la Formación de Formadores. Educación Física Policial*. Buenos Aires: Ministerio de Seguridad. Presidencia de la Nación.

Da Silva, R.; Matos C.; Valdivia, B.; Cascaes, F.; Barbosa, P. (2013). Revisión sistemática acerca de la actividad física y de la salud de policías. *Revista Med.*, 21(1), pp. 75-85. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Hernández, J. (1997). *Salud, Deporte y Educación*. Gran Canaria: ICEPSS Editores.

Jiménez Gutiérrez, A. (2007). *La valoración de la aptitud física y su relación con la salud*. *Journal of Human Sport and Exercise*, 2(2), pp. 53-71. Recuperado el 5 de marzo de 2020 de RUA Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. Disponible en <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/898>

Kukic, F. *et al.* (2018). Uso de la morfología del cuerpo humano como una indicación de la condición física: implicancias en oficiales de policía. *International Journal of Morphology*, 36(4), pp. 1407-1412. Temuco, Chile. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022018000401407>

Lerwill, S. (2010). *Royal Marines Fitness. Manual de entrenamiento físico*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidotribo.

Martínez López E. (2002). *Pruebas de aptitud física*. Barcelona: Paidotribo

McGill, S. M. y Karpowicz, A. (2009). Exercises for Spine Stabilization: Motion/Motor Patterns, Stability Progressions, and Clinical Technique. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(1), pp. 118-126.

Merino-Andréu, A. *et al.* (2016). Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *Revista de neurología*, 63(2), pp. 1-27

<https://doi.org/10.33588/rn.63S02.2016397>

Ministerio de Seguridad, Presidencia de la Nación (2018). *Manual de competencias cardinales para el personal de Fuerzas Policiales y de Seguridad*. Resolución MS N° 324/2018. Publicado a través IF-2018-12276260-APN-SSFYCPFPYS#MSG

Moreno, D. (2014). *Velocidad: conceptos y clasificación. Grupo sobre Entrenamiento* [en línea]. Disponible en: <https://g-se.com/velocidad-conceptos-y-clasificacion-bp-X57cfb26d9f725>

Navarro Valdivielso, M. (1998). La condición física en la población adulta de la isla de Gran Canaria y su relación con determinadas actitudes y hábitos de vida [Tesis doctoral]. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Disponible en <http://hdl.handle.net/10553/2009>

Oja, P. y Tuxworth, B. (1995). *Eurofit para adultos. Evaluación de la aptitud física en relación con la salud*. CDDS-CE. Madrid: Consejo Superior de Deportes.

Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*. Suiza: Biblioteca de la OMS.

Organización Mundial de la Salud (2017). 10 datos sobre la obesidad [en línea]. Disponible en <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>

Pate, R. R. (1983). A New Definition of Youth Fitness. *The Psysician and Sports Medicine*, 11, pp. 77-83.

Prat, J. (1993). *La batería Eurofit en Cataluña*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Department de la Presidencia, Secretaría General de l'Esport. [Versión en castellano].

Quetelet, A. (1999). Física social o ensayo sobre el hombre y el desarrollo de sus facultades. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (87), pp. 305-322.

Rodríguez, F. (1995). Prescripción de ejercicios para la salud (I). Resistencia cardiorrespiratoria. *Apuntes: Educación física y deportes*, (39) pp. 87-102. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=296494>

Sandoval, A. (2016). Condición Física musculoesquelética de tipo isotónica o dinámica. *Método Fenómeno* [en línea]. Disponible en <https://metodofenomeno.com/noticias-entrenamiento-personal/271-condicion-fisica-musculoesqueletica-de-tipo-isotonico>

Sauri, G. (2017). *Manual High Fitness para el Entrenamiento de las Fuerzas*. Edición propia. Disponible en [https://www.youtube.com/pablopizzurno/?sub\\_confirmation=1](https://www.youtube.com/pablopizzurno/?sub_confirmation=1)

Segura Falco, R. (2017). Entrenamiento de la potencia muscular: Cuatro métodos esenciales. *Altrendimiento Ciencia deportiva* [en línea]. Disponible en <http://altrendimiento.com/entrenamiento-potencia-muscular-esenciales-deportista-1/>

Sérgio, M. (1999). *Um corte epistemológico. Da educação física, à motricidade humana*. Lisboa: Instituto Piaget.

Suni, J. H. et al. (1996). Health-related Fitness Test Battery for Adults: Aspects of Reliability. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 77(4), 399-405. [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(96\)90092-1](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(96)90092-1)

Trujillo Moreno, F. (2007). Propuesta para el entrenamiento de la potencia aeróbica en fútbol. *Revista Digital Efdportes*, 12(109). Disponible en <https://www.efdeportes.com/efd109/propuesta-para-el-entrenamiento-de-la-potencia-aerobica-en-futbol.htm>

United States Marine Corps (2005). *Marine Physical Readiness Training for Combat*. Amsterdam: Freedom Books.

Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Ynoub, R. (2007). *El proyecto y la metodología de la investigación*. Buenos Aires: Cengage Learning.

**Cita sugerida:** Soccorso, A. (2019). El Perfil Físico Básico Policial y su relación con el cumplimiento eficaz de las competencias profesionales específicas del personal de la Policía Federal Argentina. *Minerva. Saber, arte y técnica* IV(2). Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA), pp. 88-117.

#### \*\* SOCCORSO, AGUSTÍN

Especialista en Metodología de la Investigación Científica por la Universidad Nacional de Lanús (UNL). Licenciado en Gestión de Instituciones Educativas por la Universidad Abierta Interamericana y Profesor de Educación Física por el Instituto Superior de Formación Docente N° 18. Asesor pedagógico en diferentes ámbitos del sistema educativo superior. Profesor de Educación Física en el IUPFA y en instituciones educativas de nivel secundario, además desempeña tareas en el profesorado de Educación Física. Categorizado como docente investigador categoría V en la disciplina Educación, rol con el cual ha participado de diversos proyectos de investigación.

\* Este artículo presenta el resultado final de la Investigación que fue parte de la Tercera Convocatoria de proyectos de Investigación llevada a cabo bajo la órbita de la Secretaría de Investigación del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina durante los años 2017-2019. Aprobada por sesión ordinaria del Consejo Académico mediante Acta N° 062/2018 y denominada "La condición física actual del personal policial del Escalafón Seguridad de la Policía Federal Argentina: un estudio descriptivo del perfil físico básico policial y su relación con el cumplimiento eficaz de sus competencias profesionales específicas". El director de la investigación fue Agustín Soccorso, Especialista en Metodología de la Investigación Científica, IUPFA, <agustinsoccorso@gmail.com> y el equipo de trabajo lo conformaron: Rodrigo Fernández Somoza, Profesor Nacional de Educación Física, IUPFA, <rfsomoza@gmail.com>; Lic. Ezequiel Manuel Arenas, Licenciado en Actividad Física y Deporte, IUPFA, <emasports@gmail.com>; Esteban Matías Luraschi Marconi, Licenciado en Entrenamiento Deportivo y Alto Rendimiento, IUPFA, <estebanluraschi@yahoo.com.ar>; Guillermo Alejandro Sánchez, Licenciado en Educación Física y Deportes, IUPFA, <guillesanchez10benja@gmail.com>; Lic. Luis Javier Scardino, Licenciado en Alto Rendimiento Deportivo, IUPFA, <javierscardino@yahoo.com.ar>; Guillermo Javier Canteros, Licenciado en Fisiología del ejercicio, IUPFA, <guillermojaviercanteros@yahoo.com.ar>; Gabriel Falchi, Licenciado en Seguridad Ciudadana, IUPFA, <falchi.g@hotmail.com>.