

**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO FÍSICO EN ASPIRANTES A LA
POLICÍA NACIONAL**
**ANALYSIS AND EVALUATION OF PHYSICAL PERFORMANCE IN APPLICANTS FOR
THE NATIONAL POLICE**

Autores: ¹Angela Marivel Usuño Paula y ²Maritza Gisella Paula Chica.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2168-4867>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7435-7959>

¹E-mail de contacto: angela.usunopaula7493@upse.edu.ec

²E-mail de contacto: gpaula@upse.edu.ec

Afiliación: ¹*Universidad Península de Santa Elena, (Ecuador).

Artículo recibido: 13 de junio del 2025

Artículo revisado: 25 de junio del 2025

Artículo aprobado: 6 de julio del 2025

¹Abogada graduada en la Universidad Particular Internacional Sek, (Ecuador).

²Licenciatura en Educación Física y Deporte. Escuela Internacional de Educación Física y Deporte (EIEFD), (Cuba). Máster en Administración y Gestión de la Cultura Física y Deportes Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, (Cuba). Doctorado en Educación Física y Entrenamiento Deportivo Beijing Sport University, (China). Doctor en Ciencias de la Cultura Física Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo, (Cuba).

Resumen

Este artículo presenta un análisis y evaluación del rendimiento físico en aspirantes femeninas a la Policía Nacional de Ecuador. El objetivo principal fue determinar el impacto de un mes de entrenamiento intensivo sobre las condiciones físicas de estas postulantes. El estudio empleó un diseño cuantitativo, descriptivo, comparativo y longitudinal. La muestra estuvo conformada por las 141 mujeres que ingresaron a las Escuelas de Formación de Policía en el proceso Nivel Técnico Operativo Julio 2024. Se recolectaron datos en dos momentos: una evaluación preentrenamiento y una evaluación postentrenamiento. Las pruebas físicas incluyeron abdominales (repeticiones), suspensión (fuerza), velocidad (tiempo), milla (tiempo) y natación (distancia recorrida en tiempo fijo). La información fue analizada mediante estadística descriptiva. Los resultados revelaron una tendencia general hacia la involución o estancamiento en el rendimiento físico de las participantes. Se observó una disminución del 6.77% en las repeticiones de abdominales, un 40.66% en la fuerza de suspensión, un 12.41% en la distancia de natación y un empeoramiento del 14.94% en los tiempos de la milla. La prueba de velocidad no mostró cambios notables. En conclusión, el entrenamiento intensivo de un mes no generó mejoras en las capacidades físicas de las

aspirantes, sugiriendo que el régimen de entrenamiento o las condiciones de recuperación pudieron haber sido insuficientes o inadecuadas para promover adaptaciones positivas en esta población.

Palabras clave: Rendimiento físico, Policía Nacional, Entrenamiento intensivo, Evaluación física, Sobreentrenamiento, Ecuador.

Abstract

This article presents an analysis and evaluation of the physical performance of female candidates for the Ecuadorian National Police. The main objective was to determine the impact of a month of intensive training on these candidates' physical condition. The study employed a quantitative, descriptive, comparative, and longitudinal design. The sample consisted of 141 women who entered the Police Training Schools in the Technical Operational Level process July 2024. Data were collected at two time points: a pre-training evaluation and a post-training evaluation. Physical tests included sit-ups (repetitions), hang (strength), speed (time), mile (time), and swimming (distance traveled in a fixed time). The data was analyzed using descriptive statistics. The results revealed a general trend toward regression or stagnation in the participants' physical performance. A 6.77% decrease in sit-up repetitions, a 40.66% decrease in suspension strength, a 12.41%

decrease in swimming distance, and a 14.94% decrease in mile times were observed. The speed test showed no notable changes. In conclusion, the one-month intensive training did not result in improvements in the physical abilities of the participants, suggesting that the training regimen or recovery conditions may have been insufficient or inadequate to promote positive adaptations in this population.

Keywords: Physical performance, National Police, Intensive training, Physical evaluation, Overtraining, Ecuador.

Sumário

Este artigo apresenta uma análise e avaliação do desempenho físico de candidatas à Polícia Nacional do Ecuador. O objetivo principal foi determinar o impacto de um mês de treinamento intensivo na condição física dessas candidatas. O estudo empregou um delineamento quantitativo, descritivo, comparativo e longitudinal. A amostra foi composta por 141 mulheres que ingressaram nas Escolas de Treinamento Policial no processo de Nível Técnico Operacional em julho de 2024. Os dados foram coletados em dois momentos: uma avaliação pré-treinamento e uma avaliação pós-treinamento. Os testes físicos incluíram abdominais (repetições), força (pendurar), velocidade (tempo), milha (tempo) e natação (distância percorrida em um tempo fixo). Os dados foram analisados usando estatística descritiva. Os resultados revelaram uma tendência geral de regressão ou estagnação no desempenho físico das participantes. Foram observadas uma redução de 6,77% nas repetições de abdominais, uma redução de 40,66% na força de suspensão, uma redução de 12,41% na distância de natação e uma redução de 14,94% nos tempos de milha. O teste de velocidade não mostrou mudanças notáveis. Concluindo, o treinamento intensivo de um mês não resultou em melhorias nas capacidades físicas dos participantes, sugerindo que o regime de treinamento ou as condições de recuperação podem ter sido insuficientes ou inadequados para promover adaptações positivas nessa população.

Palavras-chave: Desempenho físico, Polícia Nacional, Treinamento intensivo, Avaliação física, Overtraining, Ecuador.

Introducción

El rendimiento físico es fundamental en profesiones que demandan altas capacidades físicas para el cumplimiento efectivo de sus funciones, siendo la labor policial un claro ejemplo de ello (Maupin et al., 2018). La capacidad de ejecutar tareas que van desde la persecución y aprehensión de sospechosos hasta el control de multitudes y la respuesta a emergencias requiere de un óptimo estado físico que garantice la seguridad tanto del agente como de la ciudadanía. Por los motivos señalados los procesos de selección y entrenamiento de aspirantes a cuerpos policiales incorporan rigurosas evaluaciones del rendimiento físico como requisito indispensable, no solo para la admisión, sino también para asegurar una preparación adecuada en los desafíos inherentes a la profesión. La condición física en el desempeño policial ha sido estudiada por diversos autores, quienes han identificado varios predictores claves del éxito operativo como la fuerza muscular, la resistencia cardiovascular, la agilidad y la velocidad (González et al., 2014; Maupin et al., 2018; Sánchez et al., 2021; Massuça et al., 2022).

Estudios previos han demostrado que programas de entrenamiento estructurados son capaces de inducir mejoras en estos parámetros en poblaciones diversas (Vinuesa & Vinuesa, 2016; García, 2019), incluyendo personal militar y policial en formación. Los períodos de entrenamiento, la nutrición adecuada (Olivos et al., 2012) y la recuperación óptima son factores que influyen en la adaptación fisiológica y el progreso del rendimiento (Quispe et al., 2025). Sin embargo, una sobrecarga de entrenamiento sin la debida recuperación puede conducir al

fenómeno conocido como sobreentrenamiento o sobrecarga funcional (Fry et al., 1991), manifestándose como un estancamiento o, incluso, una disminución del rendimiento, fatiga crónica y mayor riesgo de lesiones (Madzar et al., 2023). A pesar de la extensa información disponible sobre los beneficios del entrenamiento físico y los riesgos del sobreentrenamiento, la implementación de programas de preparación en contextos específicos y sus resultados concretos merecen una evaluación detallada. En el contexto de la Policía Nacional de Ecuador, la optimización del rendimiento físico de sus aspirantes es de vital importancia para garantizar la efectividad de sus futuras funciones. Dada la intensidad de los programas de formación inicial y las expectativas sobre las capacidades físicas de los futuros agentes, surge la necesidad de analizar el impacto de las fases iniciales de entrenamiento en su condición física. Esta investigación parte de la hipótesis de que un programa de entrenamiento intensivo de un mes de duración en aspirantes a la Policía Nacional de Ecuador producirá mejoras significativas en su rendimiento físico, específicamente en pruebas de fuerza, resistencia, velocidad y natación. Este estudio busca contribuir a la comprensión de cómo el entrenamiento intensivo afecta a esta población específica, proporcionando evidencia empírica para la mejora de los protocolos de formación.

Es así como el presente estudio tuvo como objetivo principal analizar y evaluar el rendimiento físico de aspirantes a la Policía Nacional de Ecuador, mediante un diseño descriptivo comparativo y utilizando una metodología de recolección de datos preentrenamiento y postentrenamiento de un programa intensivo de un mes. Las evaluaciones incluyeron pruebas de abdominales (repeticiones), suspensión

(fuerza), velocidad (tiempo), milla (tiempo) y natación (distancia recorrida en tiempo fijo). Los resultados obtenidos revelaron una tendencia general hacia la involución o estancamiento en la mayoría de las pruebas de rendimiento físico evaluadas tras el período de entrenamiento, indicando la necesidad de una revisión más profunda de los factores que influyen en la adaptación fisiológica de esta población específica.

Materiales y Métodos

El presente estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo comparativo, con un diseño longitudinal de antes y después de un mes de entrenamiento intensivo. La población de interés estuvo conformada por los 481 postulantes que ingresaron a las Escuelas de Formación de la Policía Nacional de Ecuador durante el proceso Nivel Técnico Operativo Julio 2024. La muestra de este estudio consistió en la totalidad de las 141 mujeres pertenecientes a dicha población, seleccionadas por conveniencia y por razones prácticas de gestión de datos. No se aplicaron criterios de exclusión adicionales a la participación inicial en el proceso de formación y las pruebas físicas. La recolección de datos se llevó a cabo en dos momentos: una evaluación al inicio del programa de entrenamiento intensivo de un mes y una evaluación al finalizar el mismo período. Se utilizaron pruebas físicas estandarizadas inherentes a los protocolos de evaluación de aspirantes a la Policía Nacional. Las pruebas físicas incluyeron abdominales (conteo de repeticiones completadas en un tiempo determinado), suspensión (medición de la fuerza isométrica), velocidad (tiempo registrado en el recorrido de una distancia fija), milla (tiempo registrado al recorrer una distancia de una milla) y natación (distancia recorrida en un tiempo preestablecido). Los datos fueron recopilados directamente por

personal capacitado de las Escuelas de Formación de Policía durante las fases oficiales de pruebas físicas. Los datos recolectados fueron organizados y procesados utilizando Microsoft Excel. Posteriormente, se analizaron utilizando estadística descriptiva. Se calcularon medidas de tendencia central para cada una de las cinco pruebas físicas, tanto para la evaluación “Pre” como para la “Post”. La comparación entre el rendimiento “Pre” y “Post” se realizó mediante el análisis visual de estas estadísticas y la elaboración de gráficos comparativos, lo que permitió identificar tendencias de mejora, estancamiento o involución en el rendimiento físico general y por prueba.

Resultados y Discusión

En la tabla 1 y figura 1 se presentan los resultados de las evaluaciones realizadas a los participantes.

Tabla 1.

Resultados pre y post de las pruebas

| Prueba | Pre | | | Post | | |
|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | Prom. | Min. | Max. | Prom. | Min. | Max. |
| Abdominales | 33,25 | 15 | 47 | 31 | 23 | 42 |
| Suspensión | 51,7 | 5,59 | 9,25 | 30,68 | 6,44 | 10 |
| Velocidad | 9,37 | 42,86 | 117,92 | 9,49 | 40,11 | 65,8 |
| Milla | 7,03 | 12,56 | 120 | 8,08 | 21,11 | 42,1 |
| Natación | 61,39 | 7,92 | 11,55 | 53,77 | 7,5 | 10,71 |

Fuente: elaboración propia

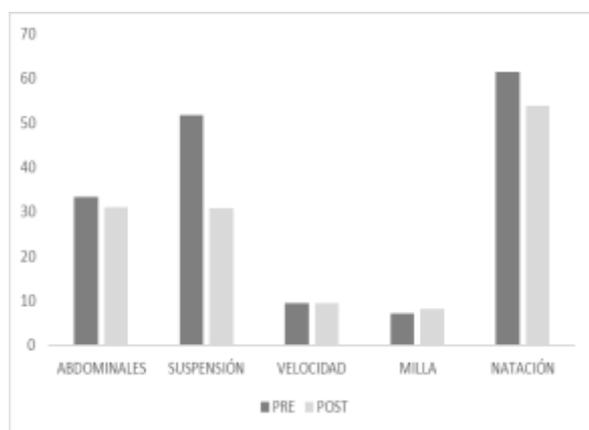


Figura 1. Comparación de las evaluaciones pre y post

En la figura 1 se presenta la comparación de los resultados promedio obtenidos en las evaluaciones Pre y Post de las aspirantes. El análisis comparativo del rendimiento físico de 141 aspirantes femeninas a la Policía Nacional de Ecuador, tras un mes de entrenamiento intensivo, reveló una tendencia de involución o estancamiento en la mayoría de las pruebas evaluadas. Contrario a lo esperado en un programa de acondicionamiento físico, se observó una disminución del 6.77% en el número de repeticiones de abdominales y un 40.66% en la fuerza de suspensión, así como un empeoramiento de un 14.94% en los tiempos de la milla y una reducción del 12.41% en la distancia recorrida en natación. La prueba de velocidad, por su parte, no mostró cambios notables, indicando un estancamiento. Este patrón de declive o falta de mejora es atípico en programas de entrenamiento bien diseñados y sugiere que el estímulo de entrenamiento o las condiciones de recuperación no fueron óptimos (Chuquian y Heredia, 2023).

La literatura científica indica que el entrenamiento adecuado conduce a adaptaciones positivas en el rendimiento físico (Bernal et al., 2014). Sin embargo, una sobrecarga de entrenamiento sin suficiente recuperación puede llevar al síndrome de sobreentrenamiento o sobrecarga funcional, caracterizado por una disminución del rendimiento, fatiga y mayor susceptibilidad a lesiones (Pallares, 2019; Armstrong et al., 2022; Weakley et al., 2022). Es razonable que la intensidad del entrenamiento, combinada con una recuperación insuficiente en términos de sueño, nutrición adecuada e hidratación, haya superado la capacidad de adaptación fisiológica de las participantes, resultando en un efecto contraproducente. Además, la especificidad y la progresión del programa de entrenamiento en sí mismo podrían haber contribuido a estos

resultados, si no estuvieron alineados con las capacidades iniciales y las necesidades de adaptación de las aspirantes. La falta de datos sobre factores de recuperación y detalles específicos del plan de entrenamiento representa una limitación de este estudio, impidiendo una atribución causal más precisa. No obstante, los hallazgos plantan la necesidad de revisar y optimizar los protocolos de entrenamiento y las condiciones de recuperación dentro de las Escuelas de Formación de la Policía Nacional de Ecuador. Una comprensión más profunda de la interacción entre la carga de entrenamiento y la capacidad de recuperación es relevante para asegurar que los futuros agentes alcancen el nivel óptimo de condición física requerido para el desempeño de sus funciones.

Conclusiones

Del análisis de los resultados presentados se obtienen las siguientes conclusiones sobre el impacto del entrenamiento en el rendimiento físico de las aspirantes a la Policía Nacional de Ecuador:

- El programa de entrenamiento intensivo de un mes no resultó en una mejora generalizada de las condiciones físicas de las aspirantes, observándose, por el contrario, una involución en la mayoría de las pruebas evaluadas.
- Específicamente, se identificó un descenso en el rendimiento de pruebas de resistencia muscular (abdominales y suspensión), resistencia cardiovascular (milla) y capacidad de nado (natación).
- La prueba de velocidad no mostró mejoras significativas, evidenciando un estancamiento en esta capacidad física clave.
- Los hallazgos sugieren que el régimen de entrenamiento o las condiciones de recuperación no fueron suficientes o

adecuados para promover adaptaciones positivas, lo que podría indicar un estado de sobreentrenamiento o recuperación insuficiente en la población estudiada.

Referencias Bibliográficas

- Armstrong, L., Bergeron, M., Lee, E., Mershon, J. & Armstrong, E. M. (2022). Overtraining Syndrome as a Complex Systems Phenomenon. *Frontiers in network physiology*, 1, 794392. <https://doi.org/10.3389/fnetp.2021.794392>
- Bernal, F., Peralta, A., Gavotto, H. & Placencia, L. (2014). Principios de entrenamiento deportivo para la mejora de las capacidades físicas. *Biotecnia*, 16(3). <https://www.redalyc.org/pdf/6729/672971121007.pdf>
- Chuquian, G. & Heredia, D. (2023). Influencia del tiempo de descanso sobre rendimiento de la fuerza e hipertrofia muscular en adultos. *Conrado*, 19(91), 227-234. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_art_text&pid=S1990-86442023000200227
- Fry, R., Morton, A. & Keast, D. (1991). Overtraining in athletes. An update. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 12(1), 32-65. <https://doi.org/10.2165/00007256-199112010-00004>
- García, A. (2019). Programa de ejercicios con bandas elásticas de resistencia para el incremento de la velocidad en la carrera home-primera base, con jugadores de béisbol, categoría juvenil de Matanzas. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 14(1), 5-24. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_art_text&pid=S1996-24522019000100005
- González, J., Pinzón, R., Morera, H. & Medina, V. (2014). La actividad física durante el quehacer policial: diagnóstico preliminar para la proyección de un módulo de educación física. *Revista Ímpetus*, 8(1). https://revistas.unillanos.edu.co/index.php/i_mpetus/article/download/361/325
- Madzar, T., Masina, T., Zaja, R., Kastelan, S., Cvetkovic, J., Brborovic, H., Dvorski, M., Kirin, B., Barisic, A. V., Cehok, I., &

- Milosevic, M. (2023). Overtraining Syndrome as a Risk Factor for Bone Stress Injuries among Paralympic Athletes. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(1), 52. <https://doi.org/10.3390/medicina60010052>
- Massuça, L., Santos, V. & Monteiro, L. (2022). Identifying the Physical Fitness and Health Evaluations for Police Officers: Brief Systematic Review with an Emphasis on the Portuguese Research. *Biology*, 11(7), 1061. <https://doi.org/10.3390/biology11071061>
- Maupin, D., Wills, T., Orr, R. & Schram, B. (2018). Fitness Profiles in Elite Tactical Units: A Critical Review. *International Journal of Exercise Science*, 11(3), 1041–1062. <https://doi.org/10.70252/XGJU7809>
- Olivos, O., Cuevas, M., Álvarez, V. & Jorquera, C. (2012). Nutrición para el entrenamiento y la competición. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3), 253-261. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70308-5](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70308-5)
- Pallares, A. (2019). Sobreentrenamiento deportivo. *Revista Cubana de Medicina*, 7(1). <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/818>
- Quispe, Y., Puño, L., Huayanca, P., Avilés, B., Portillo, F. & Morales, L. (2025). Metodología del entrenamiento deportivo. https://doi.org/10.37811/cli_w1186
- Sánchez, K., Fariña, M., Romero, A., D'Aloia, D., Belletini, M., Patarca, L. & Urios, S. (2021). Educación física aplicada a la función policial. Ministerio de Seguridad de Argentina. <https://www.mseg.gba.gov.ar/areas/Vucetic/h/GUIAS%20DE%20MATERIAS%202021/11%20Educacion%20Fisica.pdf>
- Vinuesa, M. & Vinuesa, I. (2016). Conceptos y métodos para el entrenamiento físico. Ministerio de Defensa de España. <https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/o/conceptos-y-m-todos-para-el-entrenamiento-fisico.pdf>
- Weakley, J., Halson, S. & Mujika, Y. (2022). Síntomas y diagnóstico del síndrome de sobreentrenamiento en deportistas: ¿Dónde se encuentra la investigación? Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Fisiología y Rendimiento Deportivo*, 17(5), 675-681. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2021-0448>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Angela Marivel Usuño Paula y Maritza Gisella Paula Chica.

