



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE CULTURA FÍSICA**



**TEMA:**

**“PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA EL PERSONAL  
POLICIAL DE LA SUBZONA AZUAY”**

**AUTORES:**

María Isabel Sinchi Guiracocha

Manuel Eduardo Duchitanga Chimbo

**DIRECTOR DE TESIS:**

Ms. C. José Roberto Macas Torres

Tesis de Grado previo a la obtención del

Título de Licenciado en Ciencias de la

Educación,

En la especialidad de Cultura Física

**CUENCA– ECUADOR  
2013**



## Resumen

### “PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA EL PERSONAL POLICIAL DE LA SUB-ZONA AZUAY”

El desarrollo del acondicionamiento físico en el personal de la policía se presentó como un proyecto de investigación en el cual se pudo constatar un bajo nivel de condición física, constituyéndose en una fuerte motivación y un reto para los investigadores la necesidad de realizar un programa avalado científicamente para el desarrollo de la condición física policial ya que en la actualidad representan serias amenazas para su formación integral.

En el universo propuesto se realizó una selección aleatoria debido a la extensión del mismo quedando finalmente una muestra de 20 policías, se les aplicó diferentes tipos de test para conocer la condición física real en el inicio de la investigación, incluyendo factores responsables de las limitaciones como problemas propios del sistema, infraestructura, implementación, planificación deportiva. La inexistencia de programas físicos avalados con rigor científico constituye una falencia debido a que debe ser parte de la formación integral de un policía, por ello sus contenidos deben cumplir con exigencias pedagógicas y didácticas determinando métodos, medios y ejercicios idóneos para su desarrollo garantizando su máximo nivel de efectividad en su aplicación, por ello partimos de conceptos básicos y una evaluación física inicial mediante la aplicación de la batería de test pedagógicos. Tabulados estos resultados se procedió al análisis conclusiones y recomendaciones de la propuesta para mejorar y desarrollar su condición física, desde su inicio hasta su adaptación y estabilización de su forma físico - deportiva.

**Palabras claves:** Condición física, Actividad Física, Heterogéneo, Ejercicio, capacidades físicas, formación integral, test pedagógicos.



## Abstract

### "FITNESS PROGRAM FOR THE SUB-AREA POLICE PERSONAL OF AZUAY"

The development of physical fitness in the police personnel was presented as a research project in which a low level of fitness was found, constituting a strong motivation. A challenge for researchers is the need for a program scientifically supported for the development of police fitness as currently represent a serious threat to their comprehensive training.

In the proposed university, a random selection was made due to the extension of it eventually leaving a sample of 20 police and applied different test for the reality of the physical condition at the beginning of the research, including factors, as well, responsible for the limitations such as problems of the system, infrastructure, implementation, and planning sports. The inexistence of physical bankrupt programs with scientific rigor is a serious flaw because it must be part of the comprehensive training of a police officer therefore its contents must meet requirements determining pedagogical and didactic methods, means, and exercises suitable for development by ensuring their maximum effectiveness in their application. That is why we start from basics and an initial physical evaluation by implementing educational battery tests. These results are tabulated and proceeded to analyze findings and recommendations of the proposal to improve and develop your fitness from inception to adaptation and stabilization of its physical form - sports.

**Keys Words:** physical condition, physical activity, physical capacity, integral formation, pedagogical tests, resistance, strength, flexibility, speed/velocity, coordination.



## INDICE GENERAL

### Capítulo I

<b>1. Generalidades del Acondicionamiento Físico</b>	19
1.1 Antecedentes históricos del acondicionamiento físico	19
1.2 Concepto de Acondicionamiento físico	21
1.3 Las capacidades físicas básicas: Concepto	23
1.3.1 Clasificación de las capacidades físicas básicas	28
1.4 Relación entre las cualidades físicas	28
1.5 Objetivo que tiene el desarrollo de las actividades para un Acondicionamiento Físico...	28
1.6 Resistencia	29
1.7 Fuerza	30
1.8 Velocidad	31
1.9 Flexibilidad	32
1.10 Coordinación	33
1.11 Equilibrio	34
1.12 Agilidad	34

### Capítulo II

<b>2. Planificación de las actividades físicas</b>	35
2.1 Actividad Física según las edades	35
2.2 Iniciación de un programa de acondicionamiento físico	38
2.3 Beneficios del ejercicio físico	44
2.4 Alteraciones orgánicas como consecuencia de la actividad física	47
2.5 Cargas de Trabajo	48
2.5.1 Volumen	48
2.5.2 Intensidad	48
2.6 Niveles de condición física	49
2.7 Efectos del trabajo físico en relación con la salud	51
2.8 El trabajo Físico y sus efectos sobre los diferentes órganos y sist.	53

### Capítulo III

#### 3. La periodización

57

3.1 El macrociclo	58
3.2 El mesociclo	59
3.3 El microciclo	63
3.4 La sesión	66
3.5 Aprendizaje y perfección técnica	67
3.6 Entrenamiento	67
3.7 Valoración	67
3.8 Sesiones de acuerdo a sus objetivos del efecto de la carga	68
3.9 Sesiones de acuerdo a su orientación	69



3.10 Evaluación del entrenamiento deportivo	69
3.11 Fundamentos de la medida y de la evaluación	70
3.12 Test de valoración del entrenamiento	71

## Capítulo IV

### 4. El diseño del Programa de Acondicionamiento Físico en base al perfil policial.

4.1 Historia de la institución policial	77
4.2 Perfil Psicológico	81
4.2.1 Grupo de Psicología Policial	83
4.3 Perfil Social	83
4.4 Perfil Policial y la Doctrina	84
4.5 Perfil Policial y la Imagen Institucional	87
4.6 El perfil humano y la institución	87
4.7 La Capacitación Policial	88
4.7.1 Estructura conceptual de una organización policial	89
4.7.2 La misión	90
4.7.3 La visión	90

## Capítulo V

<b>5. Aplicación de la Propuesta y Obtención de los Resultados</b>	92
5.1 Planificación del programa de Acondicionamiento Físico	92
5.2 Diseño del Macrociclo	95
5.3 Evaluaciones físicas al Personal Policial (Aplicación de test)	96
5.4 Medidas Antropométricas del Personal	113
5.5 Sesiones realizadas con el personal	115
5.6 Tabulación y gráficos de datos	136

## Capítulo VI

<b>6. Conclusiones y Recomendaciones</b>	176
6.1. Conclusiones	176
6.2. Recomendaciones	177
Bibliografía	178
Anexos	180



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Isabel Sinchi Guiracocha, autor de la tesis “PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA EL PERSONA DEL COMANDO PROVINCIAL DEL AZUJAY”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado En Ciencias de la Educación especialidad Cultura Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 08 de Enero del 2014

María Isabel Sinchi Guiracocha  
0105810436

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjvbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjvbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Isabel Sinchi Guiracocha, autor de la tesis "PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA EL PERSONA DEL COMANDO PROVINCIAL DEL AZUAY", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 08 de Enero del 2014

María Isabel Sinchi Guiracocha  
0105810436

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Manuel Eduardo Duchitanga Chimbo, autor de la tesis "PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA EL PERSONA DEL COMANDO PROVINCIAL DEL AZUAY", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado En Ciencias de la Educación especialidad Cultura Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 08 de Enero del 2014

Manuel Eduardo Duchitanga  
0105019020



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Manuel Eduardo Duchitanga Chimbo, autor de la tesis "PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA EL PERSONA DEL COMANDO PROVINCIAL DEL AZUAY", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 08 de Enero del 2014

Manuel Eduardo Duchitanga Chimbo  
0105019020



## AGRADECIMIENTO

A la Universidad de Cuenca, un especial agradecimiento a todos los Docentes de la Carrera de Cultura Física que nos brindaron sus conocimientos durante el período de formación, principalmente al Mst. José Macas, al Mst. Diego León por aceptar dirigirnos este trabajo de investigación; a las servidoras y servidores de la Institución de la Policía Nacional de la Sub-Zona Azuay, y a la Federación Deportiva de Azuay.

**Los autores.**



## DEDICATORIA

Con todo mi afecto y mi sincero respeto para la persona que hizo todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, metas, logros por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a mi madre dedico este trabajo con todo mi agradecimiento.

Atentamente

---

Manuel Duchitanga



## DEDICATORIA

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y la sabiduría para conseguir esta meta, a mi esposo por apoyarme a culminar con mis estudios, a mis padres, mi hermano y a mis hermanas por todo el esfuerzo brindado y especialmente a mi Madre por el trabajo de toda su vida por el bienestar de cada uno de sus hijos y que ahora está en el cielo.

Atentamente

---

Isabel Sinchi



## Introducción General.

La Policía Nacional es una institución estatal de carácter civil, armada, técnica, jerarquizada, disciplinada, profesional y altamente especializada, cuya misión es atender la seguridad ciudadana y el orden público, y proteger el libre ejercicio de los derechos y la seguridad de las personas dentro del territorio nacional.

Es por ello que nació el siguiente proyecto de acondicionamiento físico que se presenta y se lleva a cabo como un medio de preparación física del personal policial para su formación profesional como miembro activo de la Policía Nacional.

Para ello se ha desarrollado un proyecto para incorporar Actividades Físicas, conjuntamente con su trabajo que sin duda alguna hará posible la integración de nuevos espacios en los actuales modelos educativos de la Policía Nacional, generando y fomentando unas pautas de comportamiento y eficiencia en el medio en donde laboran. La incorporación de este nuevo marco didáctico contribuye a la adaptación, participación e integración de un gran número de actividades significativas que otorgan el carácter interdisciplinario al área de Cultura Física dentro del contexto del currículum establecido en la Policía Nacional.

El seguimiento que se ha dado a la preparación física del personal policial demuestra que no se ha llevado un correcto manejo desde la creación de la institución de la policía nacional en la ciudad de Cuenca. Además se ha trabajado con un propósito general común entre todo el personal que es la evaluación anual que se lleva a cabo a todos los policías que conforman la institución.

Todo este proyecto tuvo un gran apoyo de parte de las autoridades convenientes de la institución policial resaltando la importancia que se ha dado por parte de la Universidad en la preparación de sus miembros policiales; aprovechando de este apoyo se presentó un acto deportivo en la cual se vio involucrado el personal de la Policía Nacional conjuntamente con los Docentes y estudiantes de la carrera de Cultura Física con el fin de la socialización mediante la actividad física, la misma que apenas es una iniciativa pudiendo realizarse de manera consecutiva e involucrando a más personas e instituciones.

Otro objetivo de dicho evento deportivo destacaba la capacidad física que presentan los miembros activos de la policía y de esta forma hacer un llamado de atención a la



importancia debida que hay que darle a la preparación física, ya que en la institución no se la da por diferentes razones ya sea de carácter laboral, personal o por no manejar el tiempo adecuadamente.

Con todas estas pautas ya sean positivas y negativas que se han presentado durante la ejecución del programa de acondicionamiento físico se ve la necesidad de que se mantenga una institución activa en el área física, ya que esto ayudaría a un mejor desempeño en todo el personal.



## PROBLEMATIZACIÓN

Desde un diagnóstico inicial ubicamos los siguientes problemas que están presentes en el contexto del Tema central de la tesis:

### **Problema Principal**

En el personal de la Policía Nacional en la Ciudad de Cuenca no se aplican y/o desarrollan de forma permanente programas de mantenimiento y desarrollo físico entre los miembros de su personal lo que provoca deficiencias en su perfil profesional.

### **Problemas Complementarios.**

- No existe un marco científico de investigación sólido y objetivo que fundamente la realización de actividades físicas en el universo de estudio seleccionado.
- Se evidencia la inexistencia de la programación de actividades físicas formativas y de mantenimiento y de sus procesos conexos: la planificación y la evaluación de sus resultados.



## OBJETIVOS

### Objetivo General

Elaborar y aplicar un programa de acondicionamiento físico para optimizar y mejorar el rendimiento profesional de los miembros policiales en el marco tecnológico de la Cultura Física y su principio de intervención científica y social.

### Objetivos Específicos.

- Planificar y aplicar el proceso de preparación física durante la realización periódica de sesiones de entrenamiento de las cualidades físicas y la práctica sistemática de deportes específicos bajo los mismos referentes teóricos ya anotados.
- Establecer y aplicar los instrumentos de evaluación de los resultados obtenidos de la aplicación del programa que permitan la validación integral de la propuesta de trabajo.



## PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Es posible mejorar la condición física del personal policial mediante la elaboración y aplicación de un programa de acondicionamiento físico que garantice un alto nivel de efectividad en el aspecto físico y psicológico integral de los miembros policiales a través del marco tecnológico de la Cultura Física y su principio de intervención científica y social.



## Capítulo 1

### 1 Generalidades del Acondicionamiento Físico

#### 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

En todas las épocas se ha realizado ejercicio físico para mejorar las capacidades corporales. Se pretendía ser más rápido, más fuerte y más resistente y para ello se entrenaban en las civilizaciones griega y romana, y posteriormente, en la Edad Media.

Actualmente el acondicionamiento físico es una actividad que se desarrolla cada vez más en nuestro país, los beneficios que se han determinado a través de su práctica no dejan lugar a dudas sobre el alto nivel de productividad en el ámbito de los círculos de influencia en las personas que lo realizan. La actividad física ha estado presente desde la aparición del hombre en la faz de la tierra al realizar tareas en el proceso de expansión para poblar cada una de las regiones del mundo, construyendo, cazando, explorando sitios inhóspitos en donde desarrollarse como sociedad.

Cuando el hombre se agrupó para formar comunidades agrícolas, algunos intereses colectivos fueron confiados a individuos determinados. Para designar al hombre que había de ser investido de un cargo, por ejemplo el de juzgar en las discordias o el de reprimir las deshonestidades, la comunidad debía basarse en la prudencia y en la fuerza física. Si la justicia la administraban los hombres más experimentados, la policía estaba formada por los más fuertes. Y los mejores regían los destinos de este embrión de Estado.

Podemos imaginarnos un concurso en el que los candidatos probaban su fuerza levantando o lanzando piedras enormes. Las guerras se originaron por la vecindad de las comunidades, los que sobresalían en el manejo de las masas y después en el de las lanzas y jabalinas, obtuvieron el mando de los ejércitos primitivos, que tuvieron por misión apropiarse de los bienes ajenos y convertir a sus prisioneros en esclavos. Nació una nueva sociedad. Los esclavos trabajaron para alimentar, vestir y proporcionar habitación a sus vendedores, y éstos pudieron, con tiempo y comodidad, mejorar su fuerza física y aumentar su sabiduría.

Amorós fue el primer autor que realizó una ficha fisiológica donde se reflejara el “valor físico”, pero se atribuye a su alumno Bellin de Coteau el que ideó el nombre



de cualidades físicas, distinguiendo la fuerza, la velocidad, la resistencia y la destreza.

Entre los siglos XVII a XIX, aparece la Escuela Inglesa de entrenamiento, debido a los “footmen” (corredores profesionales), que entrenaban trotando y marchando. En Estados Unidos, a partir de 1850 surge la Escuela Norteamericana de entrenamiento surgiendo el concepto de intervalo “Tempo Training”. Para entrenar utilizaban marcha, entrenamiento de duración y entrenamiento de tiempo.

En Estados Unidos de América, entre 1820 y 1900, se desarrollaba prioritariamente la fuerza como sinónimo de salud y disciplina. En 1921, Dudley Sargent desarrolló uno de los primeros aparatos para aplicar test de fuerza.

En 1911, Hébert el creador del “Método Natural de Gimnasia”, publica “Código de la fuerza” en la que incluye doce pruebas para medir la condición física del individuo.

Surge la Escuela Finlandesa de entrenamiento, entre 1912 y 1939, desarrollando el sprint para fondistas, el tempo training corto para fondistas y el incremento de la cantidad e intensidad de trabajo. Su entrenamiento consistía en marcha, entrenamiento de duración, tempo-training y sprint.

En 1916, Lían hizo las primeras pruebas fisiológicas para medir la aptitud física de los sujetos. A partir de 1930, surge la Escuela Sueca de entrenamiento, basado en el contacto con la naturaleza, con dos aportaciones importantes, el fartlek sueco y el trabajo de Volodalen.

Los antecedentes de lo que podríamos llamar “Movimiento de la condición física (physical fitness)”, los debemos buscar en la preparación militar para las guerras mundiales.

En el período de 1940-1945, surge el concepto de aptitud física como sinónimo de physicalfitness. Aunque el factor decisivo fue el resultado de la prueba de aptitud física de Kraus - Weber realizada en 1953, que demostró que los niños americanos tenían inferior condición física que los europeos. Se realizó un plan de condición física creándose la Alianza Americana para la Salud, la Educación Física y la Recreación (AAHPER) publicando sus primeras pruebas, “Youth Fitness Test”, en 1958.



Este movimiento se extendió rápidamente creándose nuevas pruebas como el “New York State Physical Fitness Screening Test”, en 1968, o el “Basic Fitness Test”, creado por Fleishman, en 1964.

En la década de los 70, se relaciona el fitness con el estado de bienestar y salud individual, relacionado con el concepto de salud que define la Organización Mundial de la Salud, en 1968, como el grado de adaptación a su ambiente físico, mental y social.

A partir de los años 80 el concepto de fitness está directamente relacionado con la preservación de la salud (contra enfermedades cardiovasculares, endocrinas, nutricionales, tabaquismo, drogadicción, stress,...)

En la Educación Física, el acondicionamiento físico siempre ha formado parte de los contenidos.

## **1.2. CONCEPTO DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

Vamos a presentar diferentes definiciones de condición física. A veces los autores, no definen la condición física, pero determinan cuales son las capacidades físicas que la forman.

La definición que nos parece más adecuada es la de Generelo y Lapetra (1993) que definen acondicionamiento físico como el desarrollo intencionado de las cualidades o capacidades físicas; el resultado obtenido será el grado de condición física.

En 1948, Darling y cols. Definen la condición física como la capacidad individual para una tarea.

En 1964, Fleishman, define la condición física como la capacidad funcional del individuo para rendir en cierta clase de trabajos que requieran actividad muscular (rendimiento motor).

En 1965, Karpovich define la condición física como el grado de capacidad para ejecutar una tarea física específica por encima de condiciones ambientales determinadas.



En 1967, Clarke define la condición física como la capacidad para realizar tareas diarias con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, realizándolas con el menor gasto energético y evitando lesiones.

En 1977, Hegedus define el acondicionamiento físico como el estudio y el entrenamiento sistemático de las cualidades físicas.

En 1982, Getchell define la condición física como la capacidad del corazón, vasos sanguíneos, pulmones y músculos para funcionar con una eficacia óptima, permitiendo al individuo disfrutar de las actividades de la vida diaria.

En 1985, Casperson define la condición física como el sistema de atributos que la gente tiene o archiva relacionados con la capacidad para el rendimiento en actividades físicas.

En 1988, Grosser y Cols. definen la condición física como la suma ponderada de todas las capacidades físicas o condicionales importantes para el logro de rendimientos deportivos realizada a través de la personalidad del deportista.

También en 1988, Pate define la condición física como el estado caracterizado por una capacidad para el rendimiento en actividades diarias con vigor y una demostración de rasgos y capacidades que están asociadas con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de enfermedades hipocinéticas.

En 1989, Martin Llaudes llama preparación física a la educación de las cualidades físicas.

En 1990, Bouchard y cols. definen la condición física como la capacidad para rendir satisfactoriamente en un trabajo muscular.

También en 1990, Wilmore define la condición física como la capacidad o la habilidad para realizar de moderados a vigorosos niveles de actividad física, sin excesiva fatiga y la capacidad de mantener parecida capacidad durante toda la vida.

En 1991, Miller y cols. definen la condición física como el estado de capacidad de rendimiento apoyado en un trabajo físico caracterizado por una integración efectiva de sus diferentes componentes.

En 1992, Shephard define la condición física desde el punto de vista del alto rendimiento deportivo, como la óptima combinación de las características físicas,



fisiológicas, biomecánicas, biomédicas y psicológicas del individuo, que contribuyen al éxito competitivo.

En 1993, Porta define la condición motriz o motor fitness como el mantenimiento y mejora de las capacidades físicas básicas, para lograr un equilibrio biológico que armonice las cualidades psicósomáticas del individuo en cualquier actividad o ejercicio físico.

En 1994, Lockhart define la condición física como el estado interno de bienestar, que no requiere una demostración particular de rendimiento; es un aspecto dinámico e integral década vida individual, caracterizado por una energía armónicamente integrada.

En 1995, Rodríguez define la condición física 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 y a experimentar plenamente la alegría de vivir. Implica tres grandes dimensiones:

- Dimensión orgánica: ligada a las características físicas del individuo, y se refiere a los procesos de producción de energía y al rendimiento físico; es la dimensión más relacionada con la salud.
- Dimensión motriz: se refiere al desarrollo de las cualidades psicomotrices, es decir, al control del movimiento y al desarrollo de las cualidades musculares que permiten la realización de ciertas tareas generales o específicas de las actividades físicas y deportivas.
- Dimensión cultural: refleja elementos ambientales, tales como la situación de la educación física escolar o el acceso a las entidades, instalaciones o equipamientos deportivos. El sistema de valores, las actitudes y los comportamientos en un medio social, determinan en gran medida, el estilo de vida y los hábitos de actividad física del individuo.

En 1996, Legido y cols. Definen la condición física (o aptitud biológica) como el conjunto de cualidades o condiciones orgánicas, anatómicas y fisiológicas, que debe reunir una persona para poder realizar esfuerzos físicos tanto en el trabajo como en los ejercicios musculares y deportivos.



### 1.3. LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS: CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN

Utilizaremos los términos de cualidad o capacidad física para una mayor simplificación terminológica, aun sabiendo que existe un debate entre ambos términos.

Porta (1988) define los componentes de la condición física como el conjunto de factores, capacidades, condiciones o cualidades que posee el sujeto como energía potencial, de cuyo desarrollo puede obtenerse un buen nivel de aptitud física.

También han recibido los nombres de características corporales, capacidades corporales, características psicofísicas, características básicas motrices-deportivas, factores de rendimiento físico, fundamentos del rendimiento, características del rendimiento, formas de trabajo motor, capacidades motrices condicionales.

Según Porta (1993) las cualidades físicas básicas son las predisposiciones anatómico-fisiológicas innatas en el individuo, factibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural.

Díaz Otañez (1988) señala que en la Escuela Rusa, Gortaschakoff identifica 132 cualidades, Cui identifica 693 cualidades y Lakitine identifica 750 cualidades.

Según Seashore (1949) las capacidades físicas se dividen en finas y gruesas.

Según Guildford (1958), hay cinco factores generales por naturaleza (fuerza, velocidad de reacción, equilibrio estático, equilibrio dinámico y coordinación dinámica general) y dos específicos (velocidad y flexibilidad).

Fleishman (1964) distingue cinco grandes sectores para el trabajo de la condición física: fuerza, flexibilidad-velocidad, equilibrio, coordinación y resistencia; dividiéndolos en nueve factores para evaluarlos mediante tests.

Factores de la eficiencia física	Factores perceptivo-motrices
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuerza explosiva</li> <li>- Fuerza dinámica</li> <li>- Fuerza estática</li> <li>- Fuerza del tronco</li> <li>- Flexibilidad dinámica</li> <li>- Flexibilidad en extensión</li> <li>- Coordinación corporal global</li> <li>- Equilibrio corporal global</li> <li>- Endurecimiento (resistencia de larga duración)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de reacción</li> <li>- Capacidad de golpeo (tapping)</li> <li>- Coordinación psicomotora</li> <li>- Destreza manual</li> <li>- Destreza digital</li> <li>- Precisión psicomotora</li> <li>- Estabilidad-pulso</li> <li>- Kinestesia motora</li> <li>- Velocidad psicomotora-punteo</li> <li>- Velocidad muñeca-mano</li> <li>- Tasa de control</li> </ul>



**Tabla 1: Factores de la condición física según Fleishman.**

Clarke (1967) resume en tres los componentes de la condición física: fuerza muscular, resistencia muscular y resistencia cardiovascular (o general). Para Clarke estos tres factores son determinantes, pero se apoyan sobre una base orgánica y una alimentación adecuada.

Posteriormente amplió el concepto en un segundo nivel de definición bajo el término de “condición motriz”, añadiendo a los anteriores componentes: potencia, agilidad, elasticidad y velocidad.

Según Gundlach (1968) tenemos:

- Capacidades condicionantes, determinadas por la disponibilidad energética.
- Capacidades coordinativas, determinadas por el grado de maduración del sistema nervioso.

Denominadas capacidad de control del movimiento por la escuela rusa y capacidad perceptivo motora por la escuela canadiense.

Bouchard, Brunelle y Godbout (1973), distinguen como componentes de la condición física a las siguientes cualidades:

- Orgánicas: Resistencia aeróbica y anaeróbica.
- Musculares: Resistencia aeróbica y anaeróbica, fuerza, potencia y amplitud músculoarticular.
- Perceptivo-cinéticas: rapidez de reacción, velocidad de movimiento, ajuste motor (estructuración espacial y temporal, coordinación) y ajuste corporal (toma de conciencia del esquema corporal, lateralización y equilibrio).

Getchell (1982) establece que los componentes básicos del buen estado físico son la resistencia cardio-respiratoria, la fuerza, la resistencia muscular y la flexibilidad.

Álvarez del Villar (1983) distingue como elementos de la condición física:

- Condición anatómica: determinada por el biotipo del sujeto.
- Condición fisiológica: determinada por el estado de los aparatos cardiovascular, respiratorio, etc.

Grosser y cols. (1988) distinguen como elementos de la condición física: fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad<sup>1</sup> con sus diferentes manifestaciones.



Pate (1988) distingue como componentes de la condición física, la fuerza y resistencia muscular y cardio-respiratoria. Y cuando la relacionamos con la salud, debemos añadir, la flexibilidad y la composición corporal.

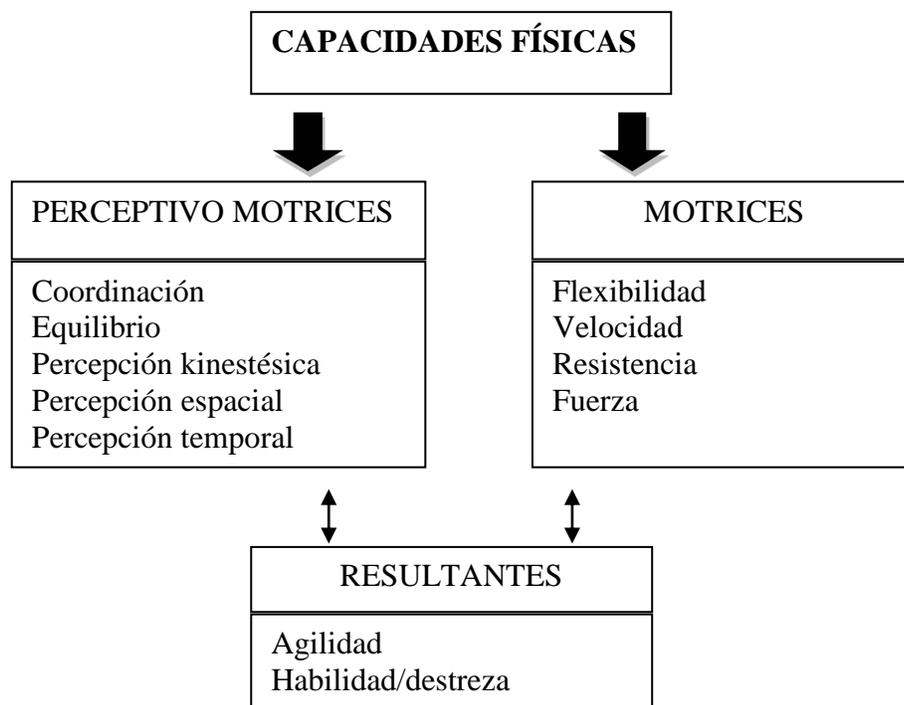
Bouchard y cols. (1990) incluyen la resistencia cardio-respiratoria, fuerza y resistencia muscular, y flexibilidad; todos ellos determinados por variables como el nivel de actividad física habitual, la dieta y la herencia [genética].

Sharkey (1990) divide los componentes en:

- Condición aeróbica: capacidad de tomar, transportar y utilizar el oxígeno, en actividades de larga duración.
- Condición muscular: Fuerza, resistencia muscular y flexibilidad.

Miller y cols. (1991) distinguen los siguientes factores como integradores efectivos para un rendimiento físico: resistencia cardio-respiratoria, fuerza, flexibilidad, coordinación y composición corporal.

Según Porta (1993), tomado de Battinelli (1980):



**Fig. 1: Clasificación de las capacidades físicas (Porta, 1993)**



Según Genereolo y Lapetra (1993) las cualidades físicas se clasifican:

- Cualidades básicas:
  - Resistencia
  - Flexibilidad
  - Fuerza
  - Velocidad
- Cualidades compuestas o resultantes:
  - Agilidad

Lockhart (1994) nos introduce como componentes: la valoración del ejercicio y la relajación, el auto concepto mente-cuerpo-espíritu, y la aceptación del yo como valor inherente.

Pollock (1995) establece que el término condición física abarca varios componentes individuales integrados: condición cardiovascular y respiratoria, fuerza y resistencia muscular, flexibilidad y composición corporal.

Shephard (1995) identifica los siguientes factores de la condición física relacionados con la salud:

- Índices de morfología: masa por altura, composición corporal, distribución de la grasa, movilidad articular y densidad ósea.
- Función muscular: potencia, fuerza y resistencia.
- Habilidades motrices: agilidad, equilibrio, coordinación y velocidad.
- Función cardiorespiratoria: transporte de oxígeno, funcionamiento del corazón y los pulmones y presión sanguínea.
- Regulación metabólica: tolerancia de glucosa, metabolismo de lípidos y lipoproteínas, elección de sustrato metabólico.

Para Legido y cols. (1996) tiene los siguientes componentes:

- Condición orgánica: salud, robustez, resistencia orgánica.
- Condición anatómica: biotipo, masa muscular, envergadura, panículo adiposo.
- Condición fisiológica: cardiovascular, respiratoria, nutritiva, metabólica.
- Condición motora: fuerza, velocidad, equilibrio, flexibilidad, resistencia muscular, agilidad.
- Nerviosa y psicosensorial: visual, acústica, táctil, concentración, atención, motivación, relajación.
- Destreza y habilidad: trabajos especiales, ejercicios gimnásticos, deportes especiales.

Si hacemos un resumen de las más citadas nos encontramos con el siguiente esquema:



García Lavera (1979) que habla de cualidades físicas básicas, Grosser (1985) que habla de capacidades físicas condicionantes, Mora (1989) que habla de capacidades de aspecto mecánico, Martín (1989) que habla de cualidades físicas condicionantes, y Generelo y Lapetra (1993), que hablan de cualidades físicas básicas, coinciden en señalar como tales:

- la fuerza,
- la velocidad,
- la resistencia y
- la flexibilidad-elasticidad.

Guillet y Genety (1975) que hablan de facultades físicas, Gundlacha (1968) que habla de capacidades (físicas) motoras y Vinuesa y Coll (1987), Arellano (1988) y Espinosa (1991) que hablan de cualidades físicas básicas, señalan como tales:

- La fuerza,
- la velocidad y
- la resistencia.

A estas, algunos autores añaden:

- Agilidad, equilibrio y relajación (Pila, 1976)
- Habilidad (Hegedus, 1977)
- Destreza (Álvarez, 1983)
- Coordinación (Eisingbach, 1984/Beyer, 1992)

Según Hebbelink (1984), en un estudio sobre veintiún autores, los componentes de la aptitud física más citados son:

Componentes	Frecuencia
Fuerza	21
Resistencia	21
Velocidad	13
Agilidad	13
Habilidad motora	11
Flexibilidad	9
Resistencia a la enfermedad	7
Coordinación	5
Equilibrio	5
Precisión	4
Motivación	4
Potencia (fuerza dinámica)	3



Estado de nutrición	3
Otros	11

**Tabla 2: Componentes de la aptitud física más citados en la literatura (Hebbelink, 1984)**

Nosotros planteamos la siguiente clasificación de las cualidades físicas básicas, como capacidades cuantitativas del movimiento, complementarias a las capacidades coordinativas o cualitativas del movimiento:

Las dividimos en dos grupos, las capacidades que se ponen en juego con contracciones musculares y aquellas que se basan en el estiramiento muscular.

- Basadas en contracciones musculares:
  - Principal: Fuerza.
  - Secundarias a la fuerza:
    - Resistencia: aplicando la fuerza durante un período largo de tiempo.
    - Velocidad: aplicando la fuerza lo más rápido posible.
- Basada en estiramientos musculares: Flexibilidad.

### 1.3.1 Clasificación:

**Acondicionamiento general:** Se realiza un condicionamiento de este tipo cuando los ejercicios van dirigidos a todas las partes del cuerpo con igual Intensidad, con el fin de preparar el organismo en su totalidad a través de actividades sencillas, por ejemplo: el trote.

**Acondicionamiento Especifico:** Se denomina así a los ejercicios o movimientos que van dirigidos específicamente en forma sistemática a los diferentes segmentos corporales, con objeto de prepararlos para el trabajo posterior, por ejemplo: rotación de muñecas.

## 1.4 RELACIÓN ENTRE LAS CUALIDADES FÍSICAS

La fuerza es la base de la resistencia y de la velocidad. La fuerza puede contribuir a la flexibilidad si favorece el movimiento, pero en general, un incremento de la masa muscular, tiende a un acortamiento de los músculos y una disminución de la flexibilidad. Si se trabaja la flexibilidad y la fuerza simultáneamente no tiene porqué disminuir tanto la flexibilidad.



La resistencia y la velocidad se oponen entre sí. En primer lugar, por razones fisiológicas, para desarrollar una buena resistencia las fibras musculares predominantes deben ser rojas lentas, mientras que para desarrollar una buena velocidad las fibras musculares deben ser blancas rápidas. Por lo tanto entrenar una u otra cualidad implica adaptar las fibras musculares a ese trabajo.

### **1.5 OBJETIVOS QUE TIENE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PARA UN ACONDICIONAMIENTO FÍSICO.**

- ==> Mejoramiento del funcionamiento del sistema neuro-muscular,
- ==> incrementar la tensión muscular,
- ==> mejorar el tiempo de acción y respuesta,
- ==> aumentar la potencia general del individuo,
- ==> hipertrofiar las fibras musculares,
- ==> mejorar el riego sanguíneo y nervioso, poner en funcionamiento capilares que estaban empequeñecidos o sin uso.

#### **Capacidades físicas básicas**

Las capacidades físicas básicas, también llamadas cualidades físicas básicas, podemos definir las como los factores que determinan la condición física de un individuo y que te orientan para la realización de una determinada actividad física y posibilitan mediante el entrenamiento que el sujeto desarrolle al máximo su potencial físico

Dentro de las capacidades y cualidades físicas básicas podemos hacer la siguiente clasificación:

- Capacidades motrices: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.
- Capacidades perceptivo-motrices: coordinación y equilibrio.
- Capacidades resultantes: agilidad.

### **1.6 RESISTENCIA**

Por resistencia entendemos la aptitud, capacidad, disposición y facilidad de acción para mantener durante un tiempo prolongado, el máximo posible, un esfuerzo activo muscular voluntariamente (La capacidad para realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible).

Los esfuerzos pueden según la intensidad del movimiento, la duración y el número de grupos musculares que participan, solicitar mayor o menor presencia de



oxígeno en los tejidos que trabajan o en las células musculares implicadas en el ejercicio. Sobre la base de la sollicitación de oxígeno por parte del músculo, podemos diferenciar dos tipos de resistencia: aeróbica y anaeróbica.

- Resistencia aeróbica: es aquella resistencia en la que el oxígeno que llega a nuestro organismo es igual o superior a la que le hace falta para realizar la actividad en cuestión. Es decir, existe un equilibrio entre el oxígeno que aportamos y el que consumimos.

Por lo tanto y en función de lo anterior, las actividades que desarrollan la resistencia aeróbica son actividades con una intensidad media o baja, y además el esfuerzo puede ser prolongado en el tiempo.

Existe una correlación absoluta entre las contracciones cardíacas y el consumo de oxígeno, por tanto, controlando el ritmo del corazón, conocerá el trabajo que desarrolla. Esto se comprueba tomando el número de pulsaciones por minuto.

Una persona que en situación de reposo tiene por lo general de 60 a 70 pulsaciones por minuto, puede llegar hasta alrededor de 160 pulsaciones manteniendo un trabajo aeróbico.

Conforme se supera esta cifra, se tiende cada vez más al trabajo anaeróbico. Por tanto, el tipo de trabajo que se planifique debe supeditarse en primer lugar al ritmo cardíaco para que surta efecto en el desarrollo de la resistencia aeróbica.

- Resistencia anaeróbica: Es aquella resistencia en la que no existe un equilibrio entre el oxígeno que aportamos y el que consumimos, ya que el aporte de oxígeno es inferior al que en realidad necesitamos para realizar un esfuerzo determinado.

Por lo tanto y en función del anterior, las actividades que desarrollan la resistencia anaeróbica son actividades con una intensidad elevada, con lo cual el esfuerzo no puede ser muy prolongado.

Su desarrollo está sujeto al rendimiento deportivo y sólo es aconsejable a partir de edades en la que el desarrollo del individuo está en fase muy avanzada.

Debemos aclarar que el niño y el joven y en su práctica deportiva, llegan en determinados momentos a fases de trabajo anaeróbico, sin embargo, esto que se considera como normal, no debe favorecerse, ya que la resistencia a mejorar en estas edades debe ser la aeróbica.



## 1.7 FUERZA

Es una cualidad muy importante, desde el punto de vista del rendimiento deportivo. Todos los gestos deportivos tienen como condición la fuerza para su efectividad.

Podemos definir la fuerza como la capacidad de vencer una resistencia externa o afrontarla mediante un esfuerzo muscular.

En la actividad física la fuerza aparece vinculada a otras capacidades como son la velocidad y la resistencia. De esta manera podemos hablar de tres manifestaciones de la fuerza: máxima, velocidad y resistencia, siendo fundamentalmente estas dos últimas capacidades las más necesarias en la mayoría de las actividades deportivas.

### 1.7.1 Fuerza máxima:

Es la mayor fuerza que puede desarrollar una persona, o la fuerza más alta que un individuo puede ejercer con una contracción voluntaria de los músculos. La característica que presenta este tipo de fuerza es la que la resistencia a vencer es muy alta y no importa el tiempo empleado en vencerla.

Esta expresión más alta de la fuerza es necesaria para deportes que deban superar una considerable resistencia externa, como en el caso del levantamiento de pesas o la lucha.

### 1.7.2 Fuerza veloz:

Es la capacidad del individuo para vencer resistencias mediante una alta velocidad de contracción o con un movimiento veloz.

Este tipo de fuerza depende de:

- La fuerza máxima
- La velocidad de contracción de la musculatura (tipo de fibra)
- La coordinación intramuscular, participación adecuada de los diferentes músculos que se encuentran involucrados en el ejercicio.

En función de que la resistencia a vencer de forma rápida sea más o menos elevada tendremos tres tipos diferentes de fuerza veloz:



### **1.7.3 Fuerza explosiva tónica:**

Movimiento muy rápido pero con una resistencia a vencer muy alta. Un ejemplo es la halterofilia.

### **1.7.4 Fuerza explosiva balística:**

Movimiento más rápido que el anterior porque la resistencia a vencer es menor. Un ejemplo puede ser el lanzamiento de peso, de disco, de balón medicinal etc. Esta manifestación de la fuerza es la que solemos llamar potencia.

### **1.7.5 Fuerza Rápida:**

Aumenta la velocidad del movimiento porque sigue disminuyendo la resistencia a vencer. Un ejemplo es la esgrima el boxeo o el taekwondo, etc.

### **1.7.6 Fuerza resistencia:**

Es la capacidad del individuo para oponerse a la fatiga en rendimientos de fuerza de larga duración o repetidos. Este tipo de fuerza hace referencia a prolongar en el tiempo cualquiera de las diferentes manifestaciones de fuerza que hemos visto:

- Fuerza resistencia a la fuerza máxima, como por ejemplo lucha o judo, etc.
- Fuerza resistencia a la fuerza explosiva balística: voleibol (5 sets saltando a bloquear, a rematar, etc.
- Fuerza resistencia a la fuerza rápida: boxeo (12 saltos golpeando)

Este tipo de fuerza depende de tres factores:

- ==> La fuerza máxima
- ==> La resistencia
- ==> La coordinación intramuscular (a mayor coordinación, menor cansancio)

## **1.8 VELOCIDAD**

La velocidad es una cualidad física importante en la práctica de cualquier deporte. La rapidez de un movimiento en las actividades deportivas es primordial, ya que su efectividad depende en gran medida de la velocidad con que se ejecute. Es la cualidad física que permite realizar acciones motrices en el menor tiempo



posible. Principalmente podemos clasificar la velocidad en dos grupos, velocidad de traslación y velocidad deportiva.

### **1.8.1 Velocidad de traslación:**

Es la capacidad que nos permite recorrer una distancia determinada en el menor tiempo posible. Este tipo de velocidad a su vez la podemos dividir en cuatro tipos: velocidad de reacción, velocidad de aceleración, velocidad lanzada y velocidad resistencia.

### **1.8.2 Velocidad de reacción:**

Es el tiempo que tarda un individuo en dar una respuesta a un estímulo, visual, auditivo o táctil desde la posición estática hasta que el cuerpo empieza a desplazarse.

### **1.8.3 Velocidad de aceleración:**

Es el tiempo que necesitamos para un aumento progresivo de la velocidad desde cero hasta el máximo.

### **1.8.4 Velocidad lanzada:**

Es la máxima velocidad que puede alcanzar un individuo.

### **1.8.5 Velocidad resistencia:**

Es el mantenimiento de la velocidad adquirida en los metros anteriores.

### **1.8.6 Velocidad deportiva:**

Es la capacidad de realizar acciones deportivas en el menor tiempo posible. Podemos subdividir la velocidad deportiva en velocidad gestual y velocidad segmentaria.

### **1.8.7 Velocidad gestual:**

Es la realización de un gesto deportivo en el menor tiempo posible, como por ejemplo un “dribling” de fútbol.



### **1.8.8 Velocidad segmentaria:**

Es la realización de un movimiento con una parte del cuerpo en el menor tiempo posible, como por ejemplo un golpeo de balón.

La velocidad depende de varios factores, unos que se pueden mejorar con el entrenamiento (fuerza máxima, fuerza explosiva, técnica y entrenamiento específico) y otras que no se pueden mejorar con el entrenamiento (factores genéticos).

### **1.9 FLEXIBILIDAD**

La flexibilidad se puede definir como la capacidad de movilizar una o un grupo de articulaciones hasta su máxima amplitud, lo que significa que tiene que requerir el concurso de los elementos de cada articulación.

Es una capacidad de involución, lo que significa que el individuo nace disponiendo de una gran flexibilidad que paulatinamente va perdiendo. Los ejercicios por tanto están dirigidos, no a la mejora, sino al mantenimiento de unos niveles óptimos.

La flexibilidad dependerá de la movilidad articular y la elongación muscular, debiéndola diferenciar de la elasticidad, que es la capacidad de deformación y vuelta a la posición inicial, que tiene un músculo.

- La flexibilidad la podemos clasificar en flexibilidad absoluta, cuando nos referimos a la máxima capacidad de las estructuras músculo-ligamentosas, flexibilidad de trabajo refiriéndonos al grado de amplitud alcanzado en el transcurso de una ejecución real del movimiento, y por último flexibilidad residual, al hablar del nivel de amplitud siempre superior al de trabajo que el deportista debe desarrollar para evitar la rigidez que pueda afectar a la coordinación del movimiento.

- Hay dos tipos de flexibilidad, flexibilidad: activa (se consigue con la propia acción de los grupos musculares), y flexibilidad pasiva (se consigue con la propia acción de la musculatura y la fuerza adicional de un agente externo).

- Los tres principales factores que determinan a la flexibilidad son la herencia genética (constitución anatómica), la edad (los niños son más flexibles que los adultos) y el sexo (las mujeres son más flexibles que los hombres).

### **1.10 COORDINACIÓN**



Coordinación es el control neuromuscular del movimiento; la capacidad de controlar todo acto motor.

Tipos de coordinación:

- Óculo manual.

Aquí englobamos los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros superiores como por ejemplo golpear con un bate de béisbol una pelota.

- Óculo-pie.

Comprende los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros inferiores como por ejemplo realizar un control con el pie con un balón de fútbol.

- Dinámica general.

Agrupamos movimientos que requieren una acción conjunta de todas las partes del cuerpo como por ejemplo gatear o andar a cuatro patas.

## 1.11 EQUILIBRIO

Es la capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la fuerza de la gravedad.

Tipos de equilibrio:

- Equilibrio estático

Se puede definir como la capacidad de mantener el cuerpo erguido sin moverse. Tiene escasa importancia en el mundo deportivo. Un ejemplo de equilibrio estático podría ser un ejercicio con un solo apoyo (una pierna en el suelo) e intentar mantenerse en el aire.

- Equilibrio dinámico.

Se define como la capacidad de mantener la posición correcta que exige el tipo de actividad que se trate, casi siempre en movimiento, es decir, el equilibrio que haces mientras corres.



## 1.12 AGILIDAD

Agilidad es la capacidad que se tiene para mover el cuerpo en el espacio. Es una cualidad que requiere una magnífica combinación de fuerza y coordinación para que el cuerpo pueda moverse de una posición a otra.



## Capítulo II

### 2. PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FÍSICAS

#### 2.1. ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN LAS EDADES

Hablar de educación física y deportes no es hablar de campeones olímpicos y mundiales, es hablar de plenitud de salud, de capacidad de estudio y trabajo, es hablar de una ciencia universal. Es la antítesis de las drogas, del alcoholismo, el remedio de numerosas enfermedades que matan. Es hablar de calidad de vida. Acerca de este planteamiento se podrían dar infinidad de criterios, en este caso, sobre la calidad de la vida y la creación de un estilo de vida en la población, como uno de los factores esenciales para el desarrollo local.

Coincidiendo con la opinión de varios autores, apunta que la actividad física se puede entender como el movimiento del cuerpo humano que produce un gasto energético por encima del nivel metabólico de reposo. Esta actividad física entra a jugar un papel importante en cuanto al bienestar humano y a su desarrollo espiritual y cultural.

Las recomendaciones que figuran a continuación según la OMS distinguen tres grupos de edad: 5-17 años, 18-64 años y más de 65 años. A continuación se indican las recomendaciones para cada grupo de edad.

##### 2.1.1 Jóvenes (5 a 17 años)

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardio-respiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.
- La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.
- La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.



### **2.1.2 Adultos (18 a 64 años)**

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardio-respiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de depresión, se recomienda que:

- Los adultos de 18 a 64 años dediquen 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.
- La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
- Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

### **2.1.3 Adultos mayores (de 65 años en adelante)**

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardio-respiratorias y musculares y la salud ósea y funcional, y de reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:



- Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
- Que, a fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades dediquen hasta 300 minutos semanales a la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- Que los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida realicen actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.
- Convendría realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.
- Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado.

( [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/))

Las frecuencias semanales estarán en dependencia de las posibilidades, se puede tener en cuenta que tres veces a la semana como mínimo es correcto, pero lo ideal sería realizar las sesiones diarias.

El tiempo de ejecución estará en dependencia de la experiencia del grupo, para los participantes entre 25 y 30 minutos, para los más aventajados y adelantados hasta los 60 minutos, siempre teniendo en cuenta las pausas de descanso, evitando que los participantes lleguen a la fatiga.

Los propósitos centrales de los contenidos de clases deben estar dirigidos ante todo, a procurar un mayor nivel de autonomía física y psicológica que potencie la sociabilidad.

Las clases deben ser altamente motivadas, amenas de forma que los participantes se diviertan a la vez que se ejercitan, utilizando formas variadas de organización y control, orientando rutinas de ejercicios continuos para incentivar la memoria motora. Cuando se orienta un ejercicio por muy sencillo que sea, debe darse un tiempo adecuado para que cada persona elabore su propia respuesta motriz, ya



que se trabaja con grupos heterogéneos y en algunas clases con implementos de fácil manejo y adquisición.

Además, debe realizarse una breve explicación, siempre que sea posible, de los beneficios que reportan las tareas principales.

Para Matsudo "La práctica de actividad física regular es una de las prioridades en salud pública como forma de prevención de enfermedades crónico-degenerativas especialmente en edades avanzadas. Los principales beneficios evidenciados científicamente son : control del peso corporal, disminución de la grasa corporal, aumento de la masa muscular, fuerza muscular, flexibilidad y densidad ósea, aumento del volumen sistólico, ventilación pulmonar, consumo máximo de oxígeno, disminución de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial y mejora del perfil de lípidos; existe también mejora del auto-concepto, auto-estima, imagen corporal y disminución del stress, ansiedad, insomnio, mejora de las funciones cognitivas y de la socialización".

Al ubicarnos específicamente en el tipo de actividad en que nos desempeñamos como profesionales, cabe señalar que la actividad física es de vital importancia para las personas de esta edad, ya que no sólo se dirige a mejorar los segmentos contráctiles del organismo, facilitando coordinación, estabilidad, agilidad, potencia muscular, reacciones defensivas ante estímulos externos o a desempeñar un momento lúdico, sino que además está orientada constructivamente a lograr la participación, la reinserción social del individuo que es fundamental.

El desarrollo del interés motriz se encuentra en la base de las actividades físico-recreativas y decrece con la edad, disminuyendo la motivación por estos tipos de actividad, sin embargo, la inclusión en ellas se presenta como un requisito de salud y eficiencia social y económica. Ello nos hace pensar en la necesidad de "culturizar" desde tempranas edades de la vida, el interés por el movimiento, lo que resulta lógico, si observamos que el interés cultural crece y se desarrolla en el proceso de socialización del individuo. Se trata en definitiva de crear desde la infancia una cultura física y recreativa que prolongue la práctica de este tipo de actividad.

Si presuponemos que la actividad física, la cual lleva siempre consigo ejercicios regulares constantes y metódicos, mejora el funcionamiento del organismo y favorece el contacto e interrelación social, entonces, la vejez futura de toda persona ya no se tornará triste, sombría y solitaria.



A medida que las personas envejecen, se producen modificaciones en su estado de salud: se alteran las estructuras y se reducen las funciones de las células y los tejidos de todos los sistemas del organismo.(Larson & Bruce, 1987). Aparecen cambios que afectan:

- La masa metabólica activa
- El tamaño y función de los músculos
- El VO<sub>2</sub> máximo
- El sistema esquelético
- La respiración
- El aparato cardiovascular
- Los riñones
- Las glándulas sexuales
- Los receptores sensoriales
- La médula ósea y los glóbulos rojos.

Estos cambios son progresivos e inevitables, pero se ha demostrado con varias investigaciones que el ritmo de algunos se puede modificar con la actividad física sistemática (Barboza & Alvarado, 1987; Paterson, 1992).

## **2.2. INICIACIÓN DE UN PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

### **Recomendaciones para empezar una actividad física**

En programas de ejercicios supervisados, los factores de riesgos de lesiones, dolores, accidentes se encontraron a una intensidad más alta de 85% de la frecuencia cardíaca máxima; de hecho, el ejercicio excesivamente intenso o prolongado puede conducir a una fatiga extrema, un cansancio y una convalecencia que retarda los beneficios del ejercicio.

Se recomienda una actividad física regular (de 3 hasta 4 veces por semana) de duración moderada (de 20 hasta 30 minutos) y de una intensidad suficiente (de 70% hasta 85%) para obtener efectos de acondicionamiento, minimizando los riesgos de la actividad física (Larson & Bruce, 1987).

### **2.2.1 Las buenas razones para empezar un programa de ejercicio**

Un estudio realizado en seis centros deportivos de los Estados Unidos con una muestra de 336 participantes mostró que las principales motivaciones para sentirse



a gusto en un programa de ejercicio eran: mantener su salud, desarrollar su condición física y ayudar a relajarse. Un análisis factorial reveló cuatro variables más: una ejecución acertada, un bienestar físico y socio-psicológico y un rendimiento y dominio deportivo.

Para iniciar este programa de acondicionamiento físico con el personal policial lo dividimos en tres fases una primera fase, donde se realizarán las pruebas para el diagnóstico del estado físico y funcional del personal, en una segunda fase, partiendo de los resultados del diagnóstico se evaluará el efecto del plan de actividades físicas y en la tercera fase de evaluación de las capacidades físicas y funcionales que nos permitirá elaborar la propuesta de actividades físicas.

Se elaboró un programa de Acondicionamiento Físico con el fin de mejorar las capacidades físicas y funcionales en el Personal de la Policía Nacional y así mejorar su calidad de vida, tomando en cuenta las cinco categorías generales: bienestar físico, donde se contribuirá a la salud, higiene y seguridad; relaciones interpersonales: así mejorar las relaciones familiares; desarrollo personal: relacionado con las oportunidades de desarrollo intelectual, autoexpresión, actividad lucrativa y autoconciencia; actividades recreativas: para socializar y buscar una recreación pasiva y activa, aquí se hará más hincapié debido a la relación directa con el programa y sin olvidar las actividades que ayudan a desenvolverse mejor en su trabajo, que sería la clave de todo para que puedan desarrollarse de una manera óptima.

### **2.2.2 Que debemos hacer para iniciar un programa de actividad física**

Luego de ver lo importante de la actividad física y tenerla bien orientada, se propone una serie de orientaciones para hacerla más interesante, y hacerla más organizada.

Antes de empezar con la orientación de este grupo, hay que tener en cuenta que va a hacer usted con ellos; tener en cuenta las posiciones individuales de sus alumnos, tener en cuenta los objetivos de sus usuarios. Entonces para iniciar proponemos que se hagan estas preguntas:

¿Cuándo iniciar? ¿Por qué iniciar? ¿cómo iniciar?

Preguntas como estas van a orientar la práctica, y van a permitir el inicio de la planificación, tanto grupal, como individualizada.



Luego de tener claro cuándo y por qué iniciar, lo que va directamente a la práctica, como iniciar. Consideramos que este punto es más que estratégico, aquí se define la orientación, los medios, lo prioritario, lo que se necesita más para dar inicio. Pero para hacer esto es necesario recordar las características previas como son la edad ya que en este caso se está trabajando con un grupo heterogéneo en edades comprendidas de 19 a 50 años\

División de grupos	Es necesario dividir previamente grupos, de acuerdo a las necesidades individuales, grupales o mixtas
Patologías existentes	En la división de grupos sería bueno clasificar a grupos por enfermedades existente, que facilite la escogencia de actividades, y se busque un objetivo común en un grupo determinado. En este caso la Mayoría del personal presenta problemas de rodilla.
Principios del entrenamiento	Tener en cuenta los principios del entrenamiento deportivo, que nos proporcionen unas bases sólidas en la orientación física para estos grupos.
Edad	En la división de grupos, hacerlo con algunas consideraciones de intervalos de edad, tener grupos muy homogéneos facilitarían la intervención hacia la actividad física específica.
Motivación	Tener grupos motivados es muy importante, de esa forma se logra el objetivo, eso se alcanza con la elección de buenas actividades, el manejo del grupo y la buena orientación científica que le proporcione el programa.
Actividades elegidas	Para todos los grupos, la clasificación de edades, y para cada persona, las actividades no pueden ser las mismas, estas deben ser orientadas al objetivo común que busca la persona, y no hacer actividades sin razón de ser, todo debe tener un objetivo.



Tradición deportiva	No todas las personas tienen un registro previo de actividad física constante, existen personas que han sido más activas que otras y eso se debe tener en cuenta para la planificación y la orientación de un programa personal.
---------------------	--

(<http://www.efdeportes.com/efd152/atencion-a-la-diversidad-en-el-area-de-educacion-fisica.htm>)

### 2.2.3 Tipos de actividades.

Básicas (movimientos gimnásticos, juegos, formas jugadas, expresión corporal, relajación, actividades de la condición física).

Complementarias (actividades al aire libre, rítmicas, acuáticas, actividades recreativas).

### Beneficios de un programa bien orientado de actividad física

Los beneficios más sobresalientes en este tipo de actividades, se compara con los cambios fisiológicos producidos según va avanzando la edad y se expresan en la siguiente tabla:

Cambios fisiológicos	Beneficios de la actividad física
La masa metabólica activa El tamaño y función de los músculos El VO2 máximo El sistema esquelético La respiración El aparato cardiovascular Los riñones Las glándulas sexuales Los receptores sensoriales La médula ósea y los glóbulos rojos.	Disminución de la grasa corporal Aumento del volumen sistólico consumo máximo de oxígeno, disminución de la frecuencia cardíaca. Aumento de la masa muscular, mejora la fuerza, la flexibilidad y densidad ósea. La capacidad respiratoria.



## Consejos prácticos

- Continuar con una vida saludable.
- Tomar la actividad física como una actividad habitual.
- Regular la alimentación, y consultar la dieta personal con un especialista.
- Propiciar espacios de lúdica y disfrute en las actividades físicas.
- Actividad física, para relacionar a los individuos, como actividad social.
- Actividad física por y para la salud.

Teniéndose presente a la hora de enmarcar estos grupos de edades, las características psicológicas, fisiológicas, capacidad física, de cada grupo de edad, las diferencias que se puedan tener en cada grupo en cuanto a gustos, preferencias e intereses físicos. Dividimos estos grupos de edades en la siguiente tabla.

- 19 – 25 años. Tabla 1
- 26 – 30 años. Tabla 2
- 31 – 35 años. Tabla 3
- 36 – 40 años. Tabla 4
- 41 años en adelante. Tabla 5

En estas etapas de vida el hombre ocupa el lugar central en la estructura social y evolutiva de la sociedad, constituyendo el principal eslabón del mecanismo estatal, social y económico; en otras palabras, la vida comienza hacer más sedentaria; comportamiento que se mantiene mundialmente.

Según la encuesta realizada en las tablas 1, 2, 3 y 4 se persiguen los siguientes intereses: el voleibol, por otro lado el fútbol y el indor. En el grupo de edad correspondiente a la tabla 5 se notan intereses deportivos parecidos a los del grupo de la tabla 3 y 4, dentro de esos se encuentra nuevamente el voleibol y el indor, actividades de interés general por los grupos de edades, en este caso con una aceptación de nivel medio. De todos estos intereses por dichas actividades, en la tabla 5 principalmente son muy pocas las practicadas en la actualidad en el tiempo libre, solo el 8% practican algunas de las actividades deportivas recogidas en la encuesta, no siendo así en el grupo de la tabla 4, donde se observa un resultado más relevante. De forma general el 20% practica algunas de estas actividades mencionadas con anterioridad. Por lo que se evidencia claramente que sus intereses se identifican con el deseo de poder practicarlas, razón que pudiera ser por causas que frenan las actividades físicas, tales como: la falta de tiempo libre, el horario de trabajo que no les permite dar el tiempo necesario a la actividad física.



Como se ha venido analizando, es el relacionado con la realización de competencias en actividades de mayor preferencia, aspecto que puede satisfacer necesidades recreativas en estos grupos de edades, liberando a través de ellas cargas de trabajo, stress u otro tipo de problemas que en los adultos principalmente surgen con más frecuencia, por el papel que desempeñan en la actualidad.

### **Necesidades recreativas físicas del grupo de edad**

#### **19 – 30 años.**

Este grupo de edad que hicieron elección de la actividad laboral, cambian su estilo de vida, su forma de pensar, y de esta forma aunque haya semejanza en las necesidades, no van hacer iguales a la de por ejemplo un estudiante. La encuesta realizada muestra que también en este grupo de edad los Ejercicios de Acondicionamiento Físico es una de las actividades más preferidas.

### **Programa de ejercicios físicos para reducir el sobrepeso en los adultos**

La ausencia de programas de ejercicios físicos que orienten a la población a mantener hábitos alimenticios y prácticas de ejercicios acordes a sus necesidades, contribuyen al incremento de personas con sobrepeso en la comunidad, trayendo consigo un importante número de complicaciones asociadas a esta enfermedad, como la vejez y muerte prematura, de igual manera aumentan los efectos negativos de índole social y psicológico en los habitantes.

Razón por la cual, se elabora un programa de ejercicios físicos para reducir el sobrepeso corporal que propicien beneficios mediante una serie de actividades dosificadas, adaptadas a sus condiciones y necesidades con la finalidad de mejorar y mantener las condiciones físicas del personal de la Policía Nacional.

La actividad física para personas adultas es imprescindible, el mantenimiento de sus condiciones físicas ayuda a vivir armónicamente.

La actividad física se ha entendido solamente como "el movimiento del cuerpo". Sin embargo, debemos superar tal idea para comprender que la actividad física es el movimiento humano intencional que como unidad existencial busca el objetivo de desarrollar su naturaleza y potencialidades no sólo físicas, sino psicológicas y sociales en un contexto histórico determinado. (Girginov. 1990:9).



La actividad física es: "Cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo más fuerte de lo normal. Sin embargo, la cantidad real que se necesita de actividad física depende de los objetivos individuales de salud, ya sea que se esté tratando de bajar de peso y que tan sano se esté en el momento". (Doctora Aliza A. Lifshitz 2010).

Considerando que algunos autores poseen enfoques diferentes sobre la actividad física es pertinente aclarar que la actividad son acciones que realiza un individuo de manera sistemática y cuando se habla de física se relaciona al cuerpo humano, es decir son las acciones que realiza el ser humano de manera sistemática y generales para el logro de un fin u objetivo determinado. Por lo tanto la actividad física interviene o actúa de acuerdo al enfoque del investigador, por ejemplo actividad física para la salud, actividad física para el sedentarismo, actividad física para los jóvenes entre otros.

### **La actividad física puede ayudar a:**

- Quemar calorías y reducir la grasa corporal
- Reducir el apetito.
- Mantener y controlar el peso
- Si el propósito es bajar de peso, la actividad física funciona mejor cuando también se reduce la ingesta de calorías.

La cantidad de calorías quemadas depende de:

- La cantidad de tiempo que se invierta en la actividad física. Por ejemplo, caminando durante 45 minutos se quemarán más calorías que caminando durante 20 minutos.
- El peso corporal: por ejemplo, una persona que pesa 250 libras (117 kg) gastará más energía caminando durante 30 minutos que una persona que pese 185 libras (87 kg).
- Ritmo: por ejemplo, caminando a 5 km por hora se queman más calorías que caminando a 2.5 km por hora.

### **Ejercicio físico**

Se considera al conjunto de acciones motoras- musculo-esqueléticas. El ejercicio físico puede estar dirigido a resolver un problema motor concreto. Las acciones motoras pueden ser agrupadas por la necesidad de desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, coordinación, flexibilidad y resistencia.



## Efectos del ejercicio físico

Opera cambios en la mente de la persona hacia direcciones más positivas independientemente de cualquier efecto curativo. Un programa de ejercicio adecuado fortalece la psiquis humana, produciendo moderados efectos pero positivos y continuados sobre ciertos estados depresivos, ansiedad, estrés y bienestar psicológico.

Aumenta la circulación cerebral, lo que hace al individuo más despierto y alerta, y mejora los procesos del pensamiento.

Mejora y fortalece el sistema osteo-muscular (huesos, cartílagos, ligamentos y tendones) contribuyendo al aumento de la calidad de vida y grado de independencia especialmente entre las personas con más edad.

Prolonga el tiempo socialmente útil de la persona así como al mejorar su capacidad física, cardio-vascular, ósea y muscular, elevando sus niveles productivos, por lo que retarda los cambios de la vejez. Asegura una mayor capacidad de trabajo y ayuda al aseguramiento de la longevidad al favorecer la eliminación de toxinas y oxidantes.

Mejora el aspecto físico de la persona.

### 2.3. BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO

Lo mínimo recomendado

- a) Un mínimo de tres horas semanales.
- b) Un mínimo de cuarenta minutos por sesión.
- c) Alrededor del 95% de ejercicio aeróbico ligero y medio.
- d) Alrededor del 5% de ejercicios de intensidad media y alta.
- e) Trabajo de fortalecimiento abdominal en todas las sesiones.
- f) Ejercicios de flexibilidad articular (estiramientos) en todas las sesiones.
- g) Ejercicios de coordinación y equilibrio en todas las sesiones.

El ejercicio físico planificado con el objetivo de la mejora la forma física, la musculación y la flexibilidad, proporciona grandes beneficios en todos los aspectos de la vida. Desde los más básicos de la salud y el bien estar, hasta los menos concretos como la actitud positiva y la alegría. Estudios han demostrado:



### **Las personas que hace ejercicio:**

- 1) Sufren menos depresiones, este dato es aún más importante en mujeres mayores de cuarenta años, que son las más proclives a sufrir depresión.
- 2) Sufren de menos dolores difusos como La fibromialgia.
- 3) Aumentan su capacidad sexual y su deseo por mantener relaciones.
- 4) Aumentan considerablemente la autoestima.
- 5) Aumenta su capacidad de concentración.
- 6) Aumentan su toleración al estrés.

### **Beneficios en el sistema cardio-respiratorio**

El músculo más importante del cuerpo es el corazón. Con el ejercicio se muscula (aumenta la masa muscular), se fortalece (aumenta la fuerza) y pierde la grasa que lo rodea. Por lo que cada latido es más potente y puede trasladar más sangre al resto del organismo. Si conseguimos un corazón más grande, más fuerte y con menos grasa, estamos haciendo una mejora considerable. Un corazón más grande: podrá impulsar más sangre en cada latido. Un corazón más fuerte: podrá impulsar con más potencia la sangre. Un corazón menos grasa: será más eficiente en cada latido.

El resultado del ejercicio aeróbico en el corazón es una bajada de la frecuencia cardiaca en reposo, lo que mejora la economía y la eficacia de nuestro corazón. Por la misma razón aumenta el calibre de las arterias coronarias, causantes de muchos de los problemas del sistema cardiovascular. Ayudando así al corazón a ser más eficaz en el transporte y retorno de la sangre.

El ejercicio aeróbico planificado disminuye la tensión arterial, por lo que todo el organismo sale beneficiado. La tensión arterial alta, también llamada la muerte silenciosa, porque silenciosamente pero sin pausa va dañando todos los órganos de nuestro cuerpo y en muchas ocasiones cuando se percibe el problema, ya es tarde.

Con el ejercicio, fortalecemos todos los músculos, también los que se encargan de llenar y vaciar de aire los pulmones, haciendo que en cada respiración podamos tomar más aire con menos gasto energético, haciendo la respiración más eficiente, aumentando la oxigenación y reduciendo el estrés de estos músculos respiratorios. Mediante ellos se logra:



a-. Aumentar la superficie de transmisión del oxígeno a la sangre, esto se produce por una mayor capilarización y por un mayor número de alvéolos en funcionamiento.

b-. Aumentar nuestra capacidad pulmonar y limpia nuestros pulmones.

c-. El proceso de vaciado y llenado se realiza menos dificultosamente.

d-. Cuando necesitemos una mayor aportación de oxígeno, nuestros pulmones podrán llevar a cabo esa tarea, sin toses y sin ahogamientos, estudios han demostrado que una mayor y mejor oxigenación aumenta nuestras capacidades intelectuales al tener el cerebro más oxígeno y una mejor refrigeración.

### **Beneficios en los músculos y en los huesos.**

En poco tiempo es fácil notar la musculatura más tensa y más fuerte. En pocas semanas el volumen también irá en aumento y los resultados serán visibles a simple vista. El cuerpo humano está diseñado para funcionar bien cuando existe una musculatura adecuada, para esto es imprescindible el ejercicio. Las personas sedentarias están muy escasas de materia muscular y de falta de tono. Los sedentarios tienen una musculatura flácida.

**En los huesos:** el cuerpo cuando nota que los músculos ganan en fuerza empieza un proceso por el cual los huesos se hacen más gruesos y fuertes a fin de poder soportar las nuevas tensiones que provoca la nueva musculatura. Es igual que con los beneficios en el sistema cardiovascular, se produce una retroalimentación que hace que las mejoras en el organismo y en el metabolismo se reproduzcan en sistemas que aparentemente no tienen nada que ver con el deporte.

**En las articulaciones:** el aumento de la eficacia de las articulaciones debido a la musculación de tendones y ligamentos y a una mejora de la lubricación interna, sumado al aumento de la masa muscular y de su resistencia, hace que nuestra calidad de vida aumente exponencialmente. Permitiendo retrasar el envejecimiento y aumentar las posibilidades de expansión como persona móvil e independiente.

1. Aumenta la masa muscular y por consiguiente la fuerza
2. Los músculos aumentan la resistencia a la fatiga, lo que permite aguantar mejor los quehaceres diarios.
3. Los músculos y las reacciones se vuelven más rápidas.
4. Los huesos se hacen más gruesos, se vuelven más resistentes a las caídas.
5. El aumento general de la fuerza, de la resistencia, del equilibrio y de la agilidad reduce considerablemente la caídas traumáticas y las lesiones posturales.



## **Contra el dolor y las lesiones**

El aumento de nuestra capacidad física y de nuestra autoestima afecta reduciendo drásticamente muchos dolores difusos. El fortalecimiento de nuestro organismo, hace que estemos más alerta, con más equilibrio y que tengamos un tiempo de reacción complejo más eficiente y rápido, por lo que las caídas y golpes se reducen. El fortalecimiento de los músculos, el engrosamiento de los huesos, hace que las caídas sean menos traumáticas y se recupere el estado normal antes que una persona sedentaria.

## **Contra el envejecimiento**

Muchos autores afirman que una persona de 65 años que haga ejercicio físico a diario tiene una mayor capacidad física y vital que una persona de 45 años que no realiza ninguna actividad física. Estamos hablando de retrasar muchas variables del envejecimiento casi 20 años.

## **Contraindicaciones del ejercicio físico**

Aunque al ejercicio físico se le considera un fenómeno positivo y saludable, hay que plantearse cuánto ejercicio físico es sano para la salud y cuál es el ejercicio que se debe practicar. Una idea generalizada bastante incorrecta que se tiene de la práctica del ejercicio físico, que parece desprenderse a veces de forma implícita de los beneficios que se proclaman a nivel popular sobre la salud, es la de que dichos efectos positivos se producen meramente por su práctica, sin explicar con precisión cuáles deben ser los contenidos, volumen e intensidad de dicha práctica, de acuerdo a las características y circunstancias del individuo, que son los factores que deben ser concretados en una prescripción. De forma simplista, existe la creencia de que cuanto más ejercicio físico se realice mayor serán los beneficios en cuanto a salud e imagen corporal. Se han creado por tanto unos tópicos incorrectos como deporte.

## **Recomendaciones para bajar de peso y mantenerlo.**

Realizar actividad física al menos 3 veces por semana y, si se incrementa a 4 ó 5 veces por semana, los beneficios serán aún mayores. Distribuir la actividad física durante toda la semana en lugar de hacerla durante 3 ó 4 días consecutivos para disminuir el riesgo de lesiones.



La frecuencia cardíaca que se debe alcanzar durante la actividad física debe estar entre un 60 y un 90% de la frecuencia cardíaca máxima.

## Ejercicio y bienestar

Atenúa la sensación de fatiga, baja los niveles de colesterolemia, y refuerza la capacidad de la sangre para disolver los coágulos que pueden conducir a una trombosis. Es, asimismo, sumamente eficaz en trastornos psicológicos ligados con emociones depresivas. Libera endorfinas, secreciones semejantes a la morfina, producidas por el cerebro; las endorfinas amortiguan dolores en el plano corporal y facilitan sentimientos de placer y hasta de euforia.

## 2.4. ALTERACIONES ORGÁNICAS COMO CONSECUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

El cuerpo humano para la realización de toda actividad física requiere de un potencial energético: En la medida en que la actividad es mayor, la necesidad de consumo de energía aumenta, por esto es que cuando un individuo altera su estado de reposo a través de la actividad física:

- Aumenta la frecuencia respiratoria
- Aumenta la frecuencia cardíaca
- Aumenta la temperatura corporal y la sudoración.

Aumenta la frecuencia respiratoria porque el organismo necesita abastecerse de oxígeno para la realización de la oxidación a nivel del músculo y de esta forma producir el movimiento; además, a través de la expiración debe desechar el anhídrido carbónico (producto de desecho) por resultar altamente nocivo.

Aumenta la frecuencia cardíaca porque a través del torrente sanguíneo viaja el oxígeno que requieren los músculos y en la medida en que el trabajo es mayor la circulación es mayor.

En la realización de todo trabajo parte de la energía es utilizada efectivamente.

Aumenta la temperatura corporal porque una cantidad inferior restante de la energía utilizada es liberada en forma de calor, es por esto que cuando corremos, saltamos, jugamos o realizamos cualquier otra actividad, nuestro cuerpo se calienta, en consecuencia, aparece la sudoración porque el organismo debe controlar ese aumento de la temperatura, actuando en este caso el sudor como un sistema de enfriamiento.



## 2.5 LAS CARGAS DEL TRABAJO FÍSICO:

### 2.5.1 Volumen

Es la cantidad de sollicitación ejercida sobre el organismo de él deportista, el aspecto cuantitativo de la carga. Con él se pretende sumar todos los efectos homogéneos y reflejar así la cantidad total de actividad realizada durante el entrenamiento se refiere, por tanto, a la suma del trabajo realizado durante una sesión o ciclo de entrenamiento.

En el caso del trabajo mediante el método continuo, el volumen es igual a la duración de él estímulo; en los entrenamientos fraccionados, es la suma de las duraciones de dichos estímulos.

Medición:

El volumen se mide fácilmente, siendo la suma de los parámetros cuantitativos similares empleados en dicha sesión o ciclo de entrenamiento. Las unidades de medida del volumen deben ser definidas de modo apropiado por cada tipo específico de deporte y en función de los contenidos de su entrenamiento:

Deporte de resistencia: espacio o distancia recorrida: kilómetros, metros.

Deporte de fuerza: peso de las sobrecargas en toneladas, kilos o bien número de repeticiones.

Deporte de situación y técnico- combinatorios: tiempo total y efectivo de trabajo parecen ser las denominaciones comunes para estos deportes. El número de ejercicios, elementos y combinaciones y el número de sesiones en un ciclo determinado.

### 2.5.2 Intensidad:

Es el componente cualitativo del estímulo o de la carga del entrenamiento. Se define por cantidad de trabajo, de entrenamiento o competición efectuando en una unidad de tiempo, representando la potencia del ejercicio. Es el grado de tensión en la actividad de un sistema funcional del organismo que permite la realización correcta de un ejercicio concreto.

$INTENSIDAD = Potencia = Trabajo (W) / Tiempo (t)$



A mayor trabajo en unidad de tiempo, o para trabajos iguales, el realizado en menor tiempo, desarrolla más potencia; y por tanto, mayor intensidad.

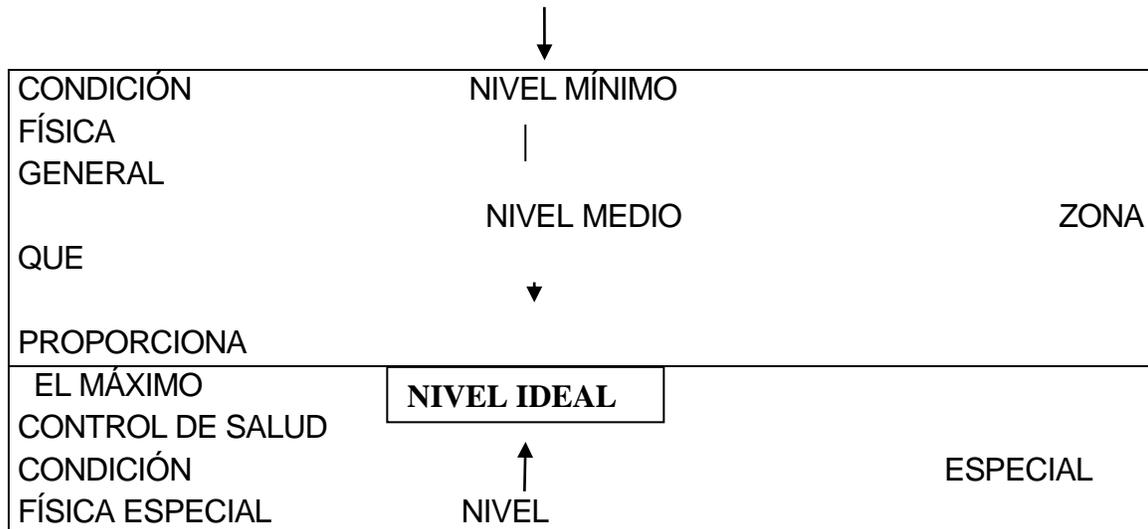
La intensidad expresa la manera o modalidad en que ha sido realizado un determinado volumen de trabajo. Es función del estímulo nervioso empleado en el entrenamiento, dependiendo de la sobrecarga superada (Kgs), velocidad o calidad de ejecución, y del intervalo de descanso entre repeticiones.

No depende solamente del esfuerzo muscular, sino también de la energía nerviosa requerida durante la realización del entrenamiento o competición. El conocimiento de este factor es importante en aquellos deportes que requieren bajos niveles de esfuerzo físico (tiro con arco, ajedrez, etc).

## 2.6 NIVELES DE CONDICIÓN FÍSICA

Según Genereolo y Lapetra (1993), basados en las ideas de Hebbelinck (1984), hay dos tipos de condición física:

- A. -General: Parte del nivel mínimo y dota al sujeto del grado de eficacia necesario para su actividad cotidiana y de ocio.
- B. Especial: Parte del nivel general y es particular de cada deporte



Según Hebbelinck (1984), existen los siguientes niveles de aptitud física:

1º.-Nivel mínimo: umbral entre los estados sano y enfermo.



2º.-Nivel general: es el nivel normal o medio. Valor promedio de una población sana.

3º.-Nivel ideal: valor óptimo base para alta capacidad y eficacia funcionales.

4º.- Nivel especial: Valores excepcionales y atípicos. Adaptación unilateral a una actividad específica (deporte).

## La adaptación

“El entrenamiento de la condición física es un problema de adaptación biológica del organismo”. Grosser, Starischkay Zimmermann (1988):“Bajo la influencia de esfuerzos exteriores (en nuestro caso el estímulo del entrenamiento) se produce una inversión del sistema interno (corazón, circulación, sistema nervioso central y vegetativo, musculatura, psique) hacia un nivel superior de rendimiento.

El entrenamiento de la condición física está basado en la adaptación del organismo. Por lo tanto podríamos decir que:

<b>ENTRENAMIENTO DE LA CONDICIÓN</b>	⇒	<b>ADAPTACIÓN BIOLÓGICA</b>
--------------------------------------	---	-----------------------------

Estos procesos de adaptación biológica requieren los siguientes principios - aspectos parciales de la adaptación biológica-del entrenamiento de la condición física:

- *Principios de ciclo* (para asegurar la adaptación): Pueden ser de repetición, de continuidad y de periodicidad.
- *Principios de esfuerzo* (para iniciar los efectos de la adaptación):
  - Relación óptima entre esfuerzo y descanso
  - Aumento constante del esfuerzo
  - Aumento irregular del esfuerzo
  - Principio del esfuerzo variable
- *Principios de especialización* (para guiar la adaptación en una dirección específica):
  - Principio de individualidad
  - Del intercambio regulador



- De primacía y de la coordinación consciente.

Estímulos del entrenamiento (umbral crítico):

Una condición previa para la realización de este fenómeno de la adaptación es traspasar el umbral crítico del estímulo del entrenamiento. Veamos por lo tanto como deben ser estos estímulos. Es lo que Grosser, Starischka, Zimmermann (1988) llaman constantes o regularidades.

1.- *Estímulo insuficiente*: No produce ninguna adaptación. Un esfuerzo menor del 20% de la capacidad de rendimiento momentáneo o mayor extensión del entrenamiento con menor intensidad (por ejemplo cargar en mis hombros 20 kilos cuando mi tope son 100 kilos o correr una hora a un ritmo muy bajo –a seis minutos el kilómetro-)

2.- *Estímulo excesivo*: Es el sobre entrenamiento, es decir, alta intensidad (por encima del umbral máximo), o mayor extensión, con menores pausas.

3.- *Estímulos específicos correctos*: Es la adaptación. Hay un ajuste óptimo de la cantidad, la intensidad y el descanso. Según Grossere tal (1989) una relación óptima entre el volumen, la intensidad y los descansos –estímulos adecuados- produce los fenómenos de adaptación:

*“La especial capacidad de los seres vivos para mantener un equilibrio constante de sus funciones ante la exigencia de los estímulos que constantemente inciden en ellas, gracias a la modificación funcional que se produce en cada uno de sus órganos y sistemas”*

## 2.7 EFECTOS DEL TRABAJO FÍSICO EN RELACIÓN CON LA SALUD

### 2.7.1 La adaptación

Todo ejercicio físico constituye un estímulo. Este estímulo interacciona con su cuerpo produciendo efectos positivos y negativos. Vamos a subrayar los efectos positivos y como conseguirlos y vamos a alertar sobre los efectos negativos que la mayoría de las veces acaban produciendo patologías y por tanto enfermedad o lesión, por lo que debemos extremar el cuidado al administrar las actividades física.

El esfuerzo, cuando no estamos acostumbrados a él, funciona como un agente agresivo hacia el organismo pues este no está preparado para ello.



Además hay ocasiones en que nos interesa que funcione como un agente agresivo para que induzca modificaciones es el organismo para mejorar la eficacia, esto es el entrenamiento.

El mecanismo de adaptación del organismo pasa por tres fases: a).Reacción de alarma. b).Fase de resistencia y c).Fase de Agotamiento o Adaptación (Reacción de Selye).

En la fase de alarma se produce primero la acción del agente agresivo (choque) y a continuación la reacción del organismo para compensar la agresión (antichoque). Si realizamos un entrenamiento lo oportuno es realizar un esfuerzo al que no estamos acostumbrados, hay que llegar a nuestro límite (ley del umbral de Schultz Arnold). Si realizamos un trabajo al que ya estamos acostumbrados no obtendremos ninguna modificación de las que pretendemos con el entrenamiento (sería mantenimiento físico, para no desadaptarnos).

En la segunda fase de resistencia el organismo trata de volver a la situación de equilibrio que poseía antes de la agresión y actuar con los mecanismos que posee. Si en el entrenamiento forzamos un determinado ritmo de carrera el organismo trata de forzar para disminuir ese ritmo para que vayamos cómodos pero este no es el objetivo del entrenamiento.

En la tercera fase, de agotamiento o adaptación, puede ocurrir que el organismo sucumba o que reajuste sus mecanismos para adaptarse a ese trabajo. Con el entrenamiento obtenemos una modificación de nuestro organismo para que al afrontar otra vez esa tarea no suponga una agresión.

### **2.7.2 El sobre esfuerzo o sobre entrenamiento**

La desadaptación más importante que aparece por realizar ejercicio intenso y duradero, superior a la reacción de adaptación, conduce a un sobreesfuerzo o sobre entrenamiento.

La etapa inicial del sobreesfuerzo se caracteriza por reacciones psicológicas. Suele haber cambios negativos en la estructura mental, falta de concentración y aumento de la irritabilidad.

En un estado avanzado hay insomnio, sudores nocturnos y falta de apetito.



Si estas señales de alarma son ignoradas aparecen los siguientes síntomas:

-Psicológicos: Aumento de la irritabilidad, tendencia a la histeria, descontento, actitud desafiante, aumento de la actitud pendenciera, falta de contacto con el entrenador y los compañeros y sensibilidad excesiva ante la crítica. O por el contrario, creciente indolencia, poca iniciativa, indiferencia, obsesiones, ansiedad, depresiones, melancolía e inseguridad

-Síntomas de rendimiento: alteraciones en la coordinación, espasmos, inhibiciones, inseguridad, problemas en el ritmo de movimiento, pérdida de la capacidad de concentración, disminución de la capacidad de diferenciación y corrección. Disminución de las capacidades de resistencia, fuerza y velocidad, tiempo de recuperación más prolongado, disminuye la disposición a competir, miedo a competir, fracaso en situaciones difíciles, pánico a la competición, tendencia a darse por vencido y a desmoralizarse.

- Síntomas somático-funcionales: Pérdida de sueño, pérdida de apetito, pérdida de peso, trastornos gastrointestinales, frecuentes vahídos, ligera sudoración, aumenta la susceptibilidad a las lesiones y enfermedades infecciosas, disminuye la capacidad vital y se prolonga la recuperación de las pulsaciones.

En estos casos se debe suspender la actividad física y aplicar medidas de recuperación.

## **2.8. EL TRABAJO FÍSICO Y SUS EFECTOS SOBRE LOS DIFERENTES ÓRGANOS Y SISTEMAS**

### **2.8.1. Adaptaciones cardiovasculares**

Hay diferentes modificaciones a nivel vascular y a nivel cardíaco.

A nivel vascular, en los músculos aumenta el flujo sanguíneo y ello es debido a que hay una vasodilatación de los capilares y el corazón bombea más sangre. También existe vasodilatación a nivel pulmonar y a nivel cutáneo, aunque esto último también depende de la temperatura ambiente. No hay cambio en los vasos cerebrales.

La presión arterial no se debe modificar demasiado y si esto ocurre es que hay un *sobre esfuerzo o sobre entrenamiento*.



A nivel cardíaco se produce un aumento del volumen sanguíneo expulsado en cada latido. Ello es debido a que disminuye el número de pulsaciones por minuto porque a su vez aumenta la musculatura cardíaca y su potencia así como las cavidades cardíacas que permiten un mayor volumen de sangre.

Las demandas energéticas del miocardio disminuyen debido a que la frecuencia cardíaca y la presión arterial experimentan un menor incremento a un nivel de esfuerzo determinado.

### **2.8.2. Adaptaciones respiratorias**

En el ejercicio aumenta la frecuencia respiratoria, el volumen respiratorio y el consumo de oxígeno. La adaptación que realiza el deportista es aumentando su volumen respiratorio y con ello la posibilidad de disminuir la frecuencia respiratoria para un mismo ejercicio. Para un individuo sedentario el volumen respiratorio es de 80-100 l/min y en el deportista llega a los 150 l/min.

Existe un mecanismo nervioso que hace que el atleta aumente la frecuencia respiratoria antes incluso de la prueba pero que al comenzar el ejercicio la compensación de la deuda de oxígeno es más rápida. También existen modificaciones fisicoquímicas en la sangre que actúan sobre los centros respiratorios.

Una de las consecuencias de mayor relevancia es el incremento del consumo de oxígeno ( $VO_2$ ), que guarda buena correlación con la función cardiovascular. Esta mejoría se produce al aumentar la capacidad del sistema cardiocirculatorio y al mejorar la utilización del oxígeno por el músculo esquelético (McHenry et al. 1990). El  $VO_2$  máximo varía en función de la edad, el sexo y los factores genéticos. El valor medio en un individuo sedentario de 20 años es de  $45 \text{ ml} \cdot \text{kg} \cdot \text{min}^{-1}$ , con desviación de un 10-15%; el entrenamiento intenso produce incrementos de hasta un 35%, de ahí de que en los atletas se encuentren normalmente valores por encima de los  $70 \text{ ml} \cdot \text{kg} \cdot \text{min}^{-1}$  según observó Astrand et al. (1977).

### **2.8.3. Adaptaciones musculares**

La adaptación más importante que se produce en el músculo es la hipertrofia muscular (aumento de volumen). En el músculo se produce un aumento de mioglobina, una mejor capilarización del músculo y un menor riego sanguíneo. Aumentan las mitocondrias y los enzimas que intervienen en el metabolismo también aumentan.



El músculo se hipertrofia, más en el entrenamiento de fuerza. Si el entrenamiento es de resistencia aumenta el número de fibras rojas (el músculo tiene fibras de dos tipos, rojas, ST, ó de contracción lenta y blancas, FT o de contracción rápida).

El porcentaje de fibras de contracción lenta o de contracción rápida es de gran interés para el pronóstico deportivo y para el seguimiento del entrenamiento.

Cada persona genéticamente desarrolla diferente tipo de fibras musculares. Puede tener predominio de fibras rápidas, predominio de fibras lentas o un equilibrio entre ambas. Parece ser que en función de nuestros tipos de fibras elegimos la actividad física para la que estamos más dotados. Para saber qué tipo de fibras predominan en nuestro organismo deberíamos hacer una biopsia muscular.

#### **2.8.4 Adaptaciones osteoarticulares**

Conocemos con seguridad que el ejercicio moderado ayuda al crecimiento óseo, sin embargo el exceso de ejercicio detiene el crecimiento del esqueleto óseo (existen grandes alteraciones en niños que practican gimnasia deportiva, jóvenes que realizan levantamiento de peso y vela).

Por otra parte, la sujeción de las articulaciones mejora con la actividad física puesto que fortalecemos la sujeción activa de los tendones musculares.

#### **2.8.5 Adaptaciones hormonales**

Durante el ejercicio físico, los diferentes estímulos de este llegan a nivel de los centros nerviosos y estos regulan la liberación de catecolaminas que actúan sobre el sistema cardiovascular.

Paralelamente el hipotálamo regula la liberación de corticoides, vasopresina, hormona antidiurética, aunque indirectamente.

#### **2.8.6 Beneficios de la Actividad Física y del Ejercicio Físico**

El ejercicio físico aeróbico regular, mejora el rendimiento cardiovascular debido a cambios hemodinámicos, hormonales, metabólicos, neurológicos y de la función respiratoria. Interviene en la modificación de los factores de riesgo cardiovascular y, en consecuencia, desempeña un papel relevante en la prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica.



El trabajo dinámico (andar a paso vigoroso, carrera continua, bicicleta o nadar) produce un aumento del grosor de la pared ventricular con hipertrofia generalmente concéntrica y dilatación de la cavidad. La reducción de la depresión del ST durante las pruebas de esfuerzo en pacientes con cardiopatía isquémica que siguen programas de entrenamiento sugiere que pudiera ser un efecto secundario al desarrollo de la circulación colateral (Ehsanietal. 1981 y Simetal. 1974). La bradicardia sinusal es el efecto más acusado que se observa tras un periodo de acondicionamiento físico. Asimismo, el incremento de la frecuencia cardíaca para un nivel de esfuerzo submáximo es menor. Al disminuir el trabajo por el menor incremento de la frecuencia cardíaca (y posiblemente de la presión arterial sistólica), aumenta la capacidad de ejercicio por un mecanismo más fisiológico en pacientes con angina. La bradicardia sinusal facilita, además, el incremento del flujo sanguíneo coronario al aumentar el tiempo de diástole.

La persistencia de los efectos de entrenamiento, en la práctica equivalente a un bloqueo fisiológico de los receptores adrenérgicos, pudiera tener efectos sobre la mortalidad cardiovascular. Los estudios con ECG de Holter realizados en deportistas muestran una actividad simpática más suave en la transición del período de sueño a vigilia. La mortalidad cardiovascular, más frecuente en las primeras horas de la mañana, se ha relacionado con la presencia de picos de actividad simpática a estas horas. La reducción de la mortalidad postinfarto de miocardio con fármacos bloqueadores beta se debería, en parte a este mecanismo. A los pacientes con infarto de miocardio incluidos en programas de prescripción de ejercicio de intensidad moderada-altas el es ha de ajustar la dosis de fármaco a medida que se van instaurando los efectos del entrenamiento. La asociación del fármaco a los efectos de entrenamiento produce con frecuencia sensación de incomodidad por la propia braquicardia, más acusada en aquellos pacientes con predominio del tono parasimpático constitucional.

## **Hipertensión Arterial**

Diversos estudios realizados a partir de 1984 ponen de manifiesto la relación inversa entre actividad física e hipertensión arterial. Martín et al. (1990) valoran el efecto del trabajo dinámico durante 10 semanas en individuos sedentarios de 16-60 años y comprueban que se produce una reducción significativa de la presión arterial en pacientes con hipertensión. Esta modificación no está asociada a la pérdida de peso, por lo que posiblemente el ejercicio físico actúa como factor independiente.

El efecto favorable de los programas de ejercicio de moderada intensidad sobre la hipertensión arterial se debe a la reducción del volumen plasmático y la concentración de norepinefrina en plasma. En pacientes hipertensos, especialmente con niveles bajos



de renina, el ejercicio constituye un importante agente no farmacológico en el tratamiento de la hipertensión arterial al disminuir la actividad simpático-adrenérgica y aumentar los niveles de prostaglandinas.

El control de la presión arterial mediante programas de ejercicio en la población de mediana edad es una medida eficaz de prevención primaria; no obstante, los programas de ejercicio en niños y adolescentes son más eficaces debido a que en éstos la actividad física y deportiva es más intensa y no se han desarrollado todavía los signos de la enfermedad, ni existe repercusión sobre el sistema cardiovascular. Strazullo et al. (1988) han estudiado el efecto del ejercicio sobre la presión arterial, comprobando que los niños más entrenados tienen cifras de presión arterial más bajas. El ejercicio físico es a la vez, un factor independiente de la edad y de la obesidad. Guillum et al. (1989) ha observado que los adolescentes que realizan trabajo dinámico mejoran su hipertensión arterial al disminuir el peso y mejorar la función cardiopulmonar. Los adolescentes obesos presentan cambios estructurales que afectan a las resistencias vasculares. Esta alteración se modifica significativamente al perder peso y en mayor grado si se asocia al ejercicio físico en pacientes con hipertensión arterial es la regularidad e intensidad moderada de predominio aeróbico.

Lo más importante del programa de ejercicio físico en pacientes con hipertensión arterial es la regularidad e intensidad moderada y de predominio aeróbico.

### **Cambios en el estilo de vida**

El ejercicio físico contribuye al abandono de los hábitos tóxicos (especialmente el tabaco), al mantenimiento de dietas equilibradas y al menor consumo de alcohol.

Se ha comprobado que el ejercicio físico tiene un efecto positivo en drogadicciones, cánceres, SIDA, enfermedades respiratorias y otras que sería prolijo enumerar, lo que sí debemos reafirmar a través de estas líneas es el auge que la Condición Física relacionada con la salud está tomando.



## Capítulo III

### 3. LA PERIODIZACIÓN

El entrenamiento debe programarse para poder distribuir de manera eficaz las cargas y alcanzar los objetivos previstos en los momentos más adecuados, evitando efectos de sobre entrenamiento y fatiga que impidan los buenos rendimientos. La estructuración del entrenamiento parte desde las unidades más pequeñas, que serían las sesiones.

Las sesiones pueden ser una o más por día y que se preocupa de organizar de manera eficaz los ejercicios en esos pequeños espacios de tiempo.

Se continúa con periodos de organización de mayor amplitud como son los microciclos, los cuales tienen en cuenta las interrelaciones entre varias sesiones y la suma de sus efectos para un fin común y más amplio.

Hay unos periodos más amplios, llamados mesociclos que ocupan varios microciclos y que sus objetivos van dirigidos a la fijación de los efectos de las distintas sesiones que ocupan los diversos microciclos que se agrupan para alcanzar el fin del mesociclos.

Los macrociclos son periodos de entrenamiento que abarcan una duración de tiempo superior a los mesociclos y tienen objetivos concretos de rendimiento o mejora del estado de forma para una fase de competición.

Dentro de la sistematización del entrenamiento se van a dar a lo largo del tiempo una serie de ciclos pequeños, medianos y largos, en donde se producen alternancias en las cargas de trabajo altas y de menor incitación con los periodos necesarios de recuperación que permitan ir adquiriendo las adaptaciones previstas en los momentos que se planifican. Todo ello para alcanzar los resultados o los desarrollos del organismo que permitan soportar las cargas de los propios entrenamientos.

Por lo tanto, se tiene que planificar el entrenamiento con objetivos a alcanzar a distintos plazos, dependiendo de las características que se necesitan para el deporte en nuestro caso para el programa de acondicionamiento de los policías (capacidades físicas, psíquicas, intelectuales) que varían para las distintas



especialidades y que se tienen que tener en cuenta a la hora de planificar, junto con las características del individuo o deportista y el propio calendario de evaluación, para ir organizando las cargas del entrenamiento en función de esos tres criterios y de esa manera poder sacar el máximo provecho de las características del deportista en los momentos adecuados.

A la hora de planificar, hay que tener en cuenta las distintas estructuras que se engloban unas dentro de otras para alcanzar un todo a largo plazo, considerando los siguientes ciclos:

- La temporada de entrenamiento: comprende varios ciclos más pequeños y está considerada como el trabajo desarrollado a lo largo de un año o de medio año, en función de las especialidades deportivas. En ella se busca alcanzar el mejor momento de forma para la competición más importante, teniendo en cuenta las competiciones previas y clasificatorias, que en varias especialidades se pueden programar dos temporadas, con especial búsqueda del mejor momento de forma en una de ellas, mientras que en otros deportes, se busca alcanzar un elevado estado de forma en el periodo más largo posible de las competiciones. Todo ello, condiciona el sistema de entrenamiento para unas y otras especialidades.

### **3.1 EL MACROCICLO**

Puede haber entre uno y varios de ellos a lo largo de la temporada. El objetivo es la búsqueda de un buen momento de forma al final de él, o el desarrollar metas muy concretas en el aspecto de construcción y aprendizaje de capacidades necesarias para el rendimiento deportivo.

#### **3.1.1 Tipos y Características**

En la estructuración del entrenamiento, el macrociclo integra aquellas sesiones, microciclos y mesociclos que se complementan entre sí para alcanzar un momento de forma o un elevado y largo momento de forma (en función del tipo de competición de los deportes).

Por todo ello, su duración viene determinada por las propias competiciones deportivas, por los niveles de los deportistas y por el tiempo que se necesita para asimilar las cargas de entrenamiento y el aprendizaje como requisito para alcanzar ese alto nivel de rendimiento en función de las características de los deportistas.



Desde la perspectiva clásica de la estructuración del entrenamiento y para un deporte que se compite en tipo liga (al menos un partido semanal durante un largo tiempo), se suele hablar de macrociclos formados por tres periodos: preparatorio, competición y transición que organizan los distintos mesociclos en función del tiempo que se tiene para preparar al equipo para la competición y la duración de ésta, que suele ser larga y por tanto hay que mantener dicho nivel elevado durante un cierto tiempo.

En el periodo preparatorio se busca desarrollar las capacidades tanto físicas como cognitivas y psicológicas que permitan adaptar al organismo a las necesidades competitivas y para ello se requiere un cierto tiempo. Se recomienda que no sea inferior a 6 semanas y con tendencia a ser mayor, principalmente en deportistas más jóvenes o en periodo de formación.

Este periodo se encuentra alejado de las competiciones y en caso de que las necesidades del deporte no permitan un periodo preparatorio muy largo por un comienzo temprano de las competiciones, se suele seguir manteniendo un periodo preparatorio por encima de las 6 semanas. En el caso que haya competiciones dentro de dicho periodo, habrá que seguir con dichas sesiones de desarrollo y teniendo en cuenta esas competiciones como fase de preparación, puesto que todos los equipos parten con unas condiciones similares en cuanto a disposición de tiempo de preparación y como la competición va a ser muy larga, conviene desarrollar eficazmente el organismo para mantener un alto nivel competitivo durante todo ese tiempo.

En el periodo preparatorio hay grandes volúmenes de trabajo con un progresivo incremento de la intensidad, ya que son las variables que van a estimular las respuestas adaptativas del organismo. Hay una mayor cantidad de microciclos de carga y de impacto en este periodo.

En lo que respecta al periodo competitivo se trabaja con un menor volumen de cargas, teniendo en cuenta la especificidad de los ejercicios en relación a la actividad deportiva y una elevada intensidad que permita fijar y mantener los altos niveles de rendimiento.

Es muy importante considerar las fechas de competición como fases de efectos muy fuertes; para ello, el deportista tiene que estar suficientemente descansado. Por ello, se cuida también que los días previos a la competición, el organismo se recupere de las cargas de entrenamiento semanal. Hay una predominancia de microciclos de activación (más específicos con mayor intensidad y menor



volumen), y de competición, principalmente estos últimos cuando hay varias competiciones en la semana muy importantes.

El periodo de recuperación trata de facilitar la regeneración del organismo después del estrés al que se le ha sometido en las competiciones y entrenamientos para poder seguir aplicándole las cargas de entrenamiento de manera eficaz en posteriores macrociclos.

Predominan los microciclos de recuperación y se alternan con alguno de ajuste, en donde se trata de realizar actividades de tipo general con una disminución de las intensidades y unos volúmenes moderados que permitan la recuperación activa, evitando grandes pérdidas de forma tras el macrociclo.

### **3.2 EL MESOCICLO**

Tiene una duración mucho más corta que los macrociclos oscila entre 2 y 6 semanas y los objetivos son mucho más concretos y forman parte del objetivo superior que sería el macrociclo. Entre sus cometidos están el preparar al deportista para la competición mediante desarrollos generales de características, transformación a capacidades específicas o mantenimiento de un alto nivel de rendimiento en periodo competitivo. Cada mesociclo tiene objetivos distintos y complementarios entre sí.

#### **3.2.1 Tipos y Características**

##### **Características**

Dentro de la organización del entrenamiento deportivo, en donde se van sucediendo una serie de ondulaciones o fases que se repiten con modificaciones entre ellas, tenemos los mesociclos que son ondulaciones de mayor duración que los microciclos y que agrupan a varios microciclos que se van a ir repitiendo a lo largo del ciclo anual aunque de manera progresiva.

Dependiendo de los distintos autores y su aplicación a las distintas especialidades deportivas en función de sus características competitivas y de formación, suelen agrupar entre 3 y 6 microciclos y sus principales características son:

- Agrupar microciclos que van dirigidos hacia un objetivo común dentro del entrenamiento. Ejemplo: aquellos microciclos cuya suma de efectos van a mejorar las cualidades físicas del deportista en relación a las necesidades del propio



deporte, o aquellos que van a llevar a la transformación de la mejora de unas cualidades físicas en efectividad para el rendimiento deportivo.

- Los microciclos que forman un mesociclo están coordinados entre sí y son de distinta función.
- Es un ciclo que en sí, produce un paso a un nuevo nivel de entrenamiento.

### 3.2.2 Clasificación

Entre las distintas clasificaciones de los mesociclos hay gran variedad de formas y denominaciones, las cuales han ido evolucionando a través del tiempo en función de los nuevos requerimientos de la mejora en la forma deportiva. De los 8 mesociclos que planteaba inicialmente Matveiev y Ozolín: "introdutorio, básico, preparatorio y de control, complementario, competitivo, intermedio tipo A (recuperación-preparatorio), intermedio tipo B (recuperación-mantenimiento) y precompetitivo", pasamos a los 5 que plantea Platonov para simplificar más dicha estructuración de entrenamiento:

- Mesociclo gradual.
- Mesociclo de base.
- Mesociclo de control y preparación.
- Mesociclo precompetitivo.
- Mesociclo competitivo.

Las características de los mesociclos vienen determinadas por las combinaciones de microciclos en función de los objetivos. Así, según Platonov, podemos hablar de las siguientes:

#### 3.2.2.1 Mesociclo gradual

Se utiliza al principio del período preparatorio y el conjunto de su intensidad es bajo con un volumen un poco más elevado, aunque se encuentra a niveles medios. En deportistas de mayor nivel suelen estar un poco más elevados la intensidad y el volumen.

Suele abarcar entre tres y cinco microciclos, para dar paso a los mesociclos de base que son los que van dirigidos a producir adaptaciones más duraderas.



### **3.2.2.2 Mesociclo de base**

Se utiliza en período preparatorio en el ciclo medio del desarrollo. Se caracteriza por un volumen alto y una mayor intensidad que el gradual. Hay veces que el volumen baja y sube fuertemente la intensidad. Se buscan altos niveles de incitación sobre el organismo.

Dado que el objetivo es desarrollar capacidades, se suelen sumar entre 5 y 7 microciclos, dependiendo del sistema de competición del deporte y el tiempo que se tiene para su desarrollo. A mayor tiempo de desarrollo, más efectividad en las adaptaciones orgánicas y aprendizajes del deportista para su aplicación.

### **3.2.2.3 Mesociclo de control y preparación**

Buscan la organización global para la competición y ver las posibilidades del deportista. El tipo de preparación es integral. Se utiliza en el período preparatorio específico para preparar la competición y controlar sus posibilidades.

### **3.2.2.4 Mesociclo precompetitivo**

Se utiliza como preparación previa al torneo principal y su objetivo es mejorar las posibilidades técnicas del deportista y eliminar los defectos. Se da importancia a la preparación táctica y mental.

### **3.2.2.5 Mesociclo competitivo**

Están determinados por las características de las disciplinas deportivas. En aquellos deportes que tienen dos meses de competición se suelen aplicar dos mesociclos de competición, mientras que en las que tienen de 6 a 8 meses, se van alternando con mesociclos de base y de precompetición, dependiendo de la periodización múltiple que se aplique.

### **3.2.2.6 Mesociclo de acumulación**

Su objetivo es mejorar las capacidades tanto físicas como técnicas y para ello se suelen utilizar grandes volúmenes e intensidades más moderadas. Buscando que el organismo responda a estas cargas con adaptaciones, a pesar de que en este mesociclo el rendimiento del deportista estaría lejos de su mejor momento de forma. Su duración viene condicionada por el tiempo disponible entre



competiciones y por las propias necesidades adaptativas del organismo a las cargas de entrenamiento. Varía entre 3 y 10 semanas.

### **3.2.2.7 Mesociclo de transformación**

Su objetivo es la transformación de la mejora obtenida en las capacidades físicas y técnicas trabajadas en el mesociclo de acumulación, en las características necesarias para el deporte (aspectos específicos). El volumen de entrenamiento es muy similar al requerido en la propia competición y las intensidades se aumentan, manteniendo las estructuras técnicas de la actividad deportiva. Su duración es menor que en el mesociclo de acumulación.

### **3.2.2.8 Mesociclo de Realización**

Se trata de alcanzar los mejores resultados posibles con las características de preparación alcanzadas con los mesociclos anteriores. Para ello se modela la actividad competitiva, empleando ejercicios de competición con la máxima intensidad posible y en situaciones de buen descanso previo. Su duración es corta y viene determinada por las competiciones (1 a 4 semanas). Hay veces que se tienen dos competiciones importantes en el plazo de 3 semanas y se alarga este mesociclo durante todo el tiempo existente entre ambas para mantener un buen nivel de rendimiento en ambas.

## **3.2.3 Clasificación de acuerdo a los microciclos**

En función de cómo se apliquen los distintos microciclos, podemos decir que hay dos formas de diseño de los mesociclos:

### **3.2.3.1 Contrastante**

Donde se observan grandes diferencias en las cargas de los microciclos sucesivos y son más aplicados en deportistas de buen nivel de rendimiento. Es importante producir grandes cargas de estrés para que se produzcan las adaptaciones.

### **3.2.3.2 Gradual**

Donde la carga de trabajo va aumentando y disminuyendo poco a poco. Se suele aplicar más en deportistas que están en proceso de formación y van asimilando los efectos de las cargas de manera más progresiva.



Para la aplicación de este sistema de mesociclos, es necesario tener en cuenta una serie de criterios:

- Esta estructuración no permite entrenar muchas cualidades a la vez, orientando el entrenamiento a un número reducido de capacidades.
- La duración de estos mesociclos están condicionados por la necesidad de transformación de las capacidades y por tanto deben durar unos 20 días lo que hace que se incida fuertemente sobre diversas capacidades (no muchas) mediante una metodología de trabajo concentrada.
- Este modo de estructurar la carga de entrenamiento, hace que sea más interesante para los deportistas por su variación en los ejercicios en función de los objetivos y por su evolución observada.
- Facilita el control del entrenamiento que es muy restringido en cada mesociclo, pudiendo aplicar la observación sobre el objetivo planteado.
- Viene condicionado por las fechas de competición, por lo que no se recomienda su aplicación a los sistemas de competición tipo liga con competiciones semanales seguidas.

Por tanto, ante este tipo de actividades deportivas, se requiere aplicar otro sistema de entrenamiento o adaptar los mesociclos a dicha estructura o aplicar mesociclos trasformativos en dicho periodo competitivo, incorporando las competiciones como elementos que inciden en el nivel del sujeto.

### **3.3 EL MICROCICLO**

Busca alcanzar objetivos a corto plazo y por lo tanto forman parte de los mesociclos y con duración entre 3 y 14 días en función de los distintos autores, aunque lo más habitual suele ser una semana. Buscan la distribución de la carga y descarga de forma equilibrada para alcanzar mediante la suma de los microciclos el objetivo del mesociclo y éstos a su vez el objetivo del macrociclo. Hay que tener en cuenta que en muchos deportes de alto nivel se entrena más de una sesión al día y por tanto se debe cuidar mucho la distribución de las cargas y los objetivos de estas sesiones.



### **3.3.1 Tipos y Características**

Una sesión por sí sola no va a producir ningún efecto duradero, por lo que se tiene que tener en cuenta su efecto dentro de la suma de las respuestas a varias sesiones interrelacionadas entre sí y con un objetivo a medio plazo buscando que se afiancen las modificaciones producidas en el organismo.

La combinación de sesiones más básica dentro de la planificación del entrenamiento forma los denominados microciclos cuya duración varía en función de los distintos autores y para los distintos deportes entre los 3 y los 14 días, aunque la aplicación más ordinaria es la de una semana, un microciclo, ya que facilita la adaptación del trabajo al sistema de vida.

Al igual que las sesiones, existen distintos tipos de microciclos con denominaciones muy variadas y que, para simplificar, nosotros los vamos a clasificar en los siguientes:

#### **3.3.1.1 Microciclo de Ajuste**

El objetivo de este tipo de microciclo es preparar al organismo para llevarlo a un nuevo estado de entrenamiento o nivel. Para ello se utilizan cargas de entrenamiento de volúmenes medios y con intensidades también medias. Se suelen aplicar al principio del periodo preparatorio y se va intercalando con microciclos de carga y de impacto para que se puedan asimilar los efectos de las cargas de estos tipos de microciclos con objetivos de desarrollo.

El tipo de ejercicios suele ser de tipo genérico con objeto de mejorar las capacidades del deportista y que pueda asimilar mejor los efectos de construcción de los microciclos que los acompañan.

#### **3.3.1.2 Microciclo de Carga**

Tiene una importancia grande en la planificación del entrenamiento con objetivo de desarrollo o estimulación del organismo para pasar a un nivel de mayor rendimiento. Se suele combinar con los microciclos de ajuste y de impacto en los periodos preparatorios para favorecer las respuestas adaptativas al nuevo estatus de rendimiento que se busca en los deportistas. Aunque los ejercicios a utilizar vienen determinados por la especificidad del deporte, al tratarse de desarrollar capacidades, se utilizan ejercicios de tipo general y específico en grandes volúmenes e intensidades.



### 3.3.1.3 Microciclo de Impacto

Tiene como objetivo estimular al nivel más alto la respuesta del organismo a las cargas de trabajo y por lo tanto va a tener un objetivo de construcción o desarrollo de las distintas capacidades y aprendizajes necesarios para un buen rendimiento deportivo. La distribución de las sesiones en estos microciclos están condicionadas por el nivel de los deportistas. A mayor nivel y con mayor número de sesiones en este ciclo de entrenamiento, mayor importancia tiene la buena distribución de las cargas para evitar sobre entrenamientos.

Se combinan sesiones con grandes efectos sobre las respuestas adaptativas del organismo con sesiones más suaves que permitan asentar los efectos de las sesiones más fuertes.

Cuando se utilizan varias sesiones fuertes al desarrollo de distintas cualidades del deportista, se tiene que tener muy en cuenta la alternancia de los objetivos de dichas sesiones para que, cuando se incida sobre un sistema (ejemplo: la capacidad aeróbica) se dé tiempo a recuperar otro trabajado con anterioridad con grandes cargas (ejemplo: la fuerza máxima).

Este tipo de microciclos incluyen sesiones complementarias, programas de activación y medios de recuperación. Deben ser cortos en deportes donde la competición es de un día (maratón, gimnasia, etc.) y largos en donde la competición es más duradera como deportes de equipo, ciclismo,... Es importante afianzar las modificaciones adaptativas que permitan soportar las distintas competiciones y entrenamientos de manera eficaz.

### 3.3.1.4 Microciclo de Activación

Facilita la preparación inmediata del deportista a la competición. Se caracteriza por realizarse previamente a las competiciones importantes en aquellos deportes que no se participa en tipo liga (deportes por equipos). Su función es la de asegurar la recuperación del sujeto como consecuencia de la aplicación de microciclos de carga y de impacto realizados en la fase de desarrollo o construcción.

En deportes tipo liga, se suele aplicar dicho microciclo antes de aquellos partidos considerados como muy importantes. Se trabaja en ellos de forma similar a la competición: combinaciones de tácticas de ataque y de defensa en deportes de equipo, ritmo de competición y finales en deportes de resistencia, etc. Siempre se



trata de buscar una buena calidad de entrenamiento (especificidad y ejercicios que integren todos los aspectos propios de la actividad deportiva) y una cantidad moderada que permita recuperar rápidamente y que pueda estar preparado de manera eficaz para la competición.

### **3.3.1.5 Microciclo de Competición**

La estructura de este microciclo está condicionada por las competiciones y por tanto cuida que el organismo esté en el estado más óptimo para rendir en la competición para la que se programa este microciclo (una competición importante o cuando hay varias competiciones muy próximas y todas importantes, como puede ser un play-off de baloncesto, por ejemplo); también cuida de facilitar la recuperación del organismo de manera rápida y eficaz al concluir la competición importante, de manera que pueda estar listo para la siguiente competición.

Por lo tanto, su organización es individual y depende de las características de la prueba (duración de la competición, número de pruebas, frecuencia de las competiciones, características del contrario, etc.). Incluyen sesiones complementarias, programas de activación y medios de recuperación.

### **3.3.1.6 Microciclo de Recuperación**

El objetivo del microciclo de recuperación es facilitar la regeneración fisiológica y psíquica del deportista como consecuencia del cansancio producido por fuertes periodos de entrenamiento y de competición. Con su aplicación se busca asegurar el desarrollo óptimo de los procesos de recuperación de las capacidades de trabajo del deportista.

En sus características destaca los volúmenes bajos e intensidades también bajas, utilizando sistemas que faciliten la regeneración como los masajes, saunas y cualquier otra metodología que facilite dicha recuperación.

Es importante considerar una serie de criterios cuando vamos a organizar los microciclos para que se alcancen de manera eficaz los objetivos buscados con ellos. Estos criterios son los siguientes:

- Cómo actúan sobre la fatiga, la organización de las distintas sesiones y qué tiempo se necesita para recuperar el cansancio de estas sesiones.





### 3.4 LA SESIÓN

Tiene un objetivo mucho más concreto y sumatorio del resto de sesiones. Por ello, hay que considerarla siempre en relación a la sesión anterior y posterior, dentro del conjunto de sesiones que conforman el microciclo, los mesociclos y los macrociclos. Hay que cuidar los volúmenes, intensidades y densidades de los ejercicios, a la vez que la elección de unos adecuados ejercicios y metodologías nos permitan sacar el máximo provecho del trabajo.

#### 3.4.1 Las sesiones como estructuras más sencillas

Son las unidades más básicas que conforman la estructuración del entrenamiento deportivo. Están formadas por una serie de ejercicios en donde es necesario tener en cuenta el objetivo de éstos, su distribución a lo largo de la sesión, su volumen y su intensidad para alcanzar las finalidades de la sesión.

Igualmente, si en una sesión trabajamos primero las adaptaciones de tipo aeróbico (ejercicios de intensidad media-alta y larga duración) y a continuación ejercicios de explosividad, posiblemente estos últimos no sean efectivos, debido a la fatiga acumulada en el organismo como consecuencia de los ejercicios anteriores y no disponga de su capacidad de asimilación de los ejercicios explosivos. Por ello, es muy importante organizar a lo largo de la sesión las cargas en función de sus efectos y, en todo caso, relacionados con los objetivos que buscamos.

Cuando se clasifican las sesiones para su aplicación en la organización del entrenamiento, se puede hacer desde varios aspectos en función de los intereses del entrenador o planificador, como puede ser desde el objetivo de la tarea hasta la magnitud de la carga y su efecto sobre el organismo, pasando por la orientación del contenido

La clasificación de las sesiones en función del tipo de tarea, nos sirve para dirigir el efecto de las cargas de entrenamiento a uno de esos tipos de manera predominante, aunque a veces se pueden dar sesiones que van dirigidas al aprendizaje y al entrenamiento de capacidades a la vez. Dentro de esta clasificación tenemos:

### 3.5 APRENDIZAJE Y PERFECCIÓN TÉCNICA

Cuyas sesiones se dirigen a la mejora de las habilidades específicas de un deporte o incluso a habilidades generales (si el objetivo es crear unas bases sólidas en la



motricidad de los deportistas para realizar con posterioridad una transferencia positiva a las habilidades específicas del deporte). Son ejercicios con bastantes repeticiones y partiendo para su ejecución con una situación de aparente descanso, para la cual el sistema nervioso central actúa de manera eficaz en el aprendizaje y automatización de los movimientos deportivos.

### **3.6 ENTRENAMIENTO**

En donde los ejercicios se organizan de manera que incidan sobre las respuestas adaptativas del organismo ante las distintas capacidades físicas, como son la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad, teniendo en cuenta que éstas se manifiestan de distintas maneras en función de las actividades deportivas y por tanto dependerán de las distintas modificaciones buscadas a nivel bioquímico y estructural.

### **3.7 VALORACIÓN**

En este tipo de sesiones, los ejercicios se aplican para dar información sobre el nivel de las distintas capacidades en el sujeto, así como valorar los aprendizajes de las habilidades motrices trabajadas. Con estas sesiones, obtenemos información para modificar las cargas de entrenamiento y dirigir las de manera eficaz a los objetivos buscados a largo plazo.

La clasificación realizada desde la magnitud de la carga, se plantea desde el efecto de tipo fisiológico de la carga de entrenamiento sobre el organismo y permite organizar en el tiempo las cargas para conseguir transformaciones estructurales y bioquímicas o mantener los rendimientos sin peligro de producir sobreentrenamiento de los sujetos.

### **3.8 SESIONES DE ACUERDO A SUS OBJETIVOS DEL EFECTO DE LA CARGA.**

Partiendo del efecto de la magnitud de la carga, se puede clasificar las sesiones en función de los objetivos con base en ese efecto de la carga y para ello se suele hablar de los siguientes tipos de sesiones:

#### **3.8.1 Desarrollo**

Sesiones con un efecto importante sobre las respuestas adaptativas del organismo y que obligan a trabajar con los volúmenes, intensidades y densidades de los



ejercicios para que estas respuestas se adapten a las buscadas a largo plazo por el entrenador sobre el deportista. Este tipo de sesiones, permiten organizar los ejercicios de distinta manera en función de los objetivos. Así, si trabajamos con grandes cargas de velocidad una sesión y tenemos otra al día siguiente, podemos optar por trabajar con una sesión de velocidad de menor duración y que sus efectos se sumen a los de la sesión anterior o buscar una gran carga dirigida a la mejora de la fuerza máxima. Al cambiar de orientación de trabajo, nos permitimos poder seguir incidiendo de manera fuerte sobre el organismo.

### **3.8.2 Mantenimiento**

En estas sesiones prima la calidad sobre la cantidad y el objetivo es mantener un alto nivel de rendimiento en sus capacidades. Se evita trabajar con grandes volúmenes de carga y con altas intensidades y amplios descansos para que la ejecución de los ejercicios se realice con eficacia. Los ejercicios suelen ser también muy específicos de la actividad deportiva e integrando tanto capacidades físicas como habilidades y destrezas deportivas.

### **3.8.3 Recuperación**

Son un conjunto de sesiones que buscan que el organismo se reponga del fuerte trabajo acumulado con las sesiones de desarrollo y mantenimiento, así como de las competiciones.

Los ejercicios suelen ser más generales y con intensidades bajas o medias y duración media, aunque estos ejercicios se suelen seleccionar en función de la actividad para la que se han trabajado con las sesiones de desarrollo y mantenimiento. Suele haber ejercicios de estiramientos y movilidad articular entre otros.

Hay autores que plantean la realización de actividades de otro deporte para "desconectar" con las presiones propias del deporte practicado.

## **3.9 SESIONES DE ACUERDO A SU ORIENTACIÓN**

Si se clasifican las sesiones en función de la orientación del contenido, se caracterizarán por la forma de distribuirse dicho contenido y para ello se habla de los siguientes tipos de sesiones:



### 3.9.1 Selectivas

Son aquellas sesiones que utilizan una serie de ejercicios en su parte principal, dirigidos al desarrollo de una o como mucho dos capacidades, o mejor dicho, dos manifestaciones de las capacidades, como puede ser el dirigir la sesión a mejorar la fuerza explosiva de los miembros inferiores o también aquellas sesiones que se dirigen a mejorar la fuerza-resistencia de los miembros inferiores y a la vez la capacidad de salto. Este tipo de sesiones, al incidir sobre una misma capacidad o a lo sumo dos, requiere distribuir bien los ejercicios y sus tiempos de recuperación, debido a que el volumen de trabajo de la sesión se dirigirá a pocas cualidades. Este tipo de sesiones se suele utilizar más en deportistas de un buen nivel, debido al efecto acumulado de los esfuerzos concentrados en la sesión.

### 3.9.2 Complejas

Aquellas sesiones que van dirigidas a la resolución de varios fines a la vez, como puede ser el desarrollo de capacidad de fuerza, capacidad de resistencia, aprendizaje de aspectos técnicos, etc. Debido a que la sesión se reparte a la consecución de varios objetivos, hace que el efecto de estas cargas no sea muy fuerte y por ello son sesiones que van muy bien a jóvenes deportistas o iniciados, para los que dicha carga supera el umbral de estimulación de los ejercicios, o también para los deportistas de alto nivel con objetivo de facilitar la recuperación, ya que al repartir el tiempo de la sesión a esos varios objetivos, hace que el tiempo dedicado a cada una de las capacidades u objetivos sea bajo y por ello no incide mucho en las respuestas adaptativas.

### 3.9.3 Suplementarias

Sesiones aplicadas con el objetivo de sumar sus efectos a los de otra sesión con el objetivo del desarrollo de las capacidades o de aprendizaje, de manera que facilite la asimilación de ese trabajo principal. En un día en que se apliquen dos sesiones, una es la suplementaria y la otra es la principal. Por ello, la sesión suplementaria suele hacerse por la mañana y va a facilitar la asimilación de los ejercicios de la sesión principal que se realizará por la tarde, mediante una predisposición del organismo hacia las cargas de entrenamiento de dicha sesión principal.

## 3.10 EVALUACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Evaluar y medir cada uno de los componentes que influyen en el rendimiento deportivo es un aspecto fundamental del entrenamiento deportivo. Ello se debe a



que casi todas las decisiones que se toman en el entrenamiento deportivo están relacionadas con los procesos de medida y de evaluación, porque para tomar decisiones adecuadas es imperativo que el técnico sea capaz de reunir información objetiva, evaluarla y deducir unas conclusiones (Morrow y col. 1995).

Se debe observar y analizar que para poder evaluar es necesario tomar determinadas decisiones sobre el test o los test que se van a seleccionar. Es muy importante que estos test sean los adecuados para medir la calidad física o aquel aspecto clave que hemos establecido como determinante en el rendimiento de un determinado deportista.

Una vez seleccionado el test, hay que realizar las medidas y asegurarse de que dichas medidas se han llevado a cabo utilizando una buena metodología porque son válidas, fiables, precisas y específicas. Después de realizar las medidas hay que evaluarlas, comparándolas con los valores de otros deportistas, de nivel semejante, que practiquen el mismo deporte que el deportista evaluado, o con valores recogidos anteriormente en el mismo deportista. Y por último, los valores del test deberían ayudar al técnico a prescribir el entrenamiento y a predecir el rendimiento a corto plazo.

Según Navarro (1998), la evaluación de los deportistas puede llevarse a cabo en distintos niveles o condiciones:

- Evaluación proyectiva: a través de test y mediciones que se llevan a cabo al comienzo de los programas de entrenamiento, fundamentalmente seleccionar a aquellos individuos que presentan unas características relevantes para el rendimiento en un deporte determinado o simplemente para evaluar sus posibilidades funcionales.
- Evaluación de la carga de entrenamiento. Se centra específicamente en la medición del programa de entrenamiento llevado a cabo por el deportista.
- Evaluación de los cambios por el entrenamiento. Se refiere a la evaluación de los cambios producidos por el entrenamiento y en el que se pueden utilizar una amplia gama de variables fisiológicas, bioquímicas, técnicas, psicológicas, etc.
- Evaluación de los cambios de rendimiento. Es la más utilizada y consiste en la evaluación al final del proceso de entrenamiento y si existen evaluaciones anteriores se puede observar la evolución de un deportista o un equipo, frente a rendimientos anteriores o frente a rendimientos de otros deportistas.



### **3.11 FUNDAMENTOS DE LA MEDIDA Y DE LA EVALUACIÓN**

Los términos medición y evaluación son empleados con gran profusión, a menudo sin atender a su significado último. La medición es el proceso por el cual se recoge información cuantitativa o cualitativa. La evaluación consiste en la utilización de mediciones para emitir un juicio de valor y adoptar decisiones. Ambos conceptos están interrelacionados. La evaluación es un proceso que utiliza mediciones, mientras que el propósito de las mediciones es reunir información. Las mediciones se obtienen mediante una serie de procedimientos denominados con carácter general test.

El proceso de evaluación comporta la interpretación de la información obtenida mediante los test, de acuerdo con unos criterios o valores de referencia, a veces denominados estándares. Los valores de referencia pueden ser de dos tipos: normativos o de criterio. Los valores de referencia normativos se obtienen a partir de la medición de la variable estudiada en una muestra representativa de la población a la cual pertenece el caso analizado.

### **3.12 TEST**

Los test son la medida cuantitativa o cualitativa, que se utiliza en el proceso de evaluación.

Y como tales deben ser comparados y/o interpretados por el entrenador.

La medición es la primera etapa en la evaluación, de tal manera que cuanto mayor sea la calidad de la medición mejor podrá ser la evaluación. Los test de condición física constituyen procedimientos destinados a la medición de variables relacionadas con la capacidad de rendimiento deportivo.

#### **3.12.1 Características básicas de los test**

- **Pertinencia.**- Los parámetros evaluados deben ser apropiados a la especialidad realizada. Un lanzador, no necesita medirse la V.M.A.
- **Válido y fiable.**- Cuando un test mide aquello que pretende evaluar. Para medir la velocidad no podemos utilizar el test de Cooper.
- **Fidedigno.**- Cuando el resultado obtenido es coherente y reproducible en una nueva aplicación.



- Específico.- Cuando el tipo de ejercicio evaluado es el característico del gesto atlético del deporte que se estudia. El valorar la potencia aeróbica en cicloergómetro para un corredor, no tiene mucha validez.

- Realizado en condiciones standard.- El test siempre se debe repetir en las mismas condiciones, para que los resultados se puedan comparar.

### **3.12.2 Tipos de test físicos**

La primera consideración que debemos hacer es la distinción entre:

#### **Test de Valoración de la Aptitud Física**

Son aquellos test encaminados simplemente a medir la aptitud de los atletas para realizar ejercicios físicos. Suelen utilizar sistemas de medición simples dado que no es tan importante ajustar las valoraciones como si se realizaran a otros grupos de practicantes. Los test de valoración de la aptitud física interesan a nivel de Educación Física y de iniciación deportiva.

#### **Test Valoración Rendimiento Deportivo.**

Son aquellos test encaminados a valorar las posibilidades de rendimiento, valorando el estado de preparación del deportista, la mejora respecto al test anterior, y sus posibilidades futuras. Suelen utilizarse sistemas más sofisticados y precisos en su realización. Los test de valoración del rendimiento deportivo interesan a nivel del alto rendimiento.

Dentro de los test de valoración del rendimiento deportivo, podemos distinguir dos tipos de test:

#### **Test Específicos de Rendimiento.**

Son aquellos que nos dan información sobre el resultado final de la preparación. (eje.: Una prueba de 1500 mts.).

Test de control del rendimiento.

Son aquellos que nos dan información sobre el estado de un deportista en una fase determinada de su ciclo de entrenamiento ó referente a una cualidad física ó técnica determinada. Con estos test, conoceremos los puntos fuertes y flojos del



atleta en ese momento de su preparación (P. ej.: Un test de 500 mts. para conocer la capacidad anaeróbica láctica).

### 3.12.3 Clasificación de los Test

El entrenador necesita continuamente usar medidas de valoración de sus deportistas. Los motivos son múltiples: selección de futuros atletas, información práctica sobre la orientación de sus entrenamientos y sus efectos en los atletas que entrena, etc. El sistema para conocer este tipo de información, son los TEST DE VALORACION DEPORTIVA.

Aunque en cualquier deportista no solo influyen los aspectos físicos, desecharemos los demás (psicológicos, médicos, etc.) para centrarnos en los primeros.

El entrenador aplica diariamente múltiples ejercicios con la finalidad de mejorar globalmente el conjunto de sistemas del organismo y de esta forma conseguir un aumento en el rendimiento.

Cada método de entrenamiento, no ejerce la misma influencia sobre todos los componentes entrenables del organismo. Por ello, debemos conocer profundamente la prueba que queremos que realice nuestro atleta, para poder seleccionar los componentes que intervienen en dicha prueba, así como, establecer el orden y la magnitud con que actúan.

Sabiendo qué componentes intervienen en cada prueba, podremos seleccionar el test ó los test más apropiados para medir la mejora producida en un plazo de tiempo.

Los test pueden ser de laboratorio ó de campo. Los test de laboratorio se realizan en un ambiente controlado, siguiendo un protocolo y con una instrumentación que simula la actividad deportiva, de forma que permite aislar las distintas variables que intervienen en la prueba. Los test de campo son mediciones ejecutadas mientras el atleta desarrolla su prestación habitual en una competición simulada, por lo tanto, no se pueden aislar las distintas variables y por lo ello, son útiles para evaluar globalmente una prestación.

Los primeros suelen ser más costosos, precisos y difíciles de realizar que los segundos



### 3.12.3.1. Test de Resistencia Aeróbica.

#### - Test de Cooper.

La finalidad de este test, es el conocer de forma indirecta el máximo consumo de oxígeno (Vo2Max). Consiste en correr durante 12 minutos, y al finalizar la prueba, medir la distancia recorrida. A través de una serie de tablas, podemos relacionar la distancia recorrida con un Vo2Max. Para que la prueba mida lo que realmente deseamos, y no tenga intervención el sistema anaeróbico, se debe de cubrir la distancia a un ritmo constante.

DISTANCIA	VO <sub>2</sub> MAX	DISTANCIA	VO <sub>2</sub> MAX	DISTANCIA	VO <sub>2</sub> MAX
1500	22,2	2350	41,6	3200	60,2
1550	23,4	2400	42,4	3250	61,4
1600	24,5	2450	43,5	3300	62,3
1650	25,6	2500	44,6	3350	63,6
1700	26,7	2550	45,7	3400	64,7
1750	27,8	2600	46,5	3450	65,8
1800	28,9	2650	47,9	3500	66,9
1850	30,0	2700	49,0	3550	68,0
1900	31,2	2750	50,2	3600	69,1
1950	32,3	2800	51,3	3650	70,3
2000	33,4	2850	52,1	3700	71,4
2050	34,5	2900	53,3	3750	72,3

2100	35,6	2950	54,0	3800	73,6
2150	36,8	3000	55,5	3850	74,8
2200	37,9	3050	56,9	3900	75,9
2250	39,0	3100	58,0	3950	77,0
2300	40,1	3150	59,1	4000	78,1

**Tabla de relación distancia recorrida- test de Cooper / VO<sub>2</sub>Max.  
(Mililitro/kg/minuto).**



### **- Test de Leger-Boucher.**

Es un test parecido al de Brue. Se corre en la pista de atletismo, con marcas cada 50 mts. El atleta porta un pequeño casete, en el que se ha grabado señales sonoras que van apareciendo coincidiendo con el momento en el que debe de pasar por las señales. Según la frecuencia con la que aparezcan las señales, la velocidad de carrera va aumentando a razón de 1 km/h cada 2 minutos. La velocidad aeróbica máxima del atleta corresponde a la velocidad de carrera que ha sido capaz de completar sin retraso. La frecuencia cardíaca se registra con un pulsómetro portado por el atleta.

### **- Test de "Tren Máximo Impuesto" (TMI).**

Este test trata de valorar la capacidad del atleta para mantener durante el mayor tiempo posible su Velocidad Aeróbica Máxima, es decir, calcula la Resistencia Aeróbica Máxima.

### **3.12.3.2 Test de Resistencia Anaeróbica**

#### **- Test de Capacidad Anaeróbica Láctica**

a)- Test de Campo.

Recorrer la distancia de 500 mts. a máxima velocidad.

b)- Burpee Test.

Durante un minuto realizar flexión completa de piernas apoyando las manos en el suelo, pasar a posición prona con piernas estiradas, volver a cuclillas y de ahí, a la posición inicial. La valoración es:

- Menos de 30 repeticiones: Malo
- De 30 a 40 repeticiones: Suficiente
- De 40 a 50 repeticiones: Bueno
- De 50 a 60 repeticiones: Notable
- Más de 60 repeticiones: Sobresaliente

#### **- Test de Potencia Anaeróbica Láctica.**

a)- Test de campo.



Recorrer la distancia de 300 mts. a máxima velocidad.

### 3.12.3.3 Test de Fuerza

Los medios para medir la fuerza son muy diversos. Siempre se utilizará aquellos medios que se aproximen al gesto ó movimiento que queremos medir y de acuerdo al deporte que se realice.

a)- Test de valoración de la carga

Aquellos en los que únicamente se valora el volumen de carga ejecutado.

- TEST DE FUERZA GENERAL.
- Test de arrancada.
  
- TEST FUERZA DE PIERNAS.
- Test de Sentadilla.
- Test de 1/2 Sentadilla.
- Test de Gemelos.
  
- TEST FUERZA DE BRAZOS.
  
- Test de flexión - extensión (plancha).
  
- TEST DE FUERZA ABDOMINAL.
  
- Test de Potencia abdominal.

Durante 15 segundos realizar el mayor número de repeticiones de "V".

- Test de Resistencia muscular en abdominales.

Durante 1 minuto realizar el mayor número de repeticiones de "V".

### 3.12.3.4 Test de Flexibilidad

- Test de tronco sentado
- Test de tronco adelante de pie



### 3.12.3.5 Test de Velocidad

- Test Tiempo de Reacción Específico.  
Tomado sobre unos tacos de salida con medición electrónica.

- Test Tiempo de Reacción Inespecífico.

Test de "coger el bastón".

El atleta se sienta de lado en una silla, con la mano más hábil sobre el respaldo. El bastón de unos 60 cm. de longitud, con graduación en centímetros, se coloca a 1 cm. de la palma del examinado. Se anuncia previamente que se va a realizar la prueba, sin señalar en qué momento. Se mide la distancia en cm. desde el extremo inferior hasta la mano. Se realizan dos intentos y se valora el mejor.

- Test de Capacidad de Aceleración en Desplazamiento Global.  
Test 20 mts. salida parada de pie.  
Test 30 mts. salida parado de pie, tomando tiempo a los 15 mts. y a los 30 mts.

- Test de Velocidad Máxima.  
Test 30 mts. salida lanzada.

- Test de Velocidad Resistencia.  
Test de 150 mts. salida parada.

### 3.12.3.6 Test de Coordinación

Nos sirve para observar claramente a jugadores coordinados y descoordinados.

#### **Desarrollo:**

Trabajo en busca de una secuencia de movimientos. (elección del futbolista, futbolistas, es decir que encuentre el movimiento que crea eficiente para la única consigna " emplear una misma secuencia de movimientos durante el pasaje sobre la escalera utilizando el balón")

#### **Objetivo:**

Coordinar, ser coordinado en diferentes situaciones.

Series y repeticiones: A criterio del PF. En este caso 6 series de 4 rep. Cada uno.



Pausa: A criterio del PF. En este caso la macro: 2`

**Realización:**

La escalera tendida, los estudiantes se pondrán frente a la escalera inclina, se paran en la parte inicial y a la voz de mando realizan el ejercicio que consta de que el pie derecho entre primero y el sigue el izquierdo de la misma manera saldrá primero el izquierdo y después el derecho, haciéndolo con máxima velocidad en los siguientes.





## Capítulo IV

### 4. El diseño del Programa de Acondicionamiento Físico en base al perfil policial

#### 4.1. HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN POLICIAL

En el año de 1832 el Congreso considerando la necesidad de fijar bases para formar la policía, decreta que los Consejos Municipales, de las Capitales de Departamento elaboren el Reglamento de Policía que regirá en cada uno de ellos, aclarando que la Policía no tendrá ninguna otra intervención que la que le atribuyen las leyes y deberá quedar bajo la responsabilidad de los Consejos Municipales, por lo tanto cesan en sus funciones todos los empleados del ramo y quedan abolidos los nombres de Juez y Jueces de Policía, Supervigilantes, Gendarmes y Celadores, subsistiendo solamente los de Comisarios y Dependientes.

En este primer período presidencial, mandato del Gral. Juan José Flores no se dejó muy resuelto el aspecto policial y como fácilmente se puede deducir de lo expuesto, la Policía a esa fecha no era una institución nacional, pues su acción no sobrepasa los linderos provinciales o cantonales.

Al asumir la presidencia Vicente Rocafuerte en el año 1835, restablece la Policía al mismo estado que se encontraba en 1830, de todas maneras se preocupa que la Policía adquiera los más altos niveles de eficiencia y servicio dictando la Ley de Régimen Político y Administrativo. En ella se fijan como funciones de los Consejos Municipales, el cuidar de la Policía de Seguridad, Salubridad, Comodidad y Ornato.

La Asamblea Constituyente de 1843, dicta una nueva ley de Régimen Político y Administrativo, según la cual se centralizaba en el Poder Ejecutivo la mayor parte de las atribuciones que correspondían a los Municipios y se establece que los Ministros de Gobierno y Relaciones Exteriores se encarguen de todo lo que se refiere a la Policía de todos los pueblos. Esto viene a constituir un primer paso para la organización de la Policía como Institución Nacional.

En febrero de 1848, es aprobado por el Ejecutivo el Reglamento expedido por el Municipio de Quito, sentándose bases para una función policial menos localista, pues comparte responsabilidades con el poder central. Se establece que la Policía de cada cantón estará a cargo de un Jefe de Policía, un Comisario, Celadores y Empleados, el Jefe de Policía será la autoridad máxima y será nombrado por el Ejecutivo. LA Policía deja de ser dependencia administrativa municipal y se



constituye una entidad casi independiente con funciones específicas, tales como : las de perseguir a sociedades secretas o sospechosas de cualquier crimen, cuidar que no corran rumores falsos que alarmen a la ciudadanía, los extranjeros que llegaren deberán presentarse con sus pasaportes ante el Jefe de Policía, no deberá permitirse ningún espectáculo, diversión sin licencia de la Policía, prohibición de actos o expresiones contrarios a la religión, a la moral y a las buenas costumbres, entre otras.

En el año 1864, con García Moreno en el Poder, se emite un trascendental decreto que, considerando que la Policía de Orden y seguridad corresponde al Ejecutivo y que toca al Ministro del Interior lo relativo a la misma, organiza la Policía nombrando tres Jefes Generales de Distrito, Quito, Guayaquil y Azuay, y nombra un Jefe de Policía para la Capital de cada provincia, el reglamento policial tiene como base la Constitución y las Leyes.

Después de 20 años, en el año 1884 se promulga una disposición creando un Orgánico para la Policía, en el que se contempla la organización de cuerpos policiales que deben cubrir las principales ciudades del país, con 65 oficiales y 685 hombres de tropa; su duración fue efímera por que se distorsionaron sus funciones.

En el año de 1895, el Gral. Eloy Alfaro, luego del triunfo de la Revolución Liberal y debido al elevado índice de criminalidad aparecido especialmente en las ciudades de la costa, de las provincias del Guayas, Los Ríos, Manabí y Esmeraldas, organiza la Policía Rural.

Para la ciudad de Quito organiza una Policía de Investigación y Seguridad y además una Policía de Fronteras, estas policías pronto se terminaron por su formación rudimentaria y sin sentido profesional.

En el año de 1897, una nueva ley debió dictarse con el ánimo de uniformar, en cuanto fuere posible al servicio de la Policía de Orden y seguridad, dándole ya un carácter nacional y abordando su definición institucional; es que el Gral. Eloy Alfaro debido a que la Policía disponía de una cabeza para el cumplimiento satisfactorio de sus funciones, mediante Decreto Ejecutivo crea una autoridad superior de Policía con la denominación de Director General de Policía.

Pasan los años sin que se produzcan mayores novedades, aunque siempre se hace presente la preocupación de los gobiernos por estructurar un Cuerpo Policial técnicamente estructurado, y llegamos al año de 1921, en el que el Congreso Nacional, mediante Decreto Legislativo, establece las primeras Escuelas de Policía



que deberán funcionar en las ciudades de Quito y Guayaquil, esta verdadera innovación tampoco llega a cristalizar por el desorden y la anarquía que vivía el País en esos momentos.

El año 1924, el Presidente José Luis Tamayo expide un reglamento que contiene disposiciones de trascendental importancia para la organización policial, pone la Institución bajo el único mando del Director General responsabilizando en sus funciones a cada uno de sus miembros.

El 3 de agosto de 1928, el Congreso Nacional, decreta la formación de un Cuerpo de Carabineros que deberá contar con un orgánico de 3500 hombres pero la miseria y la desorganización en que vivía el país determinaron un nuevo fracaso.

Siendo el Presidente el Dr. Velasco Ibarra, año 1934, se dispone la contratación de una Misión Técnica extranjera chilena, para la organización y funcionamiento de la Escuela de Policía y Detectivismo , pero el 20 de agosto de 1935, desafortunadamente Velasco Ibarra es obligado a dejar el poder y el contrato queda sin efecto.

El 27 de agosto de 1937, el Presidente Federico Páez, crea un curso para preparación de Oficiales de Policía, tomando como alumnos a los Inspectores y Subinspectores que al momento tenía la fuerza, el cual también tuvo los efectos previstos para asumir el Gral. Enríquez Gallo la Jefatura Suprema del país.

Sometida la Policía a un Régimen Militar, se expide en el año de 1938, la Ley Orgánica a las Fuerzas de la Policía clasificando a sus miembros en Oficiales Generales, Superiores e Inferiores a la tropa en Sub-Oficiales, Clases y gendarmes.

En este Gobierno se plasman muchas aspiraciones institucionales, pues se expide la Ley de Situación Militar, Ascensos y se procede a la especialización de los Oficiales de Policía que se hallaban en servicio activo.

Y arribamos a un día 2 de marzo de 1938, en el que el General Alberto Enríquez Gallo, a cuyo recuerdo los policías debemos rendir un homenaje de admiración gratitud, crea la Escuela Militar de carabineros, con sede en la ciudad Capital, con una planta de sesenta cadetes y sus labores debían empezar el primero de abril del mismo año.



Desde esa misma fecha se inicia una nueva etapa en la historia de la Policía, se da comienzo a la profesionalización del hombre policía y el Gobierno trata de complementar la formación y estructuración de la Policía, es así como meses después se expide un Decreto denominado “Cuerpo de Carabineros” a todas las fuerzas que componían esa fecha las fuerzas de la Policía Nacional, Con fecha 8 de julio del mismo año se dicta una Ley Orgánica para que rija el funcionamiento de este nuevo Cuerpo de Carabineros, la misma que es reemplazado en 1939 por una nueva dictada por el Congreso.

Con afán de alcanzar un mayor perfeccionamiento, el 17 de enero de 1941, se crea un servicio de carácter rural de carabineros.

En el año 1941, de ingrata recordación para todos los ecuatorianos, carabineros rinden sus primeros frutos y generosos ofrendan sus vidas, con heroísmo y sacrificio, quedando grabados nombres de carabineros como héroes nacionales.

El Dr. Carlos Arroyo del Río continuando con su afán de propender a la mejor organización y el funcionamiento de la Policía, introdujo algunas reformas a la Ley Orgánica y crea la Escuela Fundamental de Policía en el año de 1943.

Se produce el movimiento revolucionario del 28 de mayo de 1944 y triunfante este movimiento asume el poder el Dr. Velasco Ibarra en calidad de Jefe Supremo.

El 1 de junio de 1944 y el día 6 de junio del mismo año transforma el Cuerpo de Carabineros en “Guardia Civil Nacional” y encarga a la Asamblea Constituyente, como recomendación del Ejecutivo, el expedir una nueva Ley Orgánica que de una nueva modalidad a la organización policial.

En el año de 1945, se publican una serie de reglamentos internos necesarios para formar la vida de la Institución.

En el año de 1946 se expiden los Códigos Penal y Procedimiento Penal y se promulga la Ley de Situación Policial y Ascensos.

El 12 de enero de 1949, siendo Presidente de la República Galo Plaza, se organiza la Policía Rural sujeta a leyes propias y funcionamiento independiente.

En el año 1953, mediante decreto expedido por Velasco Ibarra se cambia la denominación de Guardia Civil Nacional a “Policía Nacional”.



En el aspecto técnico de la institución se consideró conveniente para la mejor marcha de servicios, llegar a la unificación de los mandos y el Comandante General, en el año de 1956 unificó los mandos urbano y rural, dando término a la autonomía en que venía desenvolviéndose la Policía Rural.

En el año de 1959 se promulga una Ley de Situación Policial y ascensos y un año más tarde se hace realidad la Ley de Función Judicial de la Policía, así mismo se publican en el registro oficial nuevas codificaciones de los Códigos Penal y Procedimiento Penal de actual vigencia.

A principios de 1965 se produce la anexión definitiva del Ecuador a la Organización Internacional de Policía Internacional INTERPOL.

Un año más tarde se expide la Ley de Personal que nos rige actualmente, instrumento legal indispensable para regular la profesión policial de sus miembros, garantizar su estabilidad y propender a su perfeccionamiento y superación.

En 1970 se expiden la Ley y el Reglamento del Servicio de Cesantía, que regula el otorgamiento de la Cesantía policial y devolución de aportes a sus miembros. A la Institución se le conoció con el nombre de Policía Civil Nacional hasta el día 28 de febrero de 1975, en el que el Gral. Rodríguez Lara expide una nueva Ley Orgánica de la Policía Nacional, adoptando este nombre hasta la presente fecha para los actos oficiales, públicos e institucionales.

Así mismo se crea en el Ministerio de Gobierno la Subsecretaría de Policía, organismo de alto nivel para el asesoramiento administrativo y técnico del mencionado ministerio en asuntos fundamentales y de coordinación entre esta Secretaría de Estado y la Institución Policial

La Policía Nacional ha venido año a año alcanzando logros cada vez más significativos, gracias al trabajo tesonero y sacrificado de todos sus miembros, lo que ha merecido reconocimiento de los Poderes del Estado, la Prensa y la Ciudadanía, que ven en ella a la Institución noble garantía de la paz y seguridad ciudadana.

En los actuales momentos la Policía marcha segura y con paso firme hacia adelante, con la seguridad de alcanzar un futuro enaltecedor

## **4.2. PERFIL PSICOLÓGICO**

---

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



Muchas veces nos preguntamos cuál es el perfil psicológico que debe cumplir un policía, pues de su forma de ser y aún más, de actuar, dependerá la seguridad de los demás. Hubo una época, una policía que queda muy primitiva, en la cual el perfil psicológico era igual al de los delincuentes. De hecho, para ser policía hay que empatizar mucho, ponerse en la piel del delincuente y predecir sus movimientos, su forma de delinquir. Obvio, un delincuente sería buen policía en este sentido, pues se adelantaría a muchos delitos porque ya conoce la forma de actuar. De hecho muchos delincuentes fueron padres de la criminalística, criminología y en general de la policiología, y dejaron escritos manuales de los cuales los policías de hoy todavía siguen aprendiendo.

Pero nos encontramos en una sociedad moderna, avanzada, con nuevas formas delictivas (más allá de los primitivos delitos contra la vida y la propiedad) En una policía moderna, encontramos perfiles específicos dependiendo de la unidad operativa a la que pertenezca el policía, pues no todos deben reunir el mismo perfil, la especialización hace que las formas de investigar o actuar sean distintas. Así, los de los Policías Operativos, los Policías Administrativos (Académicos), los Policías Sociales o de Proximidad (Sociables), los Policías de Investigación de accidentes (Intuitivos y Observadores), etc.

Después tenemos que observar un hecho que buscan algunos para ser policías, personas que buscan en el uniforme un objetivo específico, ya sea venganza, prepotencia, valoración, etc.

“El ideal es el policía que ingresa por vocación policía”.  
([www.policiaecuador.gob.ec](http://www.policiaecuador.gob.ec))

Para formar buenos policías, la edad ideal de ingreso es de 25 a 35 años, pues se posee una experiencia en la vida, acompañada en ocasiones de una experiencia laboral que hace valorar la profesión con más interés. Maduros y conscientes de lo que significa una gran profesión que tiene que ver con valores y compromiso con la sociedad, pues se corre el peligro de ser demasiado joven y en ocasiones buscar la plaza con buena paga, olvidándose de la vocación de servicio.

En pocas organizaciones como en la policial, su labor lleva aparejada una aplicación tan intensa y constante del saber psicológico. Se inicia desde el momento en el que participa en la incorporación a la misma de los sujetos idóneos, mediante un proceso selectivo, hasta el aprendizaje de las más sofisticadas técnicas de intervención en situaciones de crisis, donde la libertad o la vida de una



persona pueden depender de un saber actuar acorde con los principios de congruencia, oportunidad y proporcionalidad.

La Psicología ha ido integrándose y formando parte del tejido funcional policial para poder cumplir el fin para el que en definitiva existe, cual es el de un servicio público que proporcione seguridad y asistencia a la sociedad.

Resulta obvio que la Psicología, como ciencia del comportamiento, tiene sentido en cuanto que ha de proporcionar información, y posteriormente técnicas, para mejorar las relaciones que cada uno tiene consigo mismo y con los demás. Este principio es de aplicación, no sólo a las personas en cuanto sujetos individuales, sino como componentes de aquellas instituciones que inciden necesariamente sobre las personas, siendo evidente la conveniencia, incluso la necesidad, de que se establezca una fuerte interconexión entre la ciencia y ese elemento humano organizado y más si tiene asignado un papel crucial en el entramado social.

La Policía, como todas las entidades cuya labor tiene efecto sobre los demás, es objetivo lógico para la Psicología. Tanto en su funcionamiento interno, como si observamos su actividad hacia el exterior.

El nivel de interrelación entre la disciplina psicológica y las fuerzas policiales es muy dispar, debido a su distinta estructura orgánica y funcional de cada una de ellas. En este sentido, la mayor cantidad de alusiones se refieren al Cuerpo Nacional de Policía.

Un somero examen de sus funciones y sus campos de actuación nos mostrará de forma concluyente la idoneidad de que esta organización conozca e integre en profundidad el conocimiento psicológico, a nivel de todas sus estructuras. Si nos situamos en sus extremos, nadie puede negar, por ejemplo, que los funcionarios de base han de dominar muy bien las técnicas de una buena comunicación con los ciudadanos y de control del estrés, mientras que los miembros de la cúpula jerárquica han de ser expertos gestores de los recursos humanos puestos a su disposición para cumplir un servicio público muy concreto.

Por otro lado, la sociedad, a través del Estado, ha depositado en los funcionarios policiales un poder instrumental sobre los demás para hacer cumplir la legalidad, poder que, en casos determinados, conlleva la coerción psíquica o física e incluso el uso de armas de fuego, con el riesgo inherente que esto encierra.



Si bien está regulada la fórmula de cómo ha de aplicarse la función psicológica en el ámbito policial, bueno será que se indiquen claramente los objetivos que se pretenden conseguir con ello. Así, podemos señalar los siguientes:

- Prestar mejor servicio a la Sociedad en general.
- Que los funcionarios policiales aprendan aquellas técnicas psicológicas que le ayuden a desenvolverse con la mayor efectividad positiva en su labor.
- Proporcionar una mejor calidad de vida al personal policial a través de una adecuada supervisión y asistencia técnico-profesional.
- Reducir el ausentismo laboral.
- Mejorar la imagen social de la Policía.

En los Principios Básicos de Actuación (una especie de decálogo de comportamiento profesional de los policías), se recogen las exigencias sobre la forma de relacionarse con la comunidad, desterrándose la violencia física o psicológica, actuando con corrección.

Igualmente se ordena que actúen con decisión y sin demora cuando sea necesario, siguiendo los principios de congruencia, oportunidad y proporcionalidad en la utilización de los medios a su alcance. El uso de las armas se limitará a situaciones con grave riesgo.

#### **4.2.1 Grupo de Psicología Policial**

Lo integran funcionarios policiales, titulados en Psicología, por lo que el Grupo es mixto, con las ventajas que ello tiene de "estar dentro" en cuanto a experiencias y conocimiento del medio.

La idea que lo anima es la de que pueda ampliarse a nivel estatal, de forma que constituya una Comisión nacional con entidad propia, al igual que ya existen otras, como la del Trabajo o Jurídica.

Si existe alguna organización con la que la Psicología está condenada a entenderse, es la organización policial.

Suponiendo que la mitad del personal esté actuando en la calle y gran parte del resto en contacto con el público, podemos calcular el gran número de interacciones personales que se producen a diario, en circunstancias al menos singular, donde las decisiones y actuaciones policiales pueden afectar decisivamente a muchos individuos.



El encuentro del ciudadano con el policía casi siempre lleva una carga emocional, cuyo peso recae mayormente en ese ciudadano. Este factor condiciona el proceder policial, obligando al funcionario a adaptarse mediante una adecuada escucha activa y una toma de decisión acertada.

Por esta razón, cualquier policía que pertenezca al Grupo que sea, ha de disponer del binomio personalidad - habilidad capaz de hacer frente con éxito a esta demanda constantemente, y para conseguirlo ha de contribuir, por obligación, y, por supuesto, por devoción, la Psicología.

### **4.3. PERFIL SOCIAL**

La mayoría de los policías de Latinoamérica, en estas últimas décadas, han experimentado una serie de cambios organizacionales, políticos y estructurales de diverso tipo, orientados fundamentalmente a su desmilitarización y el abandono del modelo burocrático. Muchas de ellas, luego de abruptos cambios, no han definido aún el perfil profesional que precisan, lo que pone en riesgo todo esfuerzo que se haya puesto en sus reformas institucionales, y en algunos casos provocando sísmicos trastornos en su administración.

Parece que en la generalidad de los casos se ha pensado que introducir este tipo de modificaciones -necesarias por cierto- orientadas a redefinir el rol policial, tuviera como único eje las organizaciones y su funcionamiento.

No cabe dudas que la comunidad reclama a su policía "que corra"; que corra, se ponga al frente y le cierre las puertas al delito; las sociedades actuales demandan a su policía que cambie la perspectiva de acercamiento a la comunidad y se ponga al servicio de la misma, mientras que el concepto de "Policía Comunitaria" introducido desde los países anglo-sajones parece ser la solución a todos los conflictos originados por años de desajustes en el rol fundamental de las policías en Latinoamérica.

El Salvador, Haití, Guatemala, Perú, Chile, Argentina, Colombia, Venezuela, Ecuador, etc. son países que han puesto el acento en éstas reformas.

### **4.4 EL PERFIL POLICIAL Y LA DOCTRINA**

Es obvio que el término "Perfil Policial o Perfil del Policía" tiene diversas aristas y depende del punto de vista de que se trate:



·Podríamos referirnos a los rasgos del aspirante a ocupar un puesto en una institución en cuyo caso estaríamos hablando de Requisitos de Ingreso.

·En segundo lugar al producto de los institutos de enseñanza en cuyo caso corresponde hablar del Perfil del Egresado.

·También nos podremos referir al perfil del policía propiamente dicho y cuáles deberían ser sus dotes individuales según el proyecto institucional y lo que se espera de ellos, que es lo que nos interesa en éste trabajo.

·Por último y sin entrar en conflicto con lo anterior, perfil también se dirige a señalar cuál es el estado de cosas actuales. ¿Qué tenemos en una fuerza?

En general podemos decir que el concepto del perfil es la relación entre el "El ser y el deber ser" y esto no siempre es compatible con la realidad.

En muchos casos "El Ser" no satisface las expectativas de los gobiernos, ni de la ciudadanía, ni de la propia policía y es éste el punto clave generador de crisis al momento de medir los resultados de un nuevo sistema institucional. El "Deber ser" parece un ideal siempre inalcanzable o al menos insatisfecho hasta el presente, debido a la inconsistencia de las formulaciones que a lo largo del tiempo se han elaborado, poco coherentes con una "visión institucional" en su conjunto y que desde el punto de vista de la administración general deben ser una formulación que caminan al unísono.

Esto quiere decir que para formular el perfil profesional del futuro policía, primero debemos elaborar un "Perfil Institucional" y a partir de allí se podrá construir intelectualmente los rasgos de sus integrantes.

Policía Comunitaria, Policía Profesional, Policía Democrática, Policía Burocrática, Policía Militarizada o Semi-militarizada, Policía Orientada a los Problemas, etc. son términos que en la administración policial moderna tienen significaciones distintas, y si bien es cierto apuntan a un mismo objetivo universal (el mantenimiento del orden público y paz social), distinguen caminos diversos para alcanzarlos. Tienen especiales rasgos y visiones. Son Instituciones distintas, disímiles y en algunos casos; y con algunas reservas; hasta opuestas (desde el punto de vista estratégico, administrativo, reglamentario, operativo, etc.) y diferente es el perfil del recurso humano que precisan.



Aun así, el perfil del hombre y mujer policía propiamente dicho, sea que se refiera al ser o al deber ser tiene, como las virtudes, diversas subdivisiones, de las que se mencionan sólo algunas:

- Sus características personales y estado físico,
- Vocación de servicio que se trasunta en el sacrificio, la humildad, la empatía y el valor,
- Sus condiciones morales y éticas,
- Disciplina y respeto,
- Sus conductas asertivas y habilidades sociales como policías en su relación con la comunidad, con su grupo de pares, con la delincuencia y en su desenvolvimiento personal,
- Su capacidad para soportar las características intrínsecas de su función, las exigencias laborales, el estrés y situaciones de tensión,
- El conocimiento de las leyes, reglamentos y demás normas inherente a su función,
- Su habilidad estratégica y para concebir operaciones,
- Su capacidad intelectual,
- Su aptitud funcional,
- Antecedentes y conducta previa, etc.

Enumerar las características que comprende la definición del perfil sería tedioso, ya que a cada singularidad le sigue una particularidad y que a su vez nos llevan a otras condiciones y así interminablemente.

Efectivamente sirva de ejemplo dentro de sus "aptitudes para el desempeño funcional" encuadran las destrezas en la conducción de vehículos, tiro, defensa personal, habilidades tácticas, etc. y en cada una de ellas podremos enumerar un cúmulo de requisitos que en definitiva nos termina remitiendo a la doctrina misma que los contiene y debería enunciar.



Sin embargo, y aunque parezca contradictorio, al pensar en el perfil policial debemos ser tan puntuales como se pueda, pero a su vez mesurados, de manera tal de modelar un mínimo de requisitos que nos permitan tener una idea de qué es lo que tenemos y en esencia qué es lo que queremos del recurso humano.

Diversas policías del mundo tienen una serie de requisitos "de ingreso" y exigencias de "permanencia" que podrían ser tomados como modelo, pero el perfil del policía debe responder a lo que dicte la doctrina institucional. Este es el punto clave para iniciar el estudio del "perfil profesional del nuevo policía". Este es el punto clave porque *"el eje sobre el que gira cualquier organización es el recurso humano"* y son su capacidad y compromiso las que le dan vida. Pero si no existe una "Doctrina Institucional" debidamente formulada, no es posible adoptar ningún perfil, mucho menos pensar en su idealización, sea adaptado de otras policías, sea elaborado para la propia idiosincrasia local.

Sin dudas el perfil o ideal del policía que aspira y precisa la sociedad actual no se corresponde en un todo con el modelo de las décadas anteriores, con una estructura rígida, militarizada, alejado de la sociedad y de sus problemas cotidianos. Hoy el prototipo policial debe responder a los nuevos paradigmas que el mundo moderno impone.

Sin dudas las dificultades más significativas parecen estar en una suerte de "Crisis de la Doctrina Policial", junto con una falta de definición orgánico-funcional, que como una cortina de humo privan vislumbrar cuáles son los esquemas básicos de las instituciones, su disciplinamiento, sus valores, y qué es lo que se espera de su potencial; y esto afecta de manera sustantiva la formulación de una nueva filosofía y un modelo de policía que se pretende para el futuro inmediato.

Debe asumirse que cuando se habla del perfil del policía, se debe incluir a la totalidad de la masa del recurso humano actual de una institución, en toda su dimensión, esto es desde los estratos más bajos a los cargos jerárquicos más altos, desde los policías más modernos hasta los más antiguos; y buscar las causales de la pérdida de valores y disfuncionalidad del actual potencial en servicio, en muchas organizaciones policiales, en la raíces doctrinarias de la propia organización.

#### **4.5. PERFIL POLICIAL Y LA IMAGEN INSTITUCIONAL**

##### **Código de ética profesional de la Policía Nacional del Ecuador**



- Anteponer el interés de los demás al de uno mismo, tanto en la vida institucional como fuera de ella.
- Ser leal con los criterios adoptados y sobre todo, ser legal con la verdad.
- No aprovechar de la calidad de Policía para obtener ventajas, conseguir privilegios o satisfacer venganzas.
- Proteger al débil y auxiliar moral y materialmente al necesitado.
- Denunciar al delito, cuando después de serena investigación se ha llegado al convencimiento de su existencia.
- Perseguir al delincuente, identificándolo y colocándolo bajo la LEY.
- Ayudar al inocente cuando las apariencias le sean adversas y sufre de falsa acusación.
- Dar buen ejemplo a los demás, sobre todo en el aspecto moral.
- Guardar reserva sobre los hechos de la vida privada de los demás y no hablar de ellos sino dentro del procedimiento judicial.
- Ser tolerante con el criterio de los demás y no guardar prejuicios de ninguna clase.

Tomado de <http://www.policiaecuador.gob.ec/index.php?id=historia>

#### 4.6. EL PERFIL HUMANO Y LA INSTITUCIÓN

Todo policía va consolidando su propia cultura con el tiempo y esta viene a ser el resultado de las contribuciones individuales que cada uno de los miembros van aportando con el paso de su propia permanencia; sin embargo es válido preguntarse: ¿Aportarán todos los miembros de la fuerza de igual forma en la construcción de esta cultura?; la respuesta obvia es que no, pues este aporte dependerá del grado de influencia que cada uno de ellos ejerza sobre los demás, de las ideas que transmita, del ánimo y hasta del sentido de la responsabilidad.

Tratar de modelar un perfil para el egresado o para el futuro policía, sin que existan modificaciones sustanciales y radicales en el resto del personal no tiene sentido alguno. Es un perfil a medias.

Lamentablemente si no se actúa a tiempo los vicios, hábitos, defectos, de este miembro se irán incorporando dentro de la cultura organizacional, corrompiendo al resto de la fuerza, y como mencionáramos antes el costo de mitigar sus efectos o de tratar de reconvertirlo, nos evitarán un progreso más.

Suena drástico pero la reingeniería debe de aplicarse a todo nivel dentro del trabajo organizacional, dado que los tiempos ahora son más cortos. El trabajo de selección y depuración de los hombres y mujeres de una institución deberá ser una



constante si es que se quiere una fuerza eficiente, eficaz y efectiva. La pérdida de aptitudes debe ser causal de separación, aún mejor cuando exista la posibilidad de otorgarle los beneficios jubilatorios o de retiro.

Cuando se habla de perfil, se habla justamente de ese potencial humano y la sola formulación del mismo no hará cambiar el estado de cosas. Por lo tanto para hablar de perfil es necesario plantearse seriamente la aplicación irrestricta en los requisitos de "permanencia" en la Institución.

Es aconsejable entonces imponer periodos de prueba antes de nombrar definitivamente un policía, esto los apresurará a integrarse a un cúmulo de elementos que venimos mencionando, a identificarse, adquirir valores y promover un trabajo eficiente.

La imagen institucional también es un buen atractivo al momento de seleccionar personal.

Nadie querrá ingresar a una institución desprestigiada por episodios de corrupción o por apatía con sus funciones básicas. El trabajo se hace atractivo cuando quien lo busca piensa que se sentirá orgulloso de pertenecer a un equipo eficiente y que sólo selecciona a los mejores.

#### **4.7 LA CAPACITACIÓN POLICIAL**

Entiéndase también que este recurso como cualquier otro se deprecia, y que la doctrina cuando no se adapta a los cambios que la sociedad y la modernidad exigen, pueden hacer a estas personas rudimentarias y obsoletas; por tanto dentro de los proyectos de la fuerza deberá estar presente la actualización y capacitación constante, el reciclar nuevos conocimientos todos los días si fuera posible.

El perfeccionamiento del capital humano institucional es una necesidad cada vez más evidente en cualquier organización. Los cambios de cualquier tipo deben ir acompañados de una capacitación constante y es relevante para que la cultura sea dialéctica, es decir evolucione y vaya a la par con la velocidad de los tiempos que vive la actualidad y las instituciones del estado; y porque no decirlo la actual sociedad en su conjunto.

Hoy las reformas tienden a hacer del policía un individuo universitario, esto es bueno, pero téngase en cuenta que no es necesario tener un doctor o licenciado en seguridad en cada esquina, sino potencial apto y hábil para la tarea que



desempeña. Cursos de corta duración imprimirían mayor rendimiento a las labores en tanto y en cuanto estén orientados a la incorporación de conocimiento útil. La intelectualidad no asegura el alcance de los objetivos institucionales sino se adquieren las habilidades propias del policía que la sociedad reclama.

La Capacitación vista desde éste punto de vista es un elemento fundamental ante la idea de formular un perfil policial a futuro.

En la situación actual, la mayoría de las instituciones policiales de América Latina se encuentran inmersas en profundos procesos de cambios. Todavía no existe un consenso claro y definido sobre su razón de ser como organizaciones responsables del control formal del delito y de contención y solución de los problemas sociales, y en algunos casos falta un principio que delimite el papel que deben cumplir en la sociedad.

La formulación del "Perfil Profesional del Nuevo Policía" exige necesariamente la determinación de un modelo y una cultura institucional definida y recién a partir de allí la modificación de los valores de sus miembros, sobre todo a través de la educación constante, un responsable criterio de selección, el cumplimiento de los requisitos de permanencia y esencialmente una formulación doctrinaria coherente con la filosofía que se adopte.

Estos cambios a su vez deben trascender las gestiones ministeriales y gubernamentales constituyéndose en verdaderas políticas de Estado a largo plazo ya que el verdadero perfil adquirirá solidez a partir de la perseverancia en alcanzar los valores deseados.

#### **4.7.1 Estructura Conceptual de una Organización Policial**

La estructura conceptual es la "**filosofía**" que la fuerza define para orientar o inspirar el comportamiento de la misma y que responde a las cuestiones fundamentales de su existencia. La filosofía representa la forma de pensar oficial de la institución. (Policía democrática, Policía profesional, militarizada, comunitaria, orientada a los problemas, de proximidad, etc.)

El perfil institucional deberá articularse, adecuarse y "encajar" dentro de la filosofía de la fuerza y no a la inversa, y esto parece ser el centro de los problemas actuales, donde se pretende instrumentar cambios en la estructura conceptual de las policías, sin que éstos sean acompañados por la formulación de una nueva doctrina. Por ejemplo, se insertan cambios de denominaciones de órganos sin que



existan cambios en sus funciones y la manera de llevar adelante los procedimientos. En otros casos se cambia su funcionamiento con una orientación democrática o comunitaria y se mantienen denominaciones de Estado Mayor, Plana Mayor, de corte netamente militar, algunos inclusive cambian logotipos, escudos y emblemas; como si todo esto fuera a producir un cambio de mentalidad y como por arte de magia el nacimiento de un nuevo perfil institucional.

Una parte importante del planeamiento estratégico es el saber identificar los supuestos que rigen a las instituciones en cuanto a su "*misión y su visión*". Esto nos lleva a determinar lo que la fuerza **Es vs. Lo que debería ser**.

Para esto, es necesario hacer un análisis sistemático y objetivo de los resultados de la institución (diagnóstico) y compararlos contra los objetivos propuestos, algo así como determinar cuál es el lugar en el que se encuentra posicionada la institución y donde debería o le convendría estar.

A continuación, se hará un análisis de estos dos elementos de la filosofía.

#### 4.7.2 La Misión

La Misión describe el propósito de la fuerza, esto es, **su razón de ser**. Determina, además que ámbitos abarcará, como se administrará y como procederá la misma. No debe confundirse con el aspecto orgánico-funcional.

La formulación de la Misión requiere una clara definición de:

- 1) ¿Qué funciones realiza la fuerza? (¿Qué es lo que en realidad hace?) La respuesta deberá contestarse en términos de las necesidades que trata de cubrir.
- 2) ¿Para qué lo hace? Una cosa es el producto en sí y otra la necesidad que se cubre.
- 3) ¿Por qué la organización hace lo que hace? (¿Cuál es la razón de su existencia?)
- 4) ¿Para quién hará la institución lo que hace? De esta forma se definirá a que segmento se enfocan sus esfuerzos.

Comúnmente se considera que basta con fijar objetivos a corto y mediano plazo. Es ahí, donde surge la necesidad del establecimiento de la misión institucional, en



virtud de la importancia que representa porque de ella se desprenden los objetivos organizacionales, departamentales y de cada puesto, que son los cimientos de la filosofía y su doctrina.

Su manifestación consolida los objetivos en una declaración de principios, que servirá de guía al desarrollo de la institución y obviamente define el perfil de sus integrantes. Por lo tanto permitirá enfocar los esfuerzos del personal, y guiará también a quienes toman decisiones para que los planes aprobados sean compatibles al propósito institucional y su estructura conceptual.

#### **4.7.3 La Visión.**

Es la posición que se quiere alcanzar. Se centra en los fines y no en los medios, lo cual nos indica que lo importante es el punto a donde se quiera llegar, no como llegar ahí.

Su enfoque puede ser imaginativo y optimista, pero un requisito indispensable es que sea cabal y detallada, de manera tal que todos en la institución conozca cual será su contribución al logro de esta visión y justificar el esfuerzo. Debe existir compromiso de parte de los integrantes para alcanzar este ideal común.

Además, la visión bien definida, dirigida y comunicada motiva al personal a cumplir con la misión de la institución, ya que a través de ella, el superior define y construye la institución tal y como lo desea y necesita.

La doctrina por su parte debe señalar el camino y el destino, es decir, dónde está el futuro de la policía y de qué forma vamos a llegar ahí y esto no ocurre actualmente en la mayoría de las organizaciones que han sido reformadas y reestructuradas. Por el contrario existe un cierto desconcierto sobre cuál será el camino que se señala a futuro, dado los cambiantes rumbos institucionales que se ha experimentado en los últimos tiempos en casi todas las policías.

Tanto la misión como la visión constituyen pilares esenciales en la formulación del perfil de los hombres y mujeres que compondrán una institución policial.



## CAPITULO V

### 5. Aplicación de la Propuesta y Obtención de los Resultados

#### 5.1. PLANIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

Para iniciar el programa de acondicionamiento físico en el personal policial se tenía que partir de una recolección de datos utilizando una encuesta, y un test físico que nos ayudaran a valorar la situación física en la que se encuentran los policías, además se obtuvo información de la inclusión que tenían cada uno en la práctica de algún deporte (fútbol, ecuvoley, etc.), también se pudo observar y establecer el estado de salud en el que se encontraban cada uno (IMC), una vez obtenido los datos se procedió a la elaboración de los diferentes métodos y selección de las actividades a utilizar en mejora de la condición física (fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad) de cada uno de los evaluados, estas actividades se las llevara a durante los meses de abril, mayo, junio, julio del presente año, con 18 sesiones de trabajo que ejecutaran con los tres grupos de policías durante los días martes y viernes en la pista “Jefferson Pérez Quezada”.

Teniendo en cuenta la cantidad de policías y los días que se establecieron para el programa de acondicionamiento físico se dividió en tres grupos cada uno con un número aproximado de 90 a 100 policías con los que se iba a trabajar, cada grupo presentaba diferencias físicas en su personal que impedían realizar la actividad con libertad; como problemas de articulación (rodilla), problemas cardiacos (hipertensión arterial), sobrepeso, atrofia muscular, entre otras, teniendo presente estos casos físicos médicos limitantes se tuvo que dar gran importancia al calentamiento y sus fases al inicio de cada sesión.

Fases:

Inicial

Parte principal

Ejercicios de relajación

#### **Fase inicial o Calentamiento**

En esta fase realizamos un calentamiento generalizado, común a todas las actividades, se denomina calentamiento general y siempre se realiza primero, ya que afecta a todo el organismo, con ejercicios de carácter global y en el que intervienen todos los grupos



musculares, dentro de esta fase encontramos una secuencia u orden que se debe seguir:

**Movilidad articular.** Consiste en realizar un movimiento de manera repetida en cada una de las articulaciones, flexión-extensión, abducción- aducción, supinación-pronación.

### **Ejercicios cardiovasculares.**

Los ejercicios cardiovasculares se realizan en la parte intermedia del calentamiento ya que estos consumen una gran cantidad de oxígeno y por ello quemamos la grasa porque se aumenta su ritmo cardiaco a casi el 80 % de su capacidad.

### **Estiramiento.**

Dentro del calentamiento general se realizan una serie de ejercicios, que varían de orden según un autor u otro, pero siempre son los mismos.

### **Factores que influyen en la realización del calentamiento**

- **La edad:** A más edad más tiempo de calentamiento
- **La temperatura ambiente:** cuando más baja sea esta, más tiempo dedicamos a calentar.
- **Condición física:** a mejor condición física menos tiempo de calentamiento
- **Lesiones:** debemos trabajar un poco más la zona lesionada.
- **Tipo de deporte:** no es lo mismo calentar para una carrera suaves, que para un deporte intenso.

### **Consideraciones**

- La duración del calentamiento oscila entre los 10 y 20 min.
- Su intensidad y progresión será baja, suave y progresiva mientras dure el calentamiento.
- En el calentamiento deben intervenir todos los grupos musculares, especialmente aquellos que se vayan a trabajar en la actividad que se realice posteriormente.
- Se debe evitar las repeticiones excesivas para no caer en un aumento de la intensidad, estas oscilaran entre 5 y 10.

### **Parte principal**



Esta es la parte más importante de la sesión de acondicionamiento, ya que en ella se llevan a cabo las tareas principales de la planificación de cada sesión. Entre las diversas fases de la sesión de acondicionamiento, esta parte central es la de mayor duración ocupa alrededor del 60-70% del tiempo total y la de mayor carga.

Los ejercicios a desarrollar estarán en función de los objetivos marcados previamente, estos pueden ser de desarrollo o mantenimiento de cualidades físicas, técnicas, tácticas o psicológicas, por lo que el trabajo a realizar está íntimamente ligado al tipo de sesión que realicemos.

En esta parte se observa que se cumpla el objetivo planificado combinando siempre el ejercicio globalizado con el juego como parte de culminación de la sesión de acondicionamiento físico.

### **Parte Final**

La sesión de acondicionamiento físico para su parte final no debe terminar repentinamente después del trabajo duro, se debe de realizar una disminución gradual del trabajo y llevar al organismo a un estado de recuperación. Se realizan ejercicios de estiramiento, juegos, ejercicios de relajación y respiración, etc.

También se puede aprovechar esta fase para realizar una autoevaluación por parte de las personas implicadas en la sesión de acondicionamiento y del propio preparador o entrenador analizando del trabajo realizado, observando y detectando las posibles deficiencias, errores, etc.



## 5.2 MACROCICLO

DISCIPLINA O MODALIDAD:		PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO AL PERSONAL DE LA POLICIA DE LA SUBZONA AZUAY																				
ENTRENADORES RESPONSABLES :		MANUEL DUCHITANGA - ISABEL SINCHI																				
TIPO DE PERIODIZACION		CUATRIMESTRAL UNICO																				
NUMERO DE MACROCICLO		MACROCICLO NUMERO UNO DEL 2013																				
PERIODO		PERIODO PREPARATORIO												PERIODO COMPETITIVO						TRANSITO		
ETAPA		ETAPA DE PREPARACION GENERAL						ETAPA ESPECIAL VARIADA			ETAPA ESPECIAL			ETAPA COMPETITIVA						TRANSITO		
DENOMINACIÓN DEL MESOCICLO		B. INTRODUCTORIO		BASICO DESARROLLADOR				BASICO ESTABILIZADOR			PULIMENTO Y CONTROL			OBTENCION FOR. DEP.			MANTEN. FOR. DEP.			TRANSITO		
DINÁMICA		2-0		3-1				1-1-1			1-1-1			1-0						2-1		
TIPO DE MICRO	Nº MICROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	TIPO DE MICROCICLO	OR	OR	OR	OR	OR	CH	SPC	OR	CH	SPC	OR	CH	MC	MC	MC	MC	MC	MC	R.A.	R.A.	R.P
	VOLUMEN	3	4	3	4	3	2	5	4	1	6	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	INTENSIDAD	4	3	4	3	4	5	2	3	6	1	4	5	5	6	5	6	5	6	0	0	0



**TENDENCIA VOLUMEN-INTENSIDAD**

MESES	ABRIL				MAYO					JUNIO				JULIO					AGOSTO			
FECHA DE LOS MICROCICLOS	1-5	8-12	15-19	22-26	29-3	6-10	13-17	20-24	27-31	3-7	10-14	17-21	24-28	1-5	8-12	15-19	22-26	29-2	5-9	12-16	19-23	
SESIONES DE ENTRENAMIENTO	2-90	2-90	2-90	2-90	2-90	2-60	2-80	2-90	2-60	2-80	2-90	2-60	2-90	2-90	2-90	2-90	2-90	2-90	R.A.	R.A.	R.P	
TEST PEDAGOGICO	TP								TP									TP				
DIRECCIONES CONDICIONANTES	B. INTRODUCTORIO		BASICO DESARROLLADOR				BASICO ESTABILIZADOR			PULIMENTO Y CONTROL			OBTENCION FOR. DEP.			MANTEN. FOR. DEP.			TRANSITO			
FUERZA (%)	L	FUERZA MAXIMA ( 80-85-90-95-100%)						HIPERTROFIA (60-65-70-75-80%)						RES. FZ. (40-45-50 %)			FUERZA RAPIDA			TRANSITO		
VELOCIDAD (REPETICIONES Y TIEMPO)	M	200 -100 METROS						COMBINADOS DE VELOCIDAD						ARRANCADAS			VELOCIDAD PURA			TRANSITO		
RESISTENCIA AEROBICA	M	5000 METROS						800 METROS						1500 METROS			COOPER			TRANSITO		
MOVILIDAD Y FLEXIBILIDAD	J	ACTIVA - PASIVA						ACTIVA - PASIVA						ACTIVA - PASIVA			ACTIVA - PASIVA			TRANSITO		
COORDINACION	V	CON IMPLEMENTOS						CON IMPLEMENTOS						INDIVIDUAL			INDIVIDUAL			TRANSITO		

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



### 5.3 Evaluaciones físicas al Personal Policial

A continuación se detalla el listado de todo el personal que participo en el programa de Acondicionamiento Físico.

#### LISTADO GRUPO No. 1

No.	Nombres	Edad	No. Cédula	Norte o Sur
01	P.N. Ruiz Rojas Juan José	19	0105890347	Sur
02	P.N. Aucapiña Aucapiña Cristian Paul	20	0302612833	Norte
03	P.N. Araujo Porras Jairo Abraham	20	0106022213	Norte
04	P.N. Santillán Alvarado Danny Fernando	20	0604733055	Sur
05	P.N. Buitrón Lomas Hámilton Andrés	20	1003672837	Sur
06	P.N. Romero Miranda Oscar Danilo	21	0302442454	Norte
07	P.N. Ruiz Romero Jhonatan Andrés	21	1104616550	Norte
08	P.N. Carreño Luzón Dario Javier	21	1105627234	Norte
09	P.N. Cevallos Henry	21	1104953235	Norte
10	P.N. Torres Pereira Bolivar Francisco	21	1104116791	
11	P.N. Jaramillo Castillo Edilson Amable	22	1105190340	Norte
12	P.N. Tandayamo Miguel	22	0705889418	Sur
13	P.N. Japon Espinosa Diego Humberto	22	1900639921	Sur
14	P.N. Rodríguez Ordoñez Alex Fernando	22	1105048217	Sur
15	P.N. Aguilar Moreno Isidro Adán	22	1104978851	Sur
16	P.N. Chasi Quizhpe José Andrés	22	1104156336	Sur
17	P.N. Delgado Satama Jonathan Andrés	22	1104637606	Sur
18	P.N. Latacela León Adrian Alejandro	22	0925990012	Sur
19	P.N. Herrera Veintimilla Jose Roberto	23	1104906340	Norte
20	P.N. Quituzaca Martínez Israel	23	1104705309	Norte
21	P.N. Maldonado Ruíz Telmo René	23	1104598899	Sur
22	P.N. Merchan Ivan	23	1104900095	Sur
23	P.N. Gordillo Janeth	23	1104885205	Sur
24	P.N. Maygua Gomez Manuel Alejandro	23	1104988322	Sur

AUTORES:

MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA

MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



25	P.N. Carillo Giron Darwin Rodolfo	23	0705403483	
26	P.N. Gonzales Sigcho Janeth Soraya	23	1104875321	
27	P.N. Lozano Solórzano Omar Gustavo	24	0106083496	Sur
28	P.N. Gonzales Rodríguez Paúl Fernando	24	0302100461	
29	P.N. Mendoza Guamán Mauricio Manuel	25	1104745318	Norte
30	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	25	0705012763	Norte
31	P.N. Jumbo Armijos Vicente Leodan	25	1104811656	Norte
32	CBOS. Peñafiel Cristhian	25	0604067637	Norte
33	P.N. Castillo Torres Leimer Luis	25	1104647548	Norte
34	CBOS. Pacheco Fernando	25	0603259649	Norte
35	P.N. Naula Chucuri Cristian Sandro	25	1400741102	Norte
36	P.N. Barragán Ochoa Israel David	25	1104128226	Sur
37	P.N. Enríquez Diego	25	1104522543	Sur
38	CBOS. Garcia Cajo Renulfo Heriberto	25	0603698507	
39	P.N. Palacios Masache Manuel Alfonso	25	1104621485	
40	CBOS. Carvajal Solis Jonatan Alexis	25	0201924131	
41	P.N. Sarango Castillo Luis Antonio	25	1104725724	
42	P.N. Tapia Pineda Oscar Rolando	26	1104563224	Norte
43	CBOS. Robayo Yáñez Freddy Geovany	26	0201889648	Norte
44	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	26	1206232025	Norte
45	CBOS. Montañó Pereira José Luis	26	1104311640	Sur
46	CBOS. Gavilanez Mora Cristian Oliverio	26	0201631579	
47	CBOS. Sani Moyota Juan Carlos	26	0603605718	
48	CBOS. Llangari Parra Luis Camilo	26	0603325480	
49	CBOS. Velasco López Ricardo Israel	27	1803828019	Norte
50	CBOS. Riofrio Jaén Lino Manuel	27	1104289499	Sur
51	CBOS. Castillo Sarango José Hermel	27	1420604451	Sur
52	CBOS. Tene Duchi Cristian Omar	27	0604366815	
53	P.N. Macanchi Castillo Carlos Lenín	28	0104450737	Norte
54	CBOS. Torres Mendez Jorge Yovanny	28	0105301709	Norte
55	CBOS. Pachacama Simbaña William Santiago	28	1715201883	Sur

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



56	CBOS. Cauja Cali Milton Rodrigo	28	0604013680	Sur
57	P.N. Góngora Rodriguez Christian Segundo	28	0922635479	
58	CBOS. Medina Paz Angel Leonardo	28	1803971835	
59	Laminia Washington Ramiro	28	0604370841	
60	CBOS. Pogo Vargas Byron Ivan	28	1715818504	
61	Silva Guzmán	28	1500766157	
62	Alvear Sanchez Santiago	28	0603228602	
63	CBOS. Robles Merchán Marco	29	1704763457	Norte
64	CBOS. Velez Cueva Danny Willan	29	0704743368	Sur
65	CBOS. Carrillo García Francisco	29	1803944691	Sur
66	CBOS. Chinlli Sayay Jaime	29	0604084137	
67	CBOS. Choto Qhispi Holger Vinicio	29	0604036939	
68	CBOS. Arcos Salinas Hector Santiago	30	1803797388	Norte
69	CBOS. Vera Arizaga Byron René	30	1103975015	Sur
70	CBOS. Balla Sagñay Luis Freddy	30	0603269556	Sur
71	CBOP. Ramón Sánchez Franklin Donald	30	1103831838	Sur
72	CBOS. Arevalo Tenemaza Edwin Rafael	30	0603820127	
73	CBOS. Gaño Chimbo Néstor Alfonso	30	0603120536	
74	CBOS. Chocad Majin David	30	0603856956	
75	CBOS. Centeno Arevalo Raúl Orlando	30	0603148198	
76	CBOS. Parra Garcés Jorge Estuardo	30	0603421652	
77	Chamba Victor	30	1104056468	
78	CBOP. Valarezo Guaycha Mario Fernando	31	1103969794	Norte
79	CBOS. Gonzales Gonzales Angel Reneth	31	1103940209	Norte
80	CBOP. Manchay Medina Jhonny	31	1103991004	Norte
81	CBOP. Pérez Quezada José	31	1103894844	Norte
82	CBOS. Sisa Valdez Milton Efrain	31	0603477290	Sur
83	CBOS. Torres Rodríguez José Salomón	31	1105956494	Sur
84	CBOS. Nuñez Ibarra Cristhian Ricardo	31	0201764362	
85	Gonzales Torres Hamilton	31	1103710602	
86	CBOS. Mantilla Vargas Rodrigo Alfredo	32	0603400276	Norte

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



87	CBOP. Rodríguez Aules Wilson Rodolfo	32	1714664529	Sur
88	CBOS. Calva Enriquez Segundo Andrés	32	1103950620	
89	CBOP. Cueva Fernández Jorge Manuel	33	1103818470	Norte
90	CBOP. Cabrera Garijo Elvis Patricio	33	1716041056	Norte
91	CBOP. Collaguazo López Hamilton Enrique	33	1103343094	Sur
92	CBOP. Caiza Muñoz Mauricio Armando	35	0103575155	Norte
93	SGOS. Sanchez Verdezoto Marco Federico	35	0201513389	Norte
94	CBOP. Peñarreta Sarango Darwin Rodrigo	35	1900349547	
95	SGOS. Gonzales Leiber	38	1308022571	Sur
96	SGOS. Tuquinga Yumisaca Miguel Angel	40	0602785768	Norte
97	SGOS. Bravo Miele Edison Moises	40	0918122527	Norte
98	SGOS. Espín Chicaiza José Marcelo	40	0501855688	Norte
99	CBOS. Centeno Soton Patricio	40	0607529165	
100	CBOP. Meza Navarrete Eulixter Alexander	41	1307332385	Norte
101	CBOP. Figueroa Castillo Edison Vicente	41	1103042501	
102	CBOP. Samaniego Mendez Segundo Cristobal	42	0801594458	Sur
103	SGOS. Chacha Cueva Segundo Juan	42	0602457376	Sur
104	SGOS. Olvera Espinoza Eduardo Klever	43	0913960720	Norte
105	SGOS. Zambrano Vargas Francisco Marcelo	46	1709495657	Norte
106	SGOP. Almagro Marcalla Nestor Dionisio	46	0501605190	Norte
107	SGOP. Castro Gordón Luis Eduardo	47	1708851223	Norte
108	SBOS. Rodriguez Gonzales Manuel Antonio	47	0300897105	Sur
109	SBOS. Vivas Lovato Raúl Mesias	47	0501529887	
110	SBOS. Paida Astudillo Ramón Humberto	49	0101943777	Norte
111	SBOS. Lojano Latacela Adolfo Lojano	50	0300788320	Norte
112	SBOS. Tenezaca Julio Ricardo	51	0300790300	
113	SBOS. Bravo Sarmiento Rubén Darío	52	0106681625	Norte
114	SBOS. Quinga Loachamin José Jaime	55	1705277349	Norte
<b>No.</b>	<b>Nombres</b>	<b>Edad</b>	<b>No. Cédula</b>	<b>Norte o Sur</b>
115	P.N. León Freddy	19	0302336664	
116	P.N. Cueva Riofrio Miguel Angel	20	1105053563	

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



117	P.N. Narváez Caicedo Stalyn	21	0401102363	Sur
118	P.N. Ochoa Montalvan José	21	1105126294	Sur
119	P.N. Rúiz Jonathan	21	1104616550	Norte
120	P.N. Gordillo Riofrío Paolo César	21	1104895907	
121	P.N. Gaybor Barragan Rosman Elias	22	0202009924	Norte
122	P.N. Armijos Carrión José Luis	22	1105000689	Norte
123	P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	22	1105191413	Norte
124	P.N. Cando Alvaro	22	1003833900	Norte
125	P.N. Noriega Carlos	22	1104337645	Norte
126	P.N. Espinoza Pedro	22	1104616998	Norte
127	P.N. Ochoa Díaz José Gabriel	22	1104823123	Sur
128	P.N. Picoita Bermeo Jorge Luis	22	1104101876	Sur
129	P.N. Minayo Caiza Pablo Moises	22	1720722246	Sur
130	P.N. Ochoa Ochoa Stewart Andrés	22	1104910938	Sur
131	P.N. Gonzáles Roa Milton Fabian	22	1104854607	Sur
132	P.N. Punina Byron	22	1804769238	Sur
133	P.N. Suarez Zambrano Edisón Javier	23	1722099221	Sur
134	P.N. Iñiguez Baque Jorge Patricio	23	0104539358	Sur
135	P.N. Cajamarca Lafebre Byron Javier	23	1104447428	Sur
136	Farez Angamarca Freddy Javier	23	0105440812	
137	P.N. Ordóñez Klever	23	1104592934	
138	P.N. Castillo Castillo Franklin Mauricio	24	0302983567	Norte
139	P.N. Guaycha Lapo Rudy Arnaldo	24	1104855414	Norte
140	P.N. Ramos Jácome Víctor Eduardo	24	1204952251	Norte
141	P.N. Chiliguano Campoverde Héctor Anibal	24	1713019444	Norte
142	P.N. Gonzales Labanda Jhony Efrén	24	1104721970	Sur
143	Corozo Juan	24	0302091962	Sur
144	P.N. Castillo Girón Cristhian Leonardo	24	1104884539	
145	CBOS. Melendrez Samaniego Washington Rodrigo	25	0604381251	Norte
146	CBOS. Jimenez Jimenez Angel Byron	25	1204631328	Norte

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



147	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	1716724529	Norte
148	P.N. Granizo Samaniego Jorge Patricio	25	0603803081	Norte
149	P.N. Carrión Córdova Danny Daniel	25	1104667470	Norte
150	P.N. Torres Barzallo Dario Javier	25	1101706955	Sur
151	CBOS. Moyota Quishpe Edison Omar	25	0603625062	Sur
152	P.N. Vimos Mena Edgar Wilfrido	25	0705232619	Sur
153	CBOS. Llongo Toapanta Hernán Patricio	25	0603982232	Sur
154	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	25	1104558281	Sur
155	P.N. Hernández Castillo Guzmán Roberth	25	0503324030	Sur
156	P.N. Verdugo Tenesaca Gabriel Eugenio	25	0302228697	
157	CBOS. Procel Vega Annelio	25	1104676158	
158	CBOS. Guamingo Cristhian	26	1206129882	Norte
159	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	26	1104630247	Norte
160	CBOS. Cashug Saya Juan Humberto	26	0604194100	Norte
161	CBOS. Casa Quinatoa Víctor Alfonso	26	0503154569	Norte
162	Chicaiza Sánchez Williams Franklin	26	0301729992	Norte
163	CBOS. Maldonado César	26	1104460894	Norte
164	P.N. Riera Gabriel	26	1718937947	Norte
165	CBOS. Merchan Cordova Richard Fabian	26	1716413123	Norte
166	P.N. Mendoza Mendieta Carlos Rodrigo	26	1104270648	Sur
167	CBOS. Carmilema Pinduisaca Freddy Ivan	26	0604369249	Sur
168	P.N. Macancela Zhumi Juan Pablo	26	0302145156	Sur
169	CBOS. Casanova Jhonatan	26	1205913591	Sur
170	CBOS. Saavedra Alexis	26	0703600833	
171	CBOS. Sanchez Santiago	27	1721412565	Norte
172	CBOS. Gamboa Robayo Luis Xavier	27	1804234613	Norte
173	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	27	1104272610	Norte
174	CBOS. Armijo Cayambe Welington Briceño	27	0201820271	Norte
175	CBOS. Morales Dennis	27	0602820029	Norte
176	P.N. Caraguay Castillo Angel Rodrigo	27	1104260524	Sur
177	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	1900485705	Sur

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



178	CBOS. Guaraca Lema Angel Geovanny	27	0604155531	Sur
179	CBOS. Chicaiza Chimborazo Juan Carlos	27	1804073946	Sur
180	CBOS. Bucheli Garcia Carlos Willians	27	0802567057	Sur
181	P.N. Saltos Durán Walter Geovanny	27	0104896330	
182	CBOP. Aguas Garcés Héctor Leopoldo	28	1803490729	Norte
183	CBOS. Chicaiza Romero Wilmer Rolando	28	1720197704	Norte
184	CBOS. Reino Méndez Julio César	28	0604142372	Norte
185	Laminia Flores Washington Ramiro	28	0604370841	Norte
186	P.N. Macanchi Carlos	28	1104450737	Norte
187	CBOS. Alban Valdez Stalin Patricio	28	1205564105	Sur
188	CBOS. Flores Maigua Edwin	28	0603810284	Sur
189	P.N. Preciado Isáac	28	1104363310	Sur
190	CBOS. Pinduisaca Pinduisaca Juan Carlos	28	0604369256	
191	Vargas Melena Franklin David	28	0201863420	
192	CBOS. Hidalgo Julio César	29	1713595110	Norte
193	CBOS. Macas Cando Wilson René	29	0602892382	Norte
194	CBOS. Ávila Miranda Juan Carlos	29	0301567533	Norte
195	CBOS. Calero Calero Stalin Javier	29	1803835386	Sur
196	CBOS. Paz Zhingre Juan Diego	29	1104672926	
197	CBOS. Ayala Bonilla Renán Santiago	30	0603175316	Norte
198	CBOP. Cortéz Rivas Jorge	30	0901993668	Norte
199	CBOS. Maza Julio	30	1104400070	Norte
200	CBOP. Garcia Baños Renán	30	0201519881	Sur
201	CBOS. Morocho Cabezas Fabián Alcivar	30	1103762488	
202	CBOP. Japon Sozoranga Angel Efrén	30	1103875173	
203	CBOS. Qizhpe Alulima Gustavo Anibal	31	1104026891	Norte
204	CBOP. León Carrión José Stalin	31	1103743913	Norte
205	CBOS. Valarezo Braulio	31	0704364751	Sur
206	CBOP. Chimbo Bonilla Jorge Geovanny	32	1713874764	Norte
207	CBOS. Inga Duma Milton Rodrigo	32	0103737219	Sur
208	CBOS. Miñarcaja Chacha Eduardo	32	0603805714	Sur

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



209	CBOS. Farias Buñay Byron Manuel	32	0603310277	Sur
210	CBOP. Cazar Costales Pedro Hernán	33	0603404732	Norte
211	CBOP. Eddy Robles	33	1900372135	Norte
212	CBOP. Jorge Cueva	33	1103818470	Norte
213	CBOP. Encalada Chamba Fabricio René	33	1103642680	Sur
214	CBOP. Cruz Remache Washington Orlando	33	0502556798	
215	CBOP. Flores Choto Omar Xavier	35	1714872742	Norte
216	SGOS. Correa Pereira Jorge Luis	37	1103297451	Norte
217	CBOP. Peñafiel Calle Claudio Miguel	38	1710729698	Norte
218	SGOS. Pullaguari Garrochamba José Luis	39	1103190524	Sur
219	SGOS. Lema Pérez Segundo Patricio	39	0915701601	Sur
220	CBOP. Marín Torres José Eduardo	39	0915678049	
221	S.P. Gonzales Verdugo Rómulo Ernesto	40	0301227922	Norte
222	SGOS. Herrera Paredes Angel Modesto	40	1103141980	Norte
223	SGOS. Espín Chicaiza José Marcelo	40	0501855688	
224	CBOP. Peñafiel Triguero Darlin Wellington	42	1710779073	
225	SGOP. Cueva Calle Julio César	43	1102829908	Norte
226	CBOS. Mina Nazareno Walner Alter	43	0800913444	Sur
227	SGOS. Calle Torres Flavio	45	1710376953	Norte
228	SUBS. Vela Rosero Kleber Fernando	46	1701209819	Norte
229	SBOS. Ortíz Reinoso Angel Ruben	52	0101791705	Norte
230	SGOP. Flores Buenaño Angel Gerardo	56	1801293083	Norte
231	P.N. Elizalde Jairo		1104638400	Norte
232	CBOS. Díaz Fajardo Edwin Leonardo		1715561534	Norte
233	SGOS. Ordóñez Jaguano Norberto		1103433973	Norte
234	CBOS. Gonzales Gonzáles Angel Reneth		1103940209	Norte
235	P.N. Moreno Chamba Richard Alejandro		1900750264	Norte
236	CBOS. Magin Remache Luis Carlos			Norte
237	CBOS. Rumancela Ilbay Vicente			Norte
238	CBOP. Cherrez Cabezas William Esteban			Norte
239	CBOP. Yanangomez Poma Javier Ricardo			Norte

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



240	Gutama Peñaloza José David		0103967465	Sur
241	Allauca Moyon Byron Rodrigo		0603816711	Sur
242	Chingo Alberto		1900501718	Sur
243	Alvarado Sisalima Romel		1103104582	Sur
244	CBOS. Guaman José Antonio		0603166935	Sur
245	CBOP. Pilacuán Medina Franklin Antonio		1002566832	Sur
246	CBOS. Barcenas Angel Manuel		0201522679	Sur
247	CBOP. Rodríguez Aulés Wilson Rodolfo		1714664529	Sur
<b>No.</b>	<b>Nombres</b>	<b>Edad</b>	<b>No. Cédula</b>	<b>Norte o Sur</b>
248	P.N. Calderon Tinizaray Jose Ricardo	20	1105203630	
249	P.N. Calva Pinta Jorge Luis	21	1105705410	Norte
250	P.N. Vargas Eder	21	1900617588	Norte
251	P.N. Sarango Amay Jairo Daniel	21	1105612533	Sur
252	P.N. Córdova Granda José Efrain	21	1105123432	Sur
253	P.N. Campoverde Richard	21	1105126039	Sur
254	P.N. Torres Ochoa Ariel Alexis	21	0940363732	
255	P.N. Encalada Andrade Carlos Remigio	21	0302090238	
256	P.N. Narváez Caicedo Stalin Evelio	21	0401102363	
257	P.N. Gómez Víctor	22	1105152902	Norte
258	P.N. Ramos Pardo Marjorie Estefania	22	0928685742	Norte
259	P.N. Bermeo Astudillo David Israel	22	1900721919	Sur
260	P.N. Orozco Lanche Carlos Miguel	22	1105044505	
261	P.N. Noriega Infante Carlos Eduardo	22	1104337645	
262	P.N. Avila Crespo Lizardo Agustin	23	0301946810	Norte
263	P.N. Cueva Cueva Jose Santiago	23	1104662810	Norte
264	P.N. Ortega Rojas Byron Mauricio	23	1104446412	Norte
265	P.N. Santillán Espejo Carlos Julian	23	0105482558	Norte
266	P.N. Morocho Bustos Bolivar Marcelo	23	0301721478	Sur
267	P.N. Sanchez Sanchez Francel Omar	24	1104684327	Norte
268	P.N. Lema Lema Wilson Manuel	24	0301527743	Norte
269	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	24	1104891344	Norte

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



<b>270</b>	P.N. Gordillo Riofrío Dalton Israel	24	1104895899	Norte
<b>271</b>	P.N. Mosquera Bustamante Juan José	24	0705381226	Sur
<b>272</b>	P.N. Montaña Rodríguez Segundo Salvador	24	1104286438	Sur
<b>273</b>	CBOS. Abarca Berrones Jorge Alberto	24	0603961855	Sur
<b>274</b>	P.N. Guamán Guillas Bairon Fabricio	24	1900500461	Sur
<b>275</b>	P.N. Briceño Castillo Irvyn José	24	1104670102	
<b>276</b>	P.N. Cando Santiago	25	0503067100	Norte
<b>277</b>	CBOS. Castillo Byron	25	0603807389	Norte
<b>278</b>	P.N. Córdova Granda Hermen Jasmany	25	1104692379	Sur
<b>279</b>	P.N. Plaza Walter	25	1104658123	Sur
<b>280</b>	CBOS. Inga Guamán Marco Antonio	25	0603810953	
<b>281</b>	CBOS. Del Pozo Camacho Luis Eduardo	25	0201970183	
<b>282</b>	CBOS. Olalla Choca Gustavo Isaias	26	0603986464	Norte
<b>283</b>	P.N. Ordoñez Diaz Diego Fernando	26	1104566243	Norte
<b>284</b>	P.N. Maza Camacho Luis Rubén	26	1104817943	Sur
<b>285</b>	P.N. Luzuriaga Quezada Angel Jimi	26	1104642432	Sur
<b>286</b>	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	26	1206232025	
<b>287</b>	CBOS. Pacheco Pacheco Luis Fernando	26	0603259649	
<b>288</b>	CBOS. Carrasco Cobos Alex Bayardo	26	0604438572	
<b>289</b>	P.N. Riera Illusanguil Luis Gabriel	26	1718937947	
<b>290</b>	P.N. Llanez Alvarez Cesar Geovanny	27	1104256506	Norte
<b>291</b>	CBOS. Nauñay Otañez Juan Diego	27	0604918763	Norte
<b>292</b>	P.N. Garcia Torres Edison Yamir	27	1720527355	Norte
<b>293</b>	CBOS. Peñafiel Castro Juan Carlos	27	0302168075	Norte
<b>294</b>	CBOS. Garcia Salazar William Ivan	27	2100250493	Norte
<b>295</b>	Tipanquiza Hurtado Mauricio Rogelio	27	0503068082	Norte
<b>296</b>	CBOS. Agualongo Arias Walter	27	0201912599	Norte
<b>297</b>	P.N. San Lucas Araujo Raúl Patricio	27	0923707137	Norte
<b>298</b>	CBOS. Chito Chito Alex Patricio	27	0603988783	Sur
<b>299</b>	P.N. Pogo Coronel Diego Armando	27	1900341411	Sur
<b>300</b>	CBOS. Cando David	27	0201876331	Sur

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



<b>301</b>	P.N. Ramirez Velez Washington Mauricio	27	0922034871	Sur
<b>302</b>	CBOS. Medina Camacho Rober Agustín	27	1104363781	Sur
<b>303</b>	CBOS. Jiménez Gallegos Wilfrido Francisco	27	1104187412	Sur
<b>304</b>	CBOS. Agualongo Muyulema Luis Nicanor	27	0201907540	
<b>305</b>	CBOS. Alvarez Narváez Darwin Alejandro	27	1716512213	
<b>306</b>	CBOS. Garcia Hinojosa Darwin Roberto	27	1205969973	
<b>307</b>	Cabrera Pacheco Fausto Iserio	27	0302205591	
<b>308</b>	CBOS. Sisneros Requenes Milton Yasmani	28	1104470222	Norte
<b>309</b>	CBOS. Paguay Guijarro Oscar David	28	0604253377	Norte
<b>310</b>	P.N. Clerque Durán Henry Bladimir	28	0703809368	Sur
<b>311</b>	CBOS. Iza Pila Segundo Rafael	28	0502836638	
<b>312</b>	CBOS. Abarca Berrones Luis Rolando	29	0603265521	Norte
<b>313</b>	CBOS. Aguilar César	29	1803447216	Norte
<b>314</b>	CBOS. Miranda Walter	29	1718153386	Norte
<b>315</b>	CBOS. Ramón Prado Jorge Eduardo	29	1104108905	Sur
<b>316</b>	CBOS. Pineda Armijo Jaime Jimmy	29	1104401599	Sur
<b>317</b>	CBOS. Minaya Manuel	29	0603586512	Sur
<b>318</b>	CBOS. Criollo Pablo	29	0603419896	Sur
<b>319</b>	CBOS. Magin Remache Luis Carlos	29	0603582842	
<b>320</b>	CBOS. Morocho Jimenez Patricio Javier	29	1104159635	
<b>321</b>	CBOS. Chugcho Jerez Edgar Patricio	29	1803882875	
<b>322</b>	CBOS. Molina Sarzosa Santiago Bolivar	30	0502782378	Norte
<b>323</b>	CBOP. Cueva Luis	30	0704362003	Norte
<b>324</b>	CBOS. Moyón Moyón Angel Marcelo	30	0604157966	Sur
<b>325</b>	CBOP. Villa Samaniego Cesar Gerardo	30	0603977414	
<b>326</b>	CBOP. Cortez Rivas Jorge Edison	30	0801993668	
<b>327</b>	CBOS. Suarez Gonzales Jorge Leonardo	31	1103863872	Norte
<b>328</b>	CBOP. Alvarado Ochoa René Ignacio	31	1103860753	Norte
<b>329</b>	CBOP. Simaleza Castillo Julio Danilo	31	0201670148	Sur
<b>330</b>	CBOS. Narvaez Perez Jaime Vicente	31	1104059587	
<b>331</b>	CBOP. Ganchala Ganchala Hugo Fernando	32	0502598055	Norte

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



<b>332</b>	CBOS. Caguano Roamancela José Arnulfo	32	0603016379	Norte
<b>333</b>	CBOS. Veloz Moreta Angel Raul	32	0201644606	Norte
<b>334</b>	CBOP. Colcha Javier	32	0603267915	Norte
<b>335</b>	CBOP. Acaro Victor Manuel	32	1103817878	
<b>336</b>	CBOP. Robles Eddy	33	1900372135	Norte
<b>337</b>	CBOP. Valarezo Guaycha Eduardo Fabian	33	1103768352	Sur
<b>338</b>	CBOP. Toledo Romero Jhonson	33	1103740765	Sur
<b>339</b>	CBOP. Pulig Guacho Marco Eduardo	33	0603271578	Sur
<b>340</b>	CBOP. Salas Paucar Milton Eduardo	34	0103843074	Sur
<b>341</b>	CBOP. Rivas Veintimilla Nelson Alister	34	1715460018	Sur
<b>342</b>	CBOP. Fernandez Remache German Patricio	34	1714830484	
<b>343</b>	CBOS. Camacho Camacho Napoleón Mesias	35	110653703	Sur
<b>344</b>	CBOS. Barba Guido	35	1103623680	Sur
<b>345</b>	CBOP. Aguilar Guerra Marco Fernando	35	1715678015	
<b>346</b>	CBOP. Perez Logroño Juan José	35	0603057530	
<b>347</b>	CBOS. Tandazo Tandazo Wilson Duval	35	1714095310	
<b>348</b>	CBOP. Vasquez Sanchez Manuel Benigno	36	1103482129	Norte
<b>349</b>	CBOP. Ordoñez Yaguana Nolberto Francisco	37	1103433973	Norte
<b>350</b>	CBOP. Taipe Edgar	37	0502226335	Norte
<b>351</b>	CBOP. Ayala Morales Freddy Jefferson	37	1203672447	
<b>352</b>	SGOS. Herrera Mera Olger Iván	38	0703221713	Norte
<b>353</b>	SGOS. Moyo Arias Jimmy Patricio	40	0915668172	
<b>354</b>	SGOP. Chiliquinga Cando Fabian Rodolfo	46	0501510812	Norte
<b>355</b>	SBOS. Pesantez Riera Cenón Bolivar	48	0102211877	Norte
<b>356</b>	SBOS. Bonilla Tene Carlos	50	0300703782	Norte
<b>357</b>	SBOP. Vargas Quirola César Eriberto	51	1801761618	Sur
<b>358</b>	SUBS. Velazques Homero	53	0101612851	Sur
<b>359</b>	SBOP. Flores Carlos	54	1101892006	Sur
<b>360</b>	SBOP. Llivicota Luis Gilberto	58	1704323706	
<b>361</b>	CBOS. Pitzaca Díaz Wilmer Eduardo		1103639926	Norte

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



<b>362</b>	CBOS. Hilca Carlos			Norte
<b>363</b>	CBOS. Sani Juan			Norte
<b>364</b>	CBOS. Rea Leandro			Norte
<b>365</b>	CBOS. Peñafiel Cristian			Norte
<b>366</b>	CBOP. Mora Campoverde Ivan			Norte
<b>367</b>	P.N. Soledispa Wellington			Norte
<b>368</b>	CBOS. Castillo Angel			Sur
<b>369</b>	P.N. Chiriboga Pablo			Sur
<b>370</b>	Castillo Junio			Sur
<b>371</b>	Galeas Leodan			Sur
<b>372</b>	CBOS. Camacho Mesias			Sur
<b>373</b>	CBOS. Castillo Angel			Sur
<b>374</b>	CBOP. Cueva Francisco			Sur
<b>375</b>	CBOP. Macias Xavier			Sur
<b>376</b>	CBOS. Caza Javier			Sur
<b>377</b>	CBOP. Mina Mancilla Guaner Miguel			
<b>378</b>	Jurado Montoya Orlando Alejandro		0603023565	
<b>379</b>	P.N. Sanchez Francel			



## MUESTRA DEL UNIVERSO

No.	Nombres	Edad	No. Cédula
1	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	26	1104630247
2	P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustín	23	0301946810
3	P.N. Campoverde Vargas Fabián Alexander	22	1105191413
4	P.N. Carrion Cordova Danny Daniel	25	1104667470
5	P.N. Cordova Granda Hermen Jasmany	25	1104692379
6	P.N. Córdova Granda José Efrain	21	1105123432
7	P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	20	1105053563
8	P.N. García Torres Edison Yamir	27	1720527355
9	P.N. Gaybor Barragan Rosman Elias	22	0202009924
10	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	26	1206232025
11	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	27	1104272610
12	P.N. Minayo Caiza Pablo Moises	22	1720722246
13	P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	26	1104566243
14	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	25	0705012763
15	P.N. Ramos Pardo MarjorieEstefania	22	0928685742
16	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	24	1104891344
17	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	1900485705
18	P.N. Sánchez Sanchez Francel Omar	24	1104684327
19	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	1716724529
20	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	25	1104558281



## TEST DE COOPER

EVALUACIONES									
TEST DE COOPER									
#	NOMBRES	EDAD	SEXO	TIEMPO	INICIAL	MEDIO	FINAL	PROMEDIO	EVALUACIÓN
1	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	22	M	12min	2230	2300	2500	2343	MEDIA
2	P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustin	21	M	12min	2460	2400	2500	2453	BUENA
3	P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	26	M	12min	1800	1810	2000	1870	MALA
4	P.N. CarriónCórdova Danny Daniel	26	M	12min	2150	2050	2200	2133	MALA
5	P.N. Córdova Granda HermenJasmany	25	M	12min	2050	1950	2100	2033	MALA
6	P.N. Córdova Granda José Efrain	25	M	12min	2050	1900	2000	1983	MALA
7	P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	22	M	12min	2800	2500	2880	2726	MUY BUENA
8	P.N. García Torres Edison Yamir	24	M	12min	2000	2100	2250	2116	MALA
9	P.N. GayborBarragan Rosman Elias	22	M	12min	2400	2100	2560	2353	MEDIA
10	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	25	M	12min	2300	2000	2350	2216	MEDIA
11	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	26	M	12min	1600	1600	1850	1683	MALA
12	P.N. MinayoCaiza Pablo Moises	23	M	12min	2050	2000	2150	2066	MALA
13	P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	20	M	12min	2600	2500	2700	2600	BUENA
14	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	27	F	12min	1600	1650	2000	1750	MALA
15	P.N. Ramos Pardo MarjorieEstefania	27	F	12min	2400	2200	2580	2393	BUENA
16	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	25	M	12min	2000	1850	2150	2000	MALA
17	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	F	12min	2300	2100	2380	2260	BUENA

AUTORES:

MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA

MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



18	P.N. Sánchez SanchezFrancel Omar	24	M	12min	2050	1900	2300	2083	MALA
19	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	M	12min	2400	2200	2450	2350	MEDIA
20	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	22	M	12min	2230	2315	2400	2315	MEDIA

## TEST DE FUERZA

### TEST DE FUERZA BRAZOS

TEST DE FUERZA DE BRAZOS (PLANCHAS)								
#	NOMBRES	EDAD	SEXO	INICIAL	MEDIA	FINAL	PROMEDIO	EVALUACION
1	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	22	M	55	45	58	53	EXCELENTE
2	P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustin	21	M	53	50	58	54	EXCELENTE
3	P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	26	M	35	30	40	35	EXCELENTE
4	P.N. CarriónCórdova Danny Daniel	26	M	45	42	49	45	EXCELENTE
5	P.N. Córdova Granda HermenJasmany	25	M	52	48	54	51	EXCELENTE
6	P.N. Córdova Granda José Efrain	25	M	50	53	52	51	EXCELENTE
7	P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	22	M	50	45	56	50	EXCELENTE
8	P.N. García Torres Edison Yamir	24	M	45	48	50	48	EXCELENTE
9	P.N. GayborBarragan Rosman Elias	22	M	51	53	58	54	EXCELENTE
10	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	25	M	35	38	41	38	EXCELENTE
11	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	26	M	19	15	25	20	MEDIA
12	P.N. MinayoCaiza Pablo Moises	23	M	46	40	50	45	EXCELENTE
13	P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	20	M	50	45	54	50	EXCELENTE

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



14	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	27	F	30	32	37	33	EXCELENTE
15	P.N. Ramos Pardo MarjorieEstefania	27	F	33	35	40	36	EXCELENTE
16	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	25	M	44	44	49	46	EXCELENTE
17	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	F	32	30	38	33	EXCELENTE
18	P.N. Sánchez SanchezFrancel Omar	24	M	46	42	50	46	EXCELENTE
19	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	M	40	37	42	40	EXCELENTE
20	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	22	M	52	50	55	52	EXCELENTE

### TEST DE FUERZA ABDOMINAL

TEST DE FUERZA DE ABDOMINAL							
NOMBRES	EDAD	SEXO	INICIAL	MEDIA	FINAL	PROMEDIO	EVALUACIÓN
P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	22	M	50	47	57	51	MUY BUENA
P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustin	21	M	41	45	49	45	BUENA
P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	26	M	52	57	58	56	MUY BUENA
P.N. Carrión Córdova Danny Daniel	26	M	48	50	58	52	MUY BUENA
P.N. Córdova Granda Hermen Jasmany	25	M	43	47	54	48	BUENA
P.N. Córdova Granda José Efrain	25	M	41	39	52	44	BUENA
P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	22	M	49	40	55	48	BUENA
P.N. García Torres Edison Yamir	24	M	42	39	52	44	BUENA
P.N. Gaybor Barragan Rosman Elias	22	M	51	49	58	53	MUY BUENA
P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	25	M	45	40	55	47	BUENA

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	26	M	30	47	57	45	BUENA
P.N. Minayo Caiza Pablo Moises	23	M	51	50	54	52	MUY BUENA
P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	20	M	55	50	57	54	MUY BUENA
P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	27	F	30	45	49	41	BUENA
P.N. Ramos Pardo MarjorieEstefania	27	F	48	50	59	52	MUY BUENA
P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	25	M	42	50	57	50	MUY BUENA
P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	F	58	55	64	59	MUY BUENA
P.N. Sánchez Sanchez Francel Omar	24	M	41	44	53	46	BUENA
P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	M	43	46	50	46	BUENA
P.N. Vega Condolo Juan Miguel	22	M	47	48	57	50	MUY BUENA

## TEST DE VELOCIDAD

TEST DE VELOCIDAD								
					TIEMPOS REALIZADOS seg.			
#	NOMBRES	EDAD	SEXO	DISTANCIA	INICIAL	MEDIO	FINAL	MEJOR TIEMPO
1	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	22	M	50mt	6,78	6,45	6,29	6,29
2	P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustin	21	M	50mt	6,21	6,35	6,17	6.17
3	P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	26	M	50mt	6,31	6,8	6,04	6.04
4	P.N. CarriónCórdova Danny Daniel	26	M	50mt	6,33	6,18	6,89	6.18
5	P.N. Córdova Granda Hermen Jasmany	25	M	50mt	6,52	6,89	6,55	6.52
6	P.N. Córdova Granda José Efrain	25	M	50mt	6,35	6,39	7,19	6.35
7	P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	22	M	50mt	6,98	6,65	6,09	6,09

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



8	P.N. García Torres Edison Yamir	24	M	50mt	6,56	6,49	7,2	6.49
9	P.N. Gaybor Barragan Rosman Elias	22	M	50mt	6,87	6,32	6,43	6,32
10	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	25	M	50mt	6,61	6,42	7,09	6.42
11	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	26	M	50mt	6,67	6,41	6,09	6,09
12	P.N. Minayo Caiza Pablo Moises	23	M	50mt	6,09	5,89	6,1	5.89
13	P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	20	M	50mt	6,42	6,8	6,47	6.42
14	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	27	F	50mt	6,19	7,13	6,88	6.19
15	P.N. Ramos Pardo Marjorie Estefania	27	F	50mt	6,87	6,12	6,05	6.05
16	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	25	M	50mt	5,83	5,67	5,7	5.67
17	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	F	50mt	5,71	5,32	5,67	5.32
18	P.N. Sánchez Sanchez Francel Omar	24	M	50mt	7,51	8,2	7,47	7.47
19	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	M	50mt	6,25	6,67	6,34	6.25
20	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	22	M	50mt	6,87	6,56	6,19	6.19

### TEST DE COORDINACIÓN (Escala)

#	NOMBRES	EDAD	SEXO	TIEMPO	No. Repeticiones			
					INICIAL	MEDIO	FINAL	PROMEDIO
1	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	22	M	30 seg.	10	9	11	10
2	P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustin	21	M	30 seg.	9	11	11	10
3	P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	26	M	30 seg.	11	11	11	11
4	P.N. Carrión Córdova Danny Daniel	26	M	30 seg.	10	12	11	11
5	P.N. Córdova Granda Hermen Jasmany	25	M	30 seg.	9	11	12	11

AUTORES:

MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA

MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



6	P.N. Córdova Granda José Efrain	25	M	30 seg.	12	10	12	11
7	P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	22	M	30 seg.	6	9	12	9
8	P.N. García Torres Edison Yamir	24	M	30 seg.	10	10	12	11
9	P.N. Gaybor Barragan Rosman Elias	22	M	30 seg.	6	8	10	8
10	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	25	M	30 seg.	11	12	12	12
11	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	26	M	30 seg.	9	10	11	10
12	P.N. Minayo Caiza Pablo Moises	23	M	30 seg.	10	12	12	11
13	P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	20	M	30 seg.	9	10	11	10
14	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	27	F	30 seg.	9	10	12	10
15	P.N. Ramos Pardo Marjorie Estefania	27	F	30 seg.	10	11	12	11
16	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	25	M	30 seg.	11	12	11	11
17	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	F	30 seg.	11	12	11	11
18	P.N. Sánchez Sanchez Francel Omar	24	M	30 seg.	9	8	10	9
19	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	M	30 seg.	10	10	11	10
20	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	22	M	30 seg.	10	11	11	11



## TEST DE FLEXIBILIDAD

TEST DE FLEXIBILIDAD SENTADO				PRUEBA			DIFERENCIA CON LA P.I
#	NOMBRES	EDAD	SEXO	INICIAL	INTERMEDIA	FINAL	
1	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	22	M	_16	_14	_13	_3
2	P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustin	21	M	+ 2	+ 4	+ 8	+ 6
3	P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	26	M	_1	+ 1	+ 2	+ 1
4	P.N. Carrión Córdova Danny Daniel	26	M	+ 6	+ 6	+ 7	+ 1
5	P.N. Córdova Granda Hermen Jasmany	25	M	+ 11	+ 12	+ 12	+ 1
6	P.N. Córdova Granda José Efrain	25	M	+ 3	+ 3	+ 5	+ 2
7	P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	22	M	_2	+ 1	+ 2	0
8	P.N. García Torres Edison Yamir	24	M	+ 2	+ 1	+ 3	+ 1
9	P.N. Gaybor Barragan Rosman Elias	22	M	+ 5	+ 6	+ 6	+ 1
10	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	25	M	_1	+ 1	+ 2	+ 1
11	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	26	M	_15	_14	_12	_3
12	P.N. Minayo Caiza Pablo Moises	23	M	+ 4	+ 3	+ 5	+ 1
13	P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	20	M	+ 7	+ 7	+ 10	+ 3
14	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	27	F	+ 3	+ 4	+ 4	+ 1
15	P.N. Ramos Pardo MarjorieEstefania	27	F	+ 4	+ 5	+ 6	+ 2
16	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	25	M	+ 1	+ 1	+ 2	+ 1

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



17	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	F	+ 1	+ 1	+ 2	+ 1
18	P.N. Sánchez Sanchez Francel Omar	24	M	+ 1	+ 1	+ 2	+ 1
19	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	M	+ 2	+ 3	+ 3	+ 1
20	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	22	M	+ 1	+ 2	+ 4	+ 3



TEST DE FLEXIBILIDAD DE PIE				PRUEBA			DIFERENCIA CON INICIAL
#	NOMBRES	EDAD	SEXO	INICIAL	INTERMEDIA	FINAL	
1	P.N. Armijos Maldonado Carlos Orlando	22	M	_14	_14	_13	_3
2	P.N. Ávila Crespo Lizardo Agustin	21	M	+ 3	+ 4	+ 4	+ 6
3	P.N. Campoverde Vargas Fabian Alexander	26	M	_4	+ 1	+ 1	+ 1
4	P.N. Carrión Córdova Danny Daniel	26	M	+ 5	+ 6	+ 7	+ 1
5	P.N. Córdova Granda Hermen Jasmany	25	M	+ 9	+ 12	+ 12	+ 1
6	P.N. Córdova Granda José Efrain	25	M	+ 4	+ 3	+ 5	+ 2
7	P.N. Cueva Riofrio Miguel Ángel	22	M	+ 1	+ 1	+ 2	0
8	P.N. García Torres Edison Yamir	24	M	+ 3	+ 1	+ 3	+ 1
9	P.N. Gaybor Barragan Rosman Elias	22	M	+ 7	+ 6	+ 7	+ 1
10	P.N. Giler Rengifo Fabian Bladimir	25	M	_1	+ 1	+ 2	+ 1
11	P.N. Jiménez Cueva Cristian Arnoldo	26	M	_20	_15	_14	_3
12	P.N. Minayo Caiza Pablo Moises	23	M	+ 6	+ 3	+ 5	+ 1
13	P.N. Ordoñez Díaz Diego Fernando	20	M	+ 12	+ 12	+ 12	+ 3
14	P.N. Orozco Guzmán Esperanza Emperatriz	27	F	+ 8	+ 8	+ 8	+ 1
15	P.N. Ramos Pardo Marjorie Estefania	27	F	+ 7	+ 7	+ 6	+ 2
16	P.N. Rivera Cuenca Wilson Patricio	25	M	+ 4	+ 4	+ 5	+ 1
17	P.N. Salazar Paz Diana Carolina	27	F	+ 1	+ 1	+ 2	+ 1
18	P.N. Sánchez Sanchez Francel Omar	24	M	+ 3	+ 1	+ 2	+ 1
19	P.N. Tibanquiza León Héctor Hugo	25	M	+ 4	+ 3	+ 3	+ 1
20	P.N. Vega Condolo Juan Miguel	22	M	+ 7	+ 5	+ 6	+ 3

### 5.4 Cineantropometría

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



Nombres	Datos generales				Pliegues mm					Perímetros					Diámetros cm			
	Peso Kg	Estatura = m	Sexo = D ; V	Edad años	Tríceps	Subscapular	Suprahiliar	Abdominal	Pantorrilla a P	Brazo	Pecho	Cintura	Cadera	Pierna	Pantorrilla a C	Muñeca	Codo	Rodilla
	65	1,7	V	47	12	14	10	16	12	29	37	79	90	53	33	7	9	10
P.N Armijos Carlos	90	1,6	V	22	6	38	26	44	10	30	92	80	98	50	38	7	10	11
P.N Campoverde Fabián	70	1,6	V	26	12	16	20	24	6	30	90	84	89	54	34	7	9	9
P.N Carrión Danny	59	1,7	V	15	6	12	16	20	6	30	89	75	85	51	35	7	9	10
P.N Córdova Hermen	74	1,6	V	22	10	32	28	32	10	31	98	83	92	54	37	7	9	10
P.N Córdova José	78	1,6	V	23	14	24	32	34	12	32	94	86	96	59	37	7	10	10
P.N García Edison	67	1,6	V	35	8	14	16	20	8	31	91	80	92	54	37	7	9	9
P.N Gaybor Rosman	66	1,6	V	22	8	14	22	8	6	30	90	80	94	57	39	7	10	11
P.N Giler Fabián	100	1,7	V	24	26	50	38	56	12	37	112	99	10	62	38	7	11	11
P.N Jiménez Cristian	70	1,7	V	22	6	16	16	30	10	28	87	80	88	50	35	7	9	9
P.N Minayo Pablo	82	1,6	V	15	10	34	32	38	8	32	100	90	96	57	37	7	9	10
P.N Orozco Esperanza	62	1,7	V	22	12	20	18	26	8	26	94	75	93	52	35	6	8	9
P.N Ramos Marjorie	62	1,7	V	22	12	20	18	26	8	26	94	75	93	52	35	6	8	9
P.N Rivera Wilson	93	1,6	V	35	12	30	30	46	10	35	96	100	10	60	38	8	11	10
P.N Salazar Diana	62	1,7	V	22	12	20	18	26	8	26	94	75	93	52	35	6	8	9
P.N Sánchez Francel	79	1,6	V	15	14	22	26	32	10	34	96	87	96	59	37	7	10	10
P.N Tibanquiza Héctor	89	1,6	V	26	16	38	38	46	10	34	102	95	10	59	41	8	10	10
P.N Vega Juan	81	1,6	V	26	12	12	18	26	6	38	87	76	87	53	31	7	8	11
P.N. Ávila Lizardo Agustín	71	1,6	V	24	8	12	18	18	4	29	85	75	85	50	38	7	11	10
<del>P.N. Cueva Miguel Ángel</del>	<del>61</del>	<del>1,6</del>	<del>V</del>	<del>26</del>	<del>4</del>	<del>10</del>	<del>10</del>	<del>16</del>	<del>4</del>	<del>28</del>	<del>86</del>	<del>75</del>	<del>85</del>	<del>49</del>	<del>35</del>	<del>7</del>	<del>9</del>	<del>9</del>

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



P.N. Ordoñez Diego

68	1,6	V	23	8	20	10	16	12	30	37	79	90	53	37	7	9	10
----	-----	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	----

## Resultados

	IMC	Composición Corporal			Peso Ideal	Pesos corporales			Fecha
	IMC	% de Grasa	Peso Grasa	Masa Magra		Peso Óseo	Peso Residual	Peso muscular	
P.N Armijos Carlos	25,78	13,74	9,07	56,93	64,00	17,42	15,84	23,67	9-nov-13
P.N Campoverde Fabián	25,86	16,19	11,40	59,00	68,06	16,89	16,90	25,22	9-nov-13
P.N Carrión Danny	22,77	17,41	10,79	51,21	68,06	13,91	14,88	22,41	9-nov-13
P.N Córdova Hermen	36,33	23,84	22,17	70,83	64,00	20,50	22,32	28,01	9-nov-13
P.N Córdova José	22,77	17,41	10,79	51,21	68,06	13,91	14,88	22,41	9-nov-13
P.N García Edison	30,86	20,17	15,93	63,07	64,00	17,42	18,96	26,69	9-nov-13
P.N Gaybor Rosman	23,83	11,90	7,26	53,74	64,00	16,16	14,64	22,94	9-nov-13
P.N Giler Fabián	31,52	21,70	16,86	60,84	61,62	16,96	18,65	25,24	9-nov-13
P.N Jiménez Cristian	34,61	26,90	23,83	64,77	64,00	19,16	21,26	24,35	9-nov-13
P.N Minayo Pablo	31,64	16,19	13,11	67,89	64,00	14,86	19,44	33,59	9-nov-13
P.N Orozco Esperanza	22,77	17,41	10,79	51,21	68,06	13,91	14,88	22,41	9-nov-13
P.N Ramos Marjorie	27,15	16,80	11,68	57,82	64,00	16,16	16,68	24,98	9-nov-13
P.N Rivera Wilson	26,17	14,66	9,82	57,18	64,00	16,16	16,08	24,94	9-nov-13
P.N Salazar Diana	28,91	21,39	15,83	58,17	64,00	16,16	17,76	24,25	9-nov-13
P.N Sánchez Francel	32,03	23,23	19,04	62,96	64,00	16,16	19,68	27,11	9-nov-13

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



P.N Tibanquiza Héctor	36,55	31,79	31,63	67,87	68,06	19,48	23,88	24,51	9-nov-13
P.N Vega Juan	35,16	23,23	20,90	69,10	64,00	17,42	21,60	30,08	9-nov-13
P.N. Ávila Lizardo Agustin	27,59	14,05	9,55	58,45	61,62	15,73	16,32	26,40	9-nov-13
P.N. Cueva Miguel Ángel	27,73	14,35	10,19	60,81	64,00	18,64	17,04	25,13	9-nov-13
P.N. Ordoñez Diego	23,88	13,74	8,93	56,07	68,06	16,89	15,60	23,58	



## 5.5 Sesiones de Entrenamiento

### Elaboración de las sesiones de acondicionamiento físico

		<b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>		
<b>MACROCICLO N°:</b>	<b>1</b>	Lugar: Pista Atlético Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	INTRODUCTORIO	SESION No. 1		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	ORDINARIO	VOLUMEN: 3		
<b>FECHA:</b>	1, 5 DE ABRIL 2013	INTENSIDAD: 4		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>	1,2,3			
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	25		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	10	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	20	CARRERA CONTINUA	4km
	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	20	<b>REPETICIONES</b>	1ser/2rep/200mt 1ser/2rep/400mt
	FUERZA GENERAL	20	<b>REPETICIONES</b>	Abdomen 1ser/30rep Flexiones 1ser/30rep Lumbares 1ser/30rep
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



DESPEDIDA DE LA CLASE	5	
-----------------------	---	--



### PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

<b>MACROCICLO:</b>		<b>1</b>	Lugar: Pista Jefferson Pérez Quezada	
<b>TIPO DE MESOC:</b>		<b>INTRODUCTORIO</b>	SESION No. 1	
<b>TIPO DE MICRO:</b>		ORDINARIO	VOLUMEN: 3	
<b>FECHA:</b>		5 DE ABRIL 2013	INTENSIDAD: 4	
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		Universo de Muestra		
<b>OBJETIVOS:</b>		a) FÍSICOS		
		b) PSICOLÓGICOS		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	20		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	10	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	VELOCIDAD	15	TEST FÍSICOS	1ser/1rep/50mt
	RESISTENCIA AERÓBICA	12		Cooper
	FUERZA GENERAL	12		Brazos 1ser/60rep x 1min Abdomen 1ser/30rep/1min
	COORDINACIÓN	10		Escalera
	FLEXIBILIDAD	15		De pie Sentado
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE  
ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

<b>MACROCICLO N°:</b>	<b>1</b>	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	DESARROLLADOR	SESION No. 2		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	ORDINARIO	VOLUMEN: 4		
<b>FECHA:</b>	8, 12 DE ABRIL 2013	INTENSIDAD: 3		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>	1,2,3			
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	10	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	SALTOS	45	<b>CIRCUITO</b>	1 SERIE/ 7REP. POR CIRCUITO
	VELOCIDAD			
	FUERZA			
FUERZA DINÁMICA				
	RESISTENCIA	10	CARRERA CONTINUA	TROTE
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



### PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Pista Atlético Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	DESARROLLADOR	SESION No. 3		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	ORDINARIO	VOLUMEN: 3		
<b>FECHA:</b>	15, 19 Abril	INTENSIDAD: 4		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		1, 2, 3		
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	10	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>ACTIVIDADES</b>				
<b>PRINCIPAL</b>	RESISTENCIA	30	Continuo Variable	4km
	EJERCICIOS LOCALIZADOS PARA MEJORAR LA FUERZA	40	<b>REPETICIONES</b>	ABDOMEN MEDIO 4SERIES/50REP.
				ABDOMEN BAJO 4SERIES/50REP.
				ABDOMEN SUPERIOR 4SERIES/50REP.
4 FORMAS DE FLEXIONES DE PECHO 3SERIES/20 REP.				

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



				EJERCICIOS DE ZONA LUMBAR 4SERIES/30REP.
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



## PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

<b>MACROCICLO N°:</b>	<b>1</b>	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	DESARROLLADOR	SESION No. 4		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	ORDINARIO	VOLUMEN: 4		
<b>FECHA:</b>	22,26 DE ABRIL 2013	INTENSIDAD: 3		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		<b>1, 2, 3</b>		
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECIFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	35	Continuo Variable	5km
	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	15	REPETICIONES	1ser/2rep/400mt 1ser/2rep/800mt 1ser/1rep/1200mt

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



	FUERZA	15	REPETICIONES	ABDOMEN 4ser/40rep
				LUMBARES 4ser/20rep
				FLEXIONES 4ser/30rep
FINAL	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

 <b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>				
MACROCICLO N°:	1	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
TIPO DE MESOC:	DESARROLLADOR	SESION No. 5		
TIPO DE MICRO:	ORDINARIO	VOLUMEN: 3		
FECHA:	29 DE ABRIL, 3 DE MAYO 2013	INTENSIDAD: 4		
GRUPOS A TRABAJAR		1, 2, 3		
OBJETIVOS:	a) FÍSICOS	Mejorar y recuperar la condición física		
	b) PSICOLÓGICOS	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
INICIAL	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
PRINCIPAL	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	20	Continuo Variable	3km

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	15	REPETICIONES	1ser/2rep/400mt 1ser/2rep/800mt
	FUERZA	15	REPETICIONES	Abdomen 4ser/50rep Lumbares 4ser/25rep Flexiones 4ser/40rep
	COORDINACIÓN	15	REPETICIONES	Ejercicios en Aros
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

<b>MACROCICLO N°:</b>	<b>1</b>	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	DESARROLLADOR	SESION No. 6		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	CHOQUE	VOLUMEN: 2		
<b>FECHA:</b>	6, 10 DE MAYO 2013	INTENSIDAD: 5		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		<b>1, 2, 3</b>		
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	VELOCIDAD	15	REPETICIONES	1ser/2rep/50mt

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



				1ser/2rep/100mt
	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	10	REPETICIONES	1se/1rep/800mt
	RESISTENCIA	15	CONTINUO INTENSIVO	3km
	FUERZA GENERAL	15	REPETICIONES	ABDOMEN 4ser/30rep(descanso 15")
LUMBARES 4ser/20rep(descanso 15")				
FLEXIONES 4ser/20rep(descanso 15")				
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

<b>MACROCICLO N°:</b>	<b>1</b>	Lugar: Pista Atlético Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	ESTABILIZADOR	SESION No. 7		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	SUPER COMPENSATORIO	VOLUMEN: 5		
<b>FECHA:</b>	13, 17 DE MAYO 2013	INTENSIDAD: 2		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		<b>1, 2, 3</b>		
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	10	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	30	CONTINUO INTENSIVO	5km
	VELOCIDAD	20	REPETICIONES	1ser/3rep/50mt 1ser/3rep/80mt
	FUERZA GENERAL	15	REPETICIONES	Abdomen 4ser/60rep Lumbares 4ser/30rep Flexiones 4ser/30rep Piernas, sentadilla 4ser/20rep, media sentadilla 4ser/30rep.
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de Recuperación	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

		<b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>		
<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	DESARROLLADOR	SESION No. 8		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	ORDINARIO	VOLUMEN: 4		
<b>FECHA:</b>	20, 24 DE MAYO 2013	INTENSIDAD: 3		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		1, 2, 3		
<b>OBJETIVOS:</b>	a) FÍSICOS	Mejorar y recuperar la condición física		
	b) PSICOLÓGICOS	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	35	CONTINUO EXTENSIVO	5km
	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	15	REPETICIONES	1ser/2rep/200mt 1ser/1rep/400mt 1ser/1rep/800mt
	FUERZA	15	REPETICIONES	Abdomen 4ser/50rep Lumbares 4ser/25rep Flexiones 4ser/30rep
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

			<b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>		
<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada			
<b>TIPO DE MESOC:</b>	DESARROLLADOR	SESION No. 9			
<b>TIPO DE MICRO:</b>	CHOQUE	VOLUMEN: 1			
<b>FECHA:</b>	27, 31 DE MAYO 2013	INTENSIDAD: 6			
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		1, 2, 3			
<b>OBJETIVOS:</b>	a) FÍSICOS	Mejorar y recuperar la condición física			
	b) PSICOLÓGICOS	Recuperar la motivación por la actividad física			

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



ACTIVIDADES		TIEMPO/min	METODOS	PROCEDIMIENTOS
INICIAL	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
PRINCIPAL	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	10	CONTINUO INTENSIVO	1.500mt
	Velocidad	10	repeticiones	1ser/2rep/50mt 1ser/2rep/80mt
	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	15	REPETICIONES	1ser/ 2rep/ 400mt
				1ser/ 1rep/ 800mt
	FUERZA	15	REPETICIONES	ABDOMEN 4ser/30rep(descanso 15")
				LUMBARES 4ser/20rep(descanso 15")
FLEXIONES 4ser/20rep(descanso 15")				
FINAL	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

Nº:	1	Lugar: Pista Atlético Jefferson Pérez Quezada
TIPO DE MESOC:	ESPECIAL	SESION No. 9
TIPO DE MICRO:	CHOQUE	VOLUMEN: 1
FECHA:	31 DE MAYO DEL 2013	INTENSIDAD: 6
GRUPOS A TRABAJAR	Universo de Muestra	
OBJETIVOS:	a) FÍSICOS	Mejorar y recuperar la condición física

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



		b) PSICOLOGICOS	Recuperar la motivación por la actividad física	
ACTIVIDADES		TIEMPO/min	METODOS	PROCEDIMIENTOS
INICIAL	Formación y presentación de la clase	15		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	15	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
PRINCIPAL	<b>ACTIVIDADES</b>			
	VELOCIDAD	12	TEST	1ser/1rep/50mt
	RESISTENCIA	12		COOPER
	FUERZA	12		ABDOMEN 1ser/60rep X min BRAZOS 1ser/30rep X min
	FLEXIBILIDAD	10		SENTADO, DE PIE
	COORDINACIÓN	5		EJERCICIOS EN ULAS
FINAL	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

 <b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>		
<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada
<b>TIPO DE MESOC:</b>	DESARROLLADOR	SESION No. 10
<b>TIPO DE MICRO:</b>	SUPER COMPENSACIÓN	VOLUMEN: 6

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



<b>FECHA:</b>		3, 7 DE JUNIO 2013	<b>INTENSIDAD:</b> 1	
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>			1, 2, 3	
<b>OBJETIVOS:</b>		<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física	
		<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física	
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	35	CONTINUO INTENSIVO	5km
	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	15	REPETICIONES	1ser/3rep/400mt 1ser/2rep/800mt 1ser/1rep/1200mt
	COORDINACIÓN	15	REPETICIONES	Ejercicios en aros
	FUERZA GENERAL	20	REPETICIONES	ABDOMEN 4ser/80rep LUMBARES 4ser/30rep FLEXIONES 4ser/40rep
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Pista Atlético Jefferson Pérez Quezada
<b>TIPO DE MESOC:</b>	ESPECIAL	SESION No. 11

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



<b>TIPO DE MICRO:</b>	ORDINARIO	VOLUMEN: 3		
<b>FECHA:</b>	10, 14 DE JUINO DEL 2013	INTENSIDAD: 4		
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	15	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
	<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>PRINCIPAL</b>	RESISTENCIA	15	CONTINUO EXTENSIVO	3km
	EJERCICIOS DE PLIOMETRIA	40	REPETICIONES	Ejercicios Con Cuerdas, Formas De Saltar, Desplazamientos Trabajo En Gradas, 1ser/4 Rep. Ascensos Con Un Pie, 1ser/ 4 Rep. Con Dos Pies, 1ser/ 4 Rep. Combinando Salto Con Aperturas, Skipping Entre Cada Ejercicio
	FUERZA GENERAL	15	REPETICIONES	Abdomen, Flexiones, Lumbares, Piernas.
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE  
ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	ESPECIAL	SESION No.12		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	CHOQUE	VOLUMEN: 2		
<b>FECHA:</b>	17, 21 DE JUNIO DEL 2013	INTENSIDAD: 5		
<b>GRUPOS A TRABAJAR</b>		1, 2, 3		
<b>OBJETIVOS:</b>	a) FÍSICOS	Mejorar y recuperar la condición física		
	b) PSICOLÓGICOS	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/m in</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	VELOCIDAD	15	REPETICIONES	1ser/4rep/50mt(descanso de 60") 1ser/4rep/80mt(descanso de 60")
	RESISTENCIA	20	CONTINUO INTENSIVO	3km
	FUERZA GENERAL	20	REPETICIONES	ABDOMEN 6ser/30rep(descanso 15")
				LUMBARES 6ser/20rep(descanso 20")
FLEXIONES 6ser/20rep(descanso 60")				
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	Ejercicios de recuperación	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**



<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	OBTENCIÓN FORMA DEP.	SESION No. 13		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	MODELAJE	VOLUMEN: 3		
<b>FECHA:</b>	24, 28 DE JUNIO DEL 2013	INTENSIDAD: 1		
<b>GRUPOS A TRABAJAR:</b>		1, 2, 3		
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	20		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	15	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	15	CONTINUO VARIABLE	3km
	EJERCICIOS DE RESISTENCIA MUSCULAR LOCALIZADA	40	REPETICIONES	MEDIA SENTADILLAS 4S/15R.
				SENTADILLA COMPLETA 4S/15R
				SENTADILLA COMPLETA COMBINADA CON SALTO 4S/10R
				SENTADILLA COMPLETA CON GIROS 1S/ 4R
				ZANCADAS EN SU PROPIO LUGAR 4S/10R
ZANCADAS CON SALTOS INTERCALDOS 4S/10R				
<b>FINAL</b>	FUERZA GENERAL	15	REPETICIONES	ABDOMEN, LUMBARES, FLEXIONES
	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



		<b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>		
<b>MACROCICLO N°:</b>	<b>1</b>	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	OBTENCIÓN FORMA DEP.	SESIÓN No. 14		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	MODELAJE	VOLUMEN: 1		
<b>FECHA:</b>	1, 5 DE JUNIO DEL 2013	INTENSIDAD: 6		
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar la resistencia física		
-	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	5	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	RESISTENCIA	15	CONTINUO EXTENSIVO	1500mt
	RESISTENCIA A LA VELOCIDAD	40	CONTINUO FRACCIONADO	400mt(descanso de 5min)
				600mt(descanso de 5min)
				800mt(descanso de 5min)
				400mt(descanso de 5min)
600mt(descanso de 5min)				
FUERZA GENERAL	15	REPETICIONES	ABDOMEN, LUMBARES, FLEXIONES	
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE  
ACONDICIONAMIENTO FÍSICO**

<b>N°:</b>	1	Lugar: Instalaciones deportivas de la Universidad de Cuenca		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	OBTENCIÓN DE LA FORMA DEP.	SESION No. 14		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	MODELAJE	VOLUMEN: 1		
<b>FECHA:</b>	5 JULIO DEL 2013	INTENSIDAD: 6		
<b>GRUPOS A TRABAJAR:</b>	1, 2, 3			
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FÍSICOS</b>	Actividades Físicas		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Mejorar la motivación de trabajo en grupo		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	15		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	10	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	10		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	ACTIVIDADES FÍSICAS ENTRE POLICIAS Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA	180	CIRCUITO DE POSTAS	
			CARRERA DE MEDIO FONDO	1500mt
			EJERCICIOS DE FUERZA	FLEXIÓN-EXTENSIÓN DE BRAZOS, ABDOMINALES, ALAR LA CUERDA
PARTIDOS	ECUAVOLEY, FUTBOL 9, BALONCESTO MUJERES			
<b>FIN AL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	15		
DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

 <b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>				
<b>MACROCICLO N°:</b>	1	Lugar: Piscina del CREDU		
<b>TIPO DE MESOC:</b>	OBTENCIÓN DE LA FORMA DEP.	SESION No. 15		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	MODELAJE	VOLUMEN: 1		
<b>FECHA:</b>	8, 12 DE JULIO DEL 2013	INTENSIDAD: 5		
<b>GRUPOS A TRABAJAR:</b>	1,2,3			
<b>OBJETIVOS:</b>	a) FÍSICOS	Iniciación a la Natación		
	b) PSICOLÓGICOS	Adaptación al medio acuático		
ACTIVIDADES		TIEMPO/min	MÉTODOS	PROCEDIMIENTOS
INICIAL	Formación y presentación de la clase	20		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
PRINCIPAL	<b>ACTIVIDADES</b>			
	EJERCICIOS AGUA	60	FLOTACIÓN	CON Y SIN APOYO
			RESPIRACIÓN	DENTRO Y FUERA DEL AGUA
			IMPULSOS	
DESPLAZAMIENTOS			VARIAS FORMAS	

AUTORES:  
 MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
 MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



			ACTIVIDADES RECREATIVAS	INDIVIDUALES Y EN GRUPO
FINAL	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

 <b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>				
Nº:	1	Lugar: Piscina del CREDU		
TIPO DE MESOC:	MANTENIMIENTO FORMA DEP.	SESION No. 16		
TIPO DE MICRO:	MODELAJE	VOLUMEN: 1		
FECHA:	15, 19 DE JULIO DEL 2013	INTENSIDAD: 6		
GRUPOS A TRABAJAR:	1, 2, 3			
OBJETIVOS:	a) FÍSICOS	Iniciación a la natación		
	b) PSICOLÓGICOS	Adaptación al medio acuático		
ACTIVIDADES		TIEMPO/min	MÉTODOS	PROCEDIMIENTOS
INICIAL	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	15	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
PRINCIPAL	ACTIVIDADES			
	INICIACIÓN A LA NATACIÓN	1:30	RESPIRACIÓN	Formas de respiración bajo el agua Ejercicios en la piscina, respirando por la nariz y la boca

AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



			PATADA ESTILO LIBRE	Movimiento de las piernas en el estilo libre
				Coordinación patada y respiración
				Selección del movimiento de la cabeza, izquierdo-derecho al respirar
				Sesplazamientos coordinando movimiento de la cabeza y patada
FINAL	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

 <b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>				
Nº:	1	Lugar: Piscina del CREDU		
TIPO DE MESOC:	MANTENIMIENTO FORMA DEP.	SESION No. 17		
TIPO DE MICRO:	MODELAJE	VOLUMEN:1		
FECHA:	22, 26 DE JULIO DEL 2013	INTENSIDAD: 5		
GRUPOS A TRABAJAR:	1, 2, 3			
OBJETIVOS:	a) FÍSICOS	Iniciación a la natación		
	b) PSICOLÓGICOS	Adaptación al medio acuático		
ACTIVIDADES		TIEMPO	MÉTODOS	PROCEDIMIENTOS
INICIAL	Formación y presentación de la clase	10		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	5	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
PRINCIPAL	<b>ACTIVIDADES</b>			
	INICIACIÓN A LA NATACIÓN	60	ACN - L	Patada estilo libre 4rep.



				Brazada estilo libre con una mano derecho/izquierdo 4rep.
				Brazada estilo libre, tabla entre las piernas 5rep.
				Coordinación patada, brazada y respiración 4rep.
				Selección del movimiento de la cabeza, izquierdo-derecho al respirar 3rep.
				Desplazamientos coordinando movimiento de la cabeza y patada 3rep.
			<b>TRABAJOS DE COORDINACION</b>	
			<b>NADO ESTILO LIBRE</b>	
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		

	<b>PLANIFICACION Y CONTROL DE LA SESION DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</b>			
	Nº:	1	Lugar: Pista Atlética Jefferson Pérez Quezada	
<b>TIPO DE MESOC:</b>	MANTENIMIENTO FORMA DEP.	SESION No. 18		
<b>TIPO DE MICRO:</b>	MODELAJE	VOLUMEN:1		
<b>FECHA:</b>	29 DE JULIO DEL 2013	INTENSIDAD: 5		
<b>GRUPOS A TRABAJAR:</b>	Universo de muestra			
<b>OBJETIVOS:</b>	<b>a) FISICOS</b>	Mejorar y recuperar la condición física		
	<b>b) PSICOLOGICOS</b>	Recuperar la motivación por la actividad física		
<b>A C T I V I D A D E S</b>		<b>TIEMPO/min</b>	<b>METODOS</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>

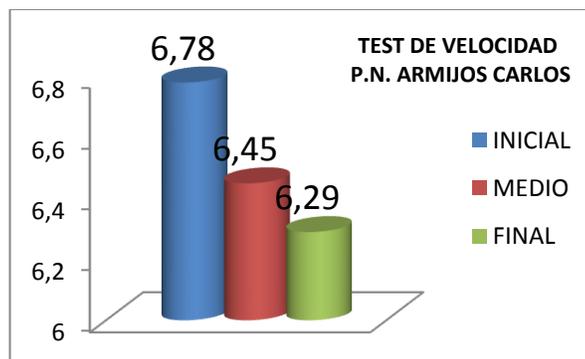
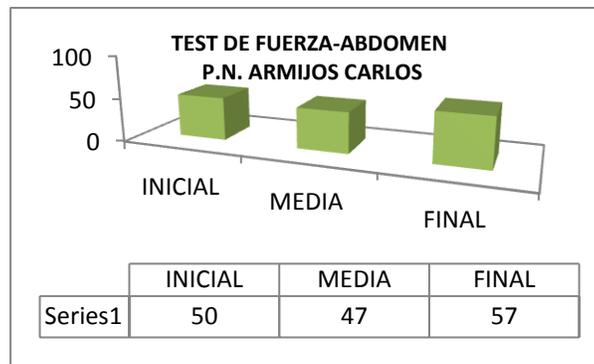
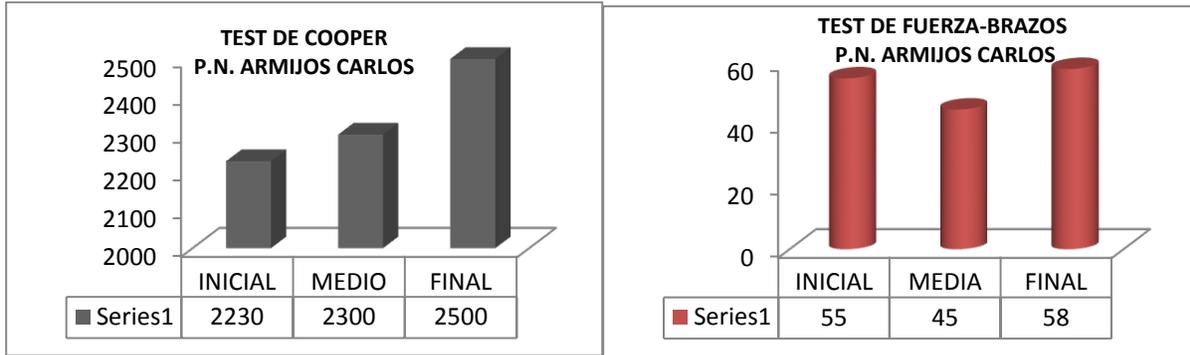


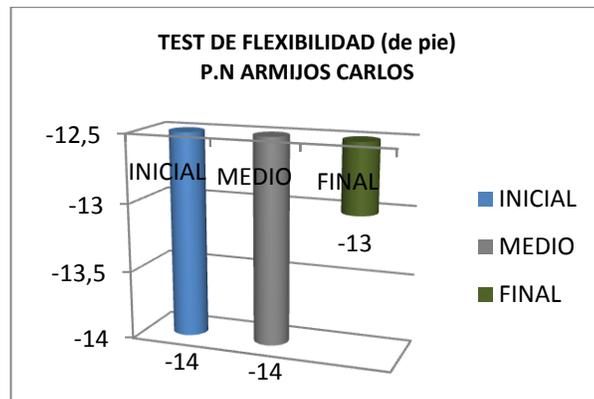
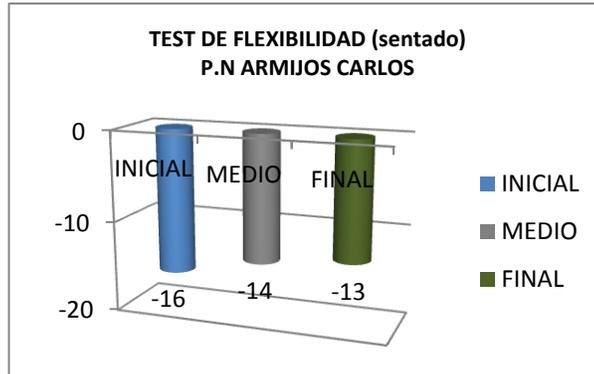
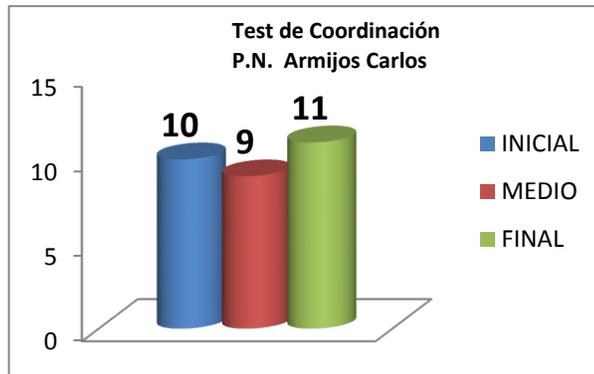
<b>INICIAL</b>	Formación y presentación de la clase	15		
	Información de los objetivos	5		
	Calentamiento general	15	MOVIMIENTO ARTICULAR, EJERCICIOS PARA ELEVAR F.C	
	Calentamiento especial	10	EJERCICIOS EN ZONAS ESPECÍFICAS	
	Flexibilidad	5		
<b>PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>			
	VELOCIDAD	12	<b>TEST</b>	1ser/1rep/50mt
	RESISTENCIA	12		COOPER
	FUERZA	12		ABDOMEN 1ser/60rep X min BRAZOS 1ser/30rep X min
	FLEXIBILIDAD	10		SENTADO, DE PIE
	COORDINACIÓN	5		EJERCICIOS EN ESCALERAS
<b>FINAL</b>	PARTE FINAL DE LA CLASE			
	EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN	10		
	DESPEDIDA DE LA CLASE	5		



## 5.6 Tabulación y gráficos de datos

### P.N. ARMIJOS CARLOS

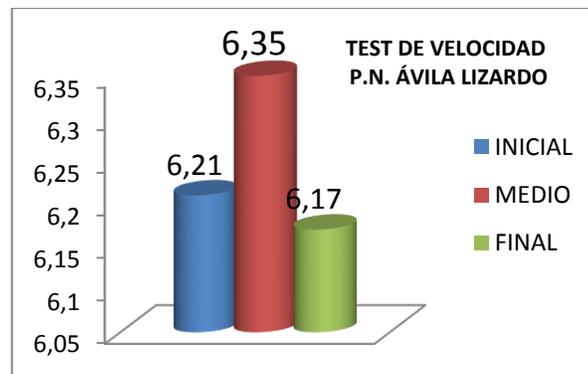
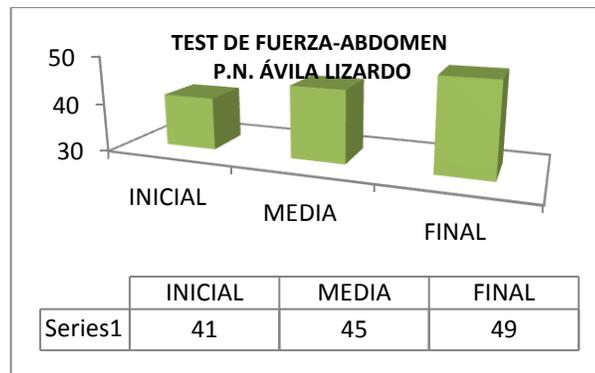
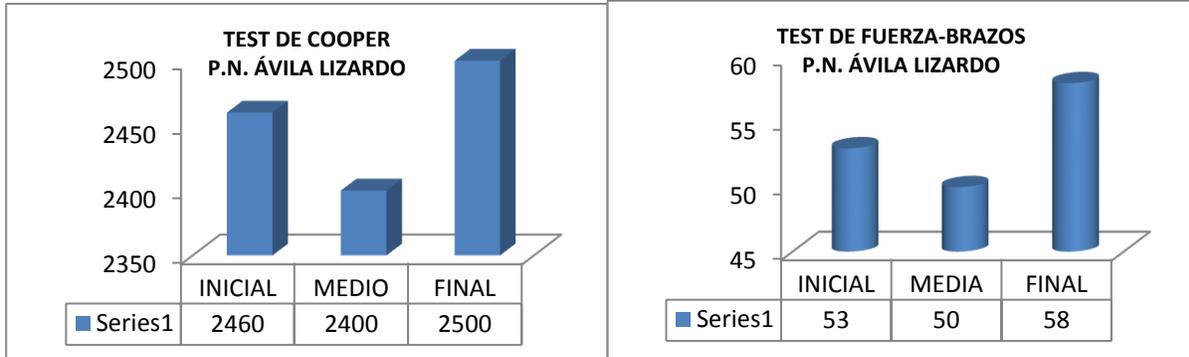


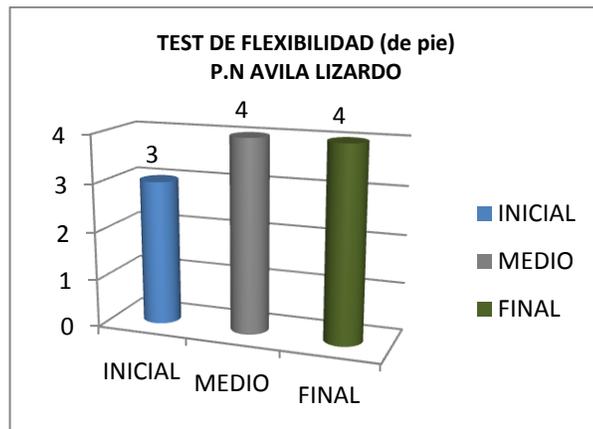
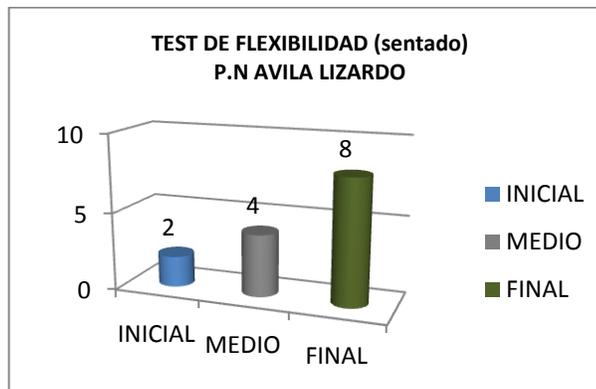
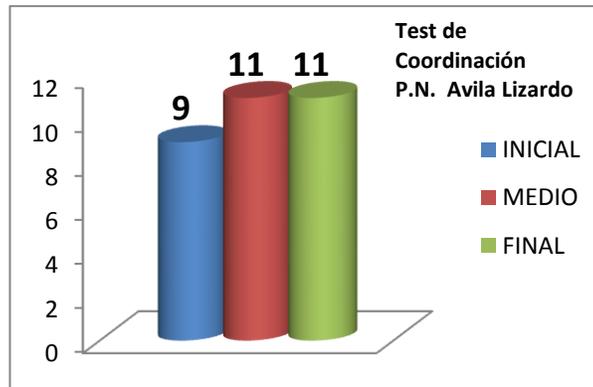


**Observación:** En el policía Armijos Carlos se observa una mejoría en su condición física



## P.N. ÁVILA LIZARDO

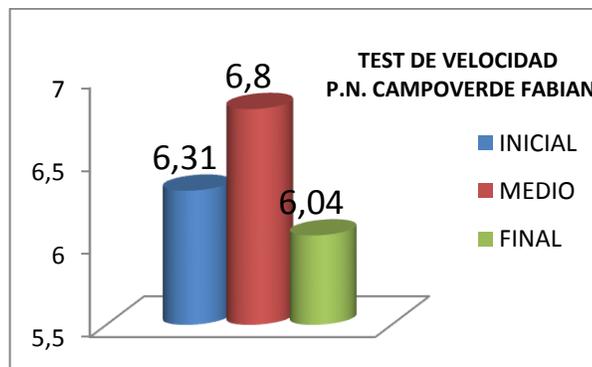
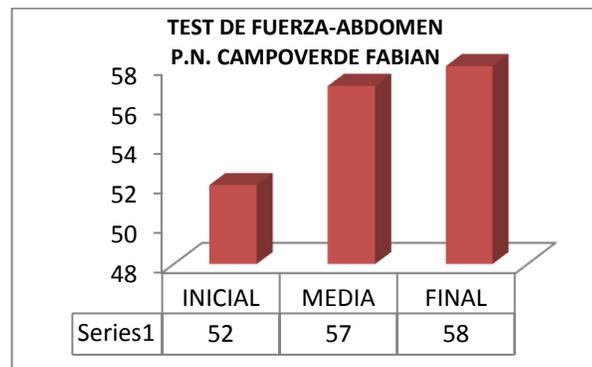
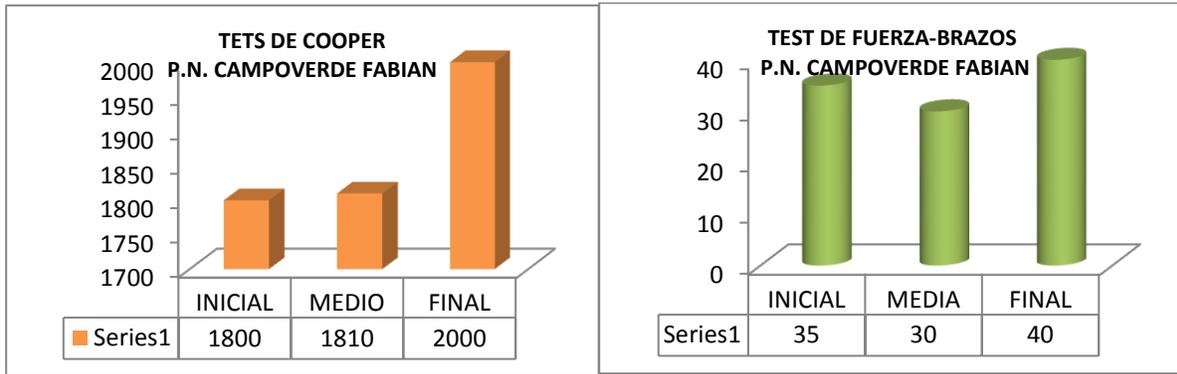


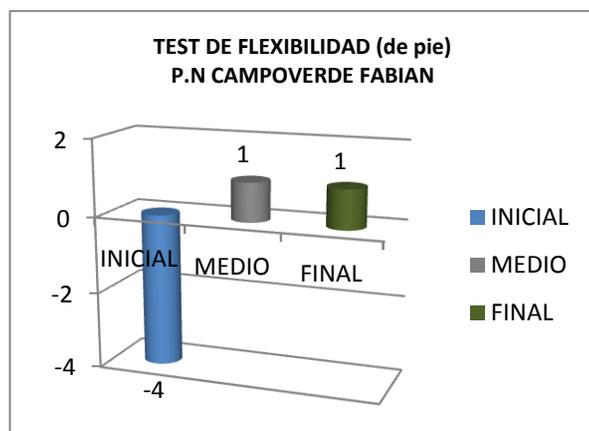
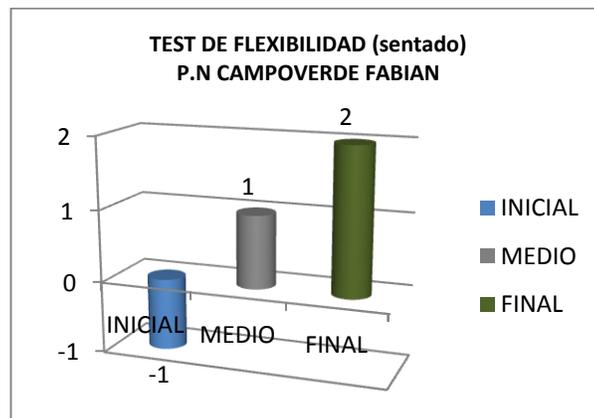
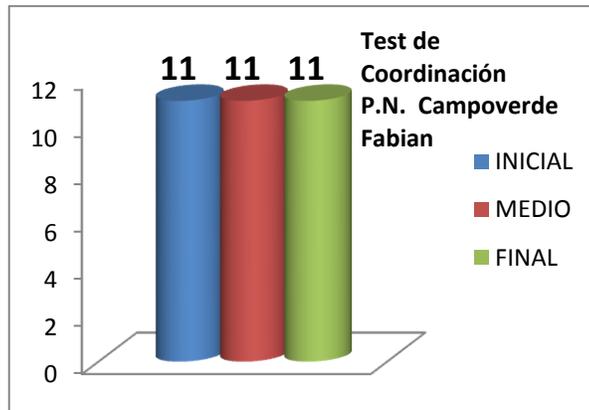


**Observación:** El Policía Ávila Lizardo ha mantenido su condición física.



## P.N. CAMPOVERDE FABIAN

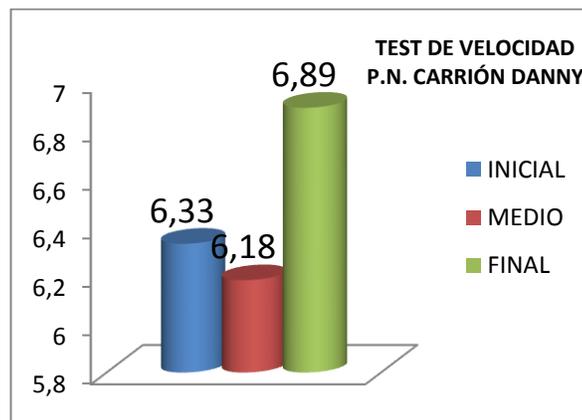
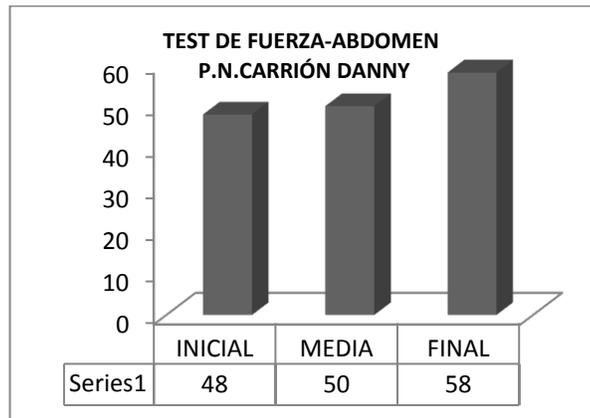
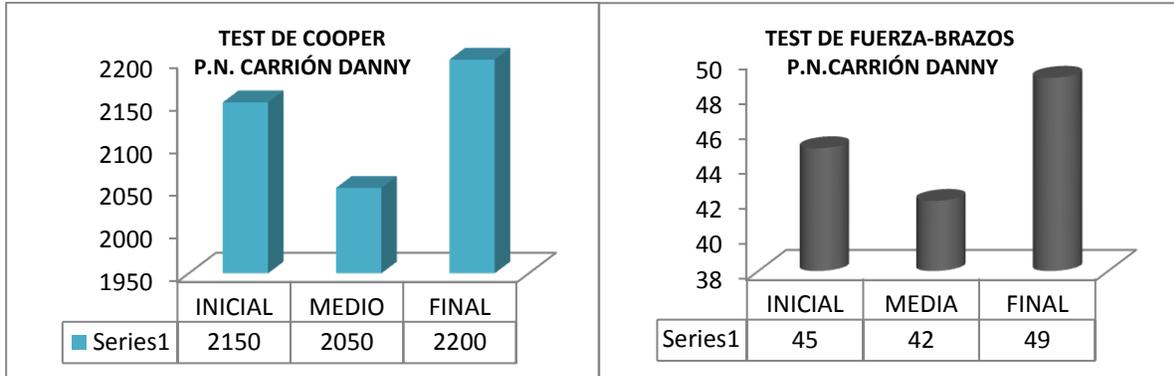


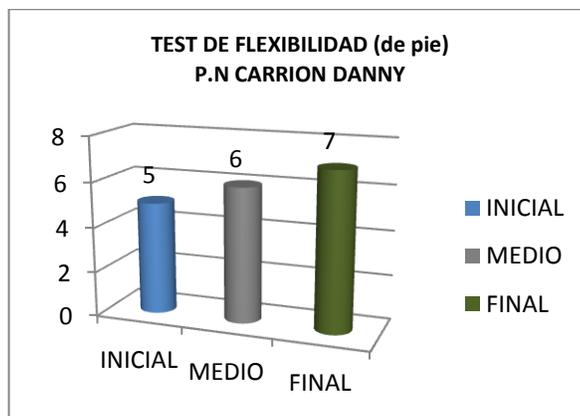
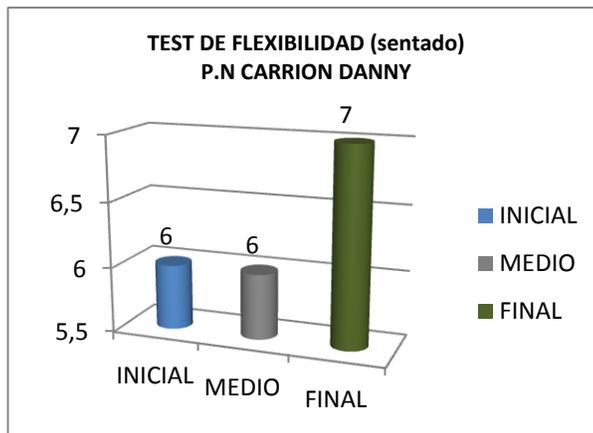
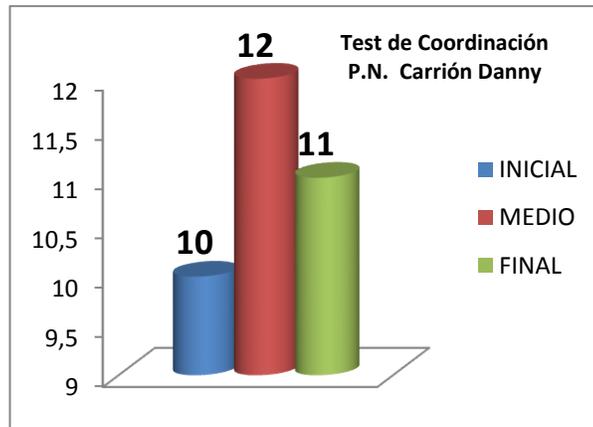


**Observación:** Se observa que el policía Campoverde Fabián ha mejorado su condición física.



## P.N. CARRIÓN DANNY

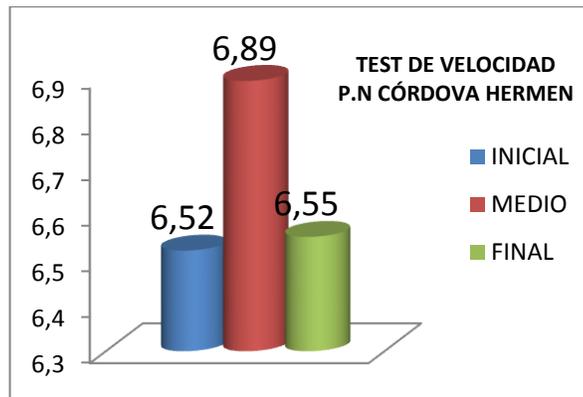
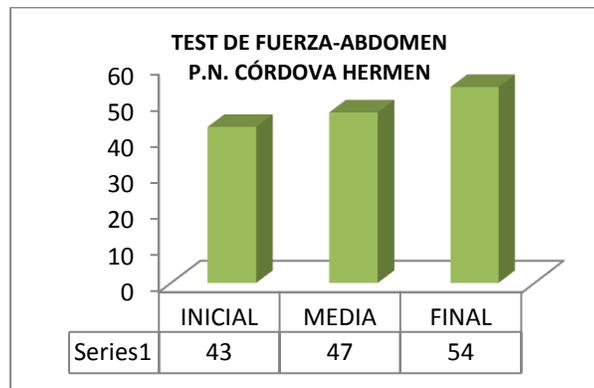
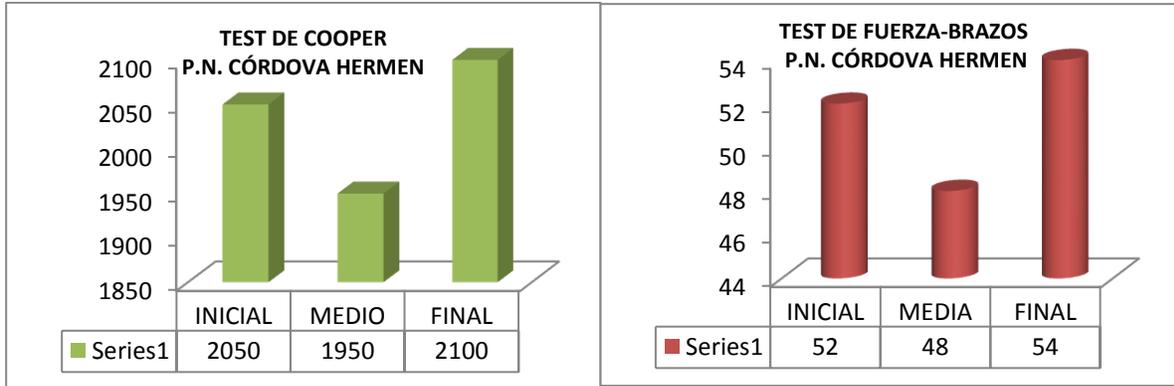


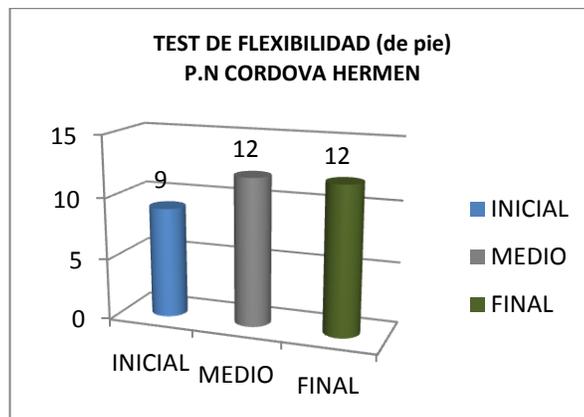
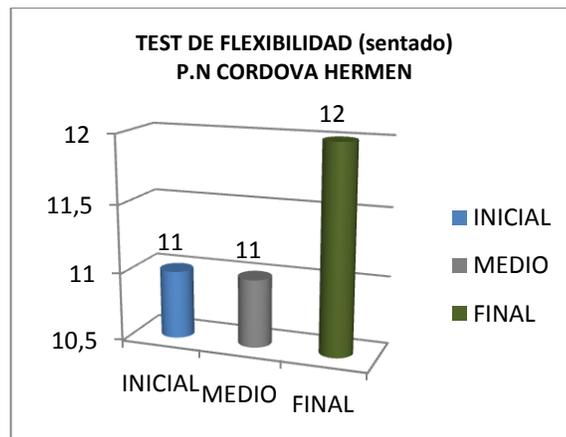
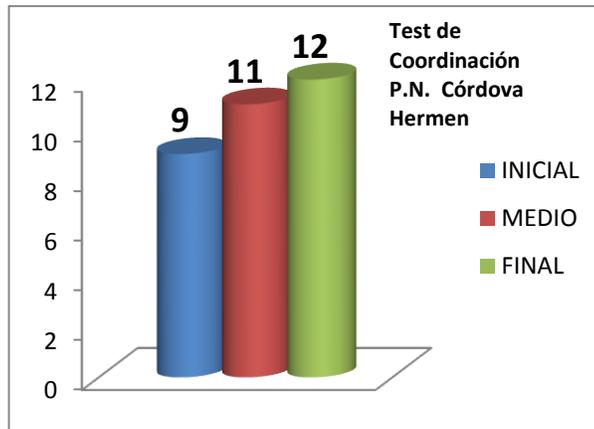


**Observación:** Se observó que el policía Carrión Danny tuvo una mejoría muy notable en su condición física.



## P.N. CÓRDOVA HERMEN

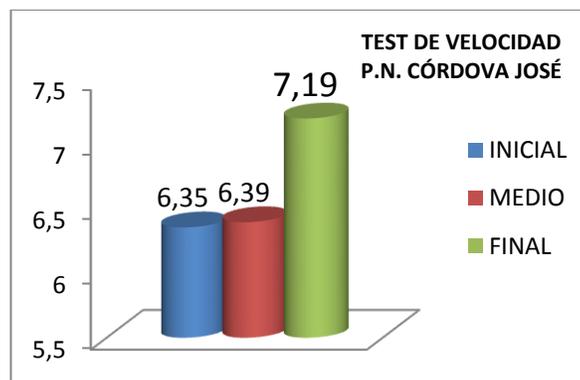
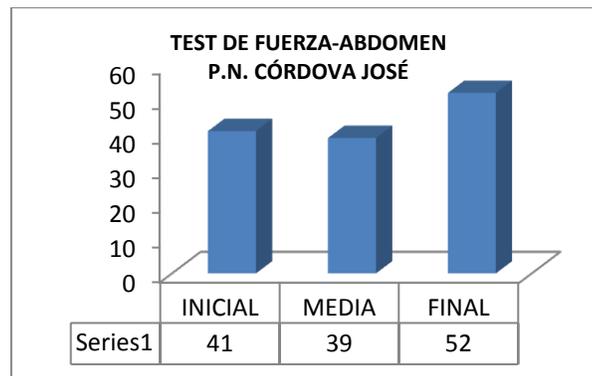
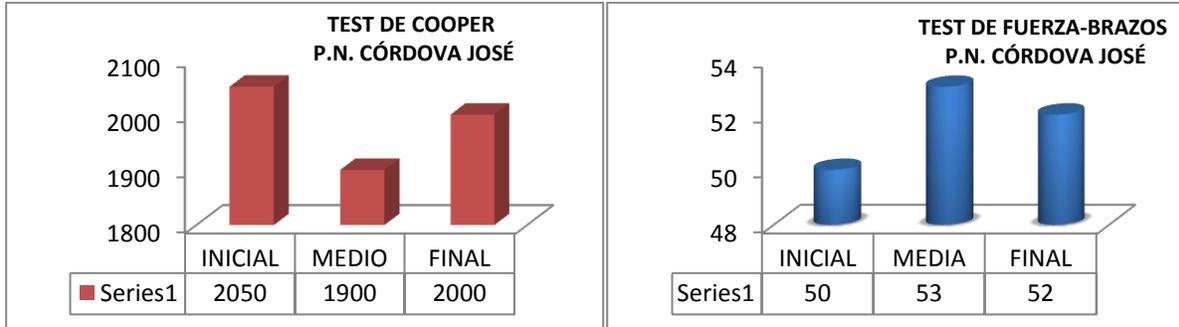


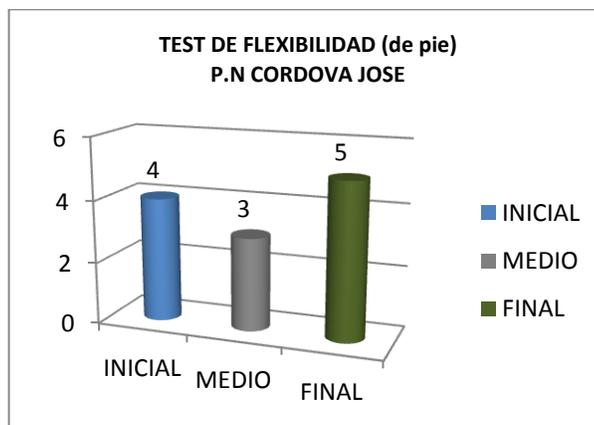
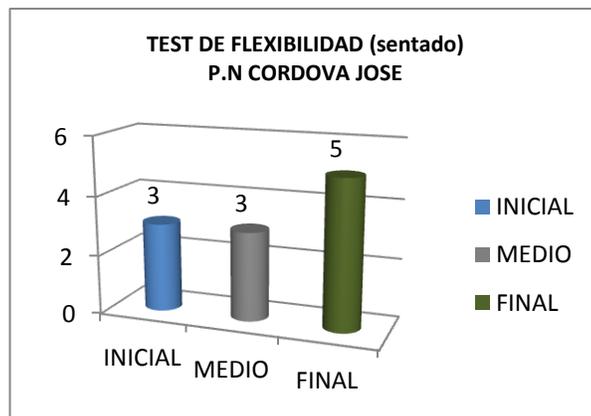
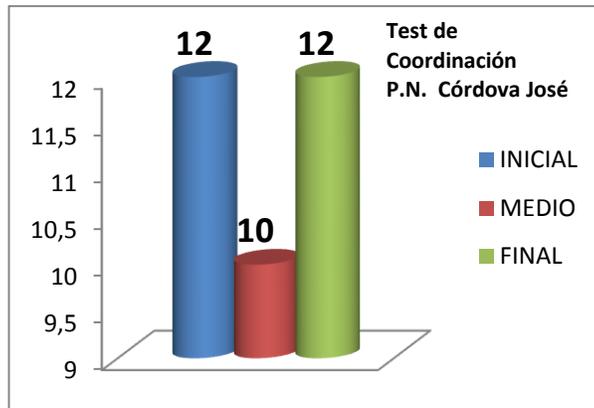


**Observación:** El policía Córdova Hermen tuvo una mejoría en su condición física



## P.N. CÓRDOVA JOSÉ

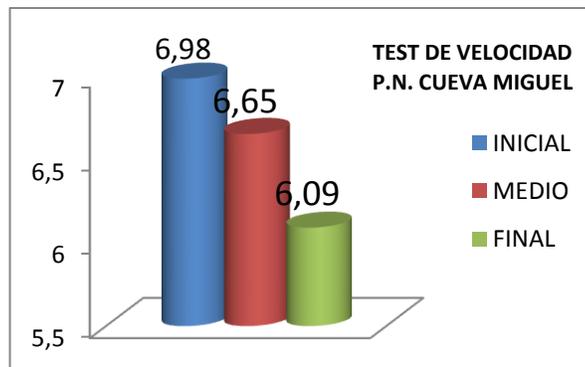
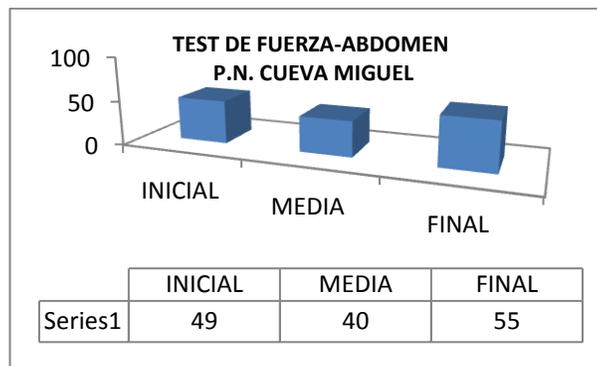
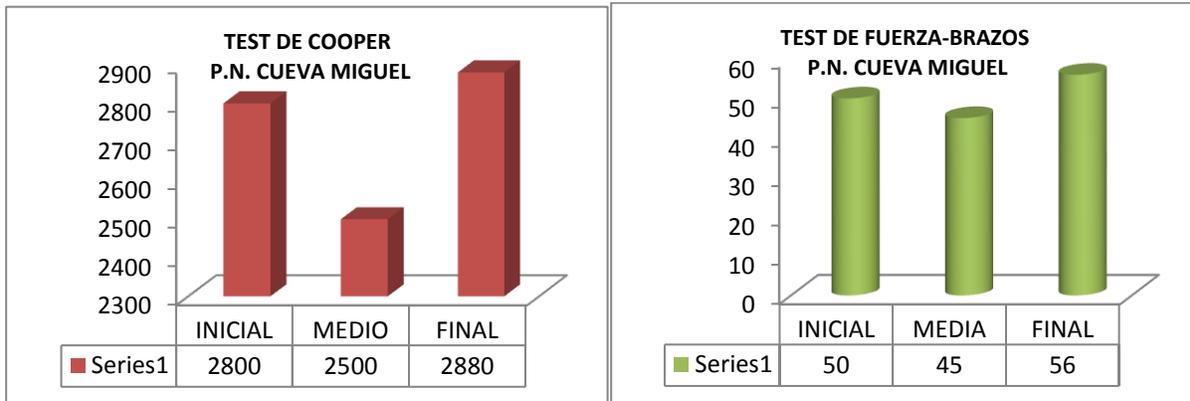


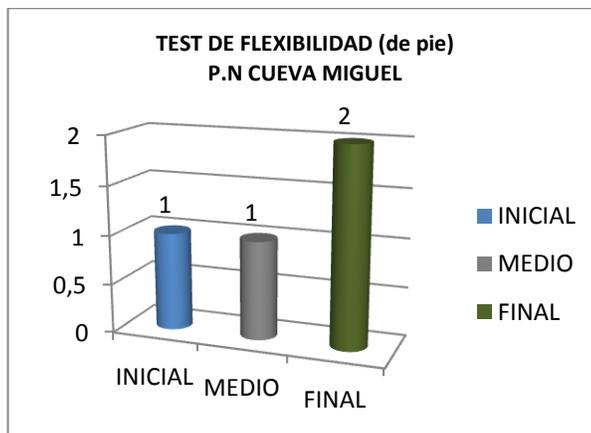
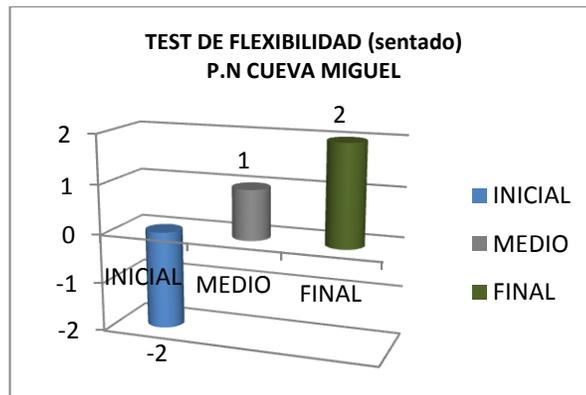
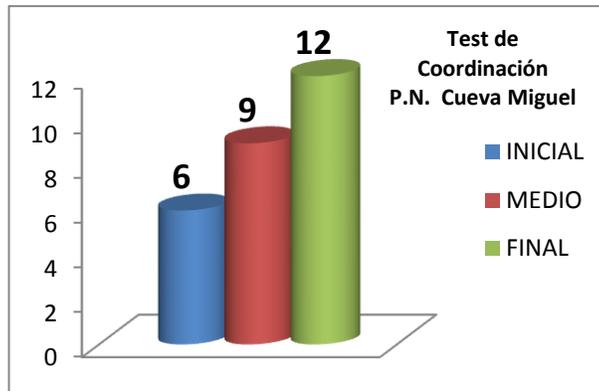


**Observación:** En el policía Córdoba José mantuvo su condición física.



## P.N. CUEVA MIGUEL

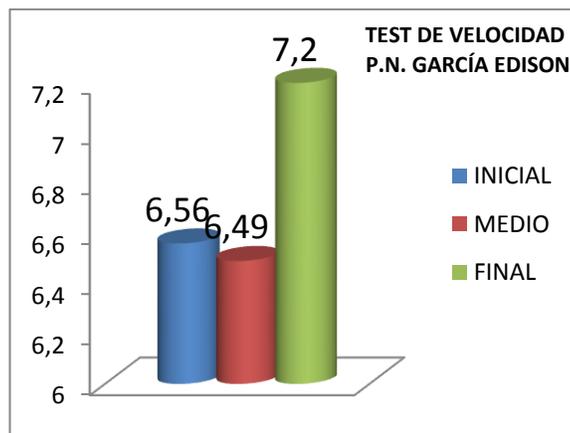
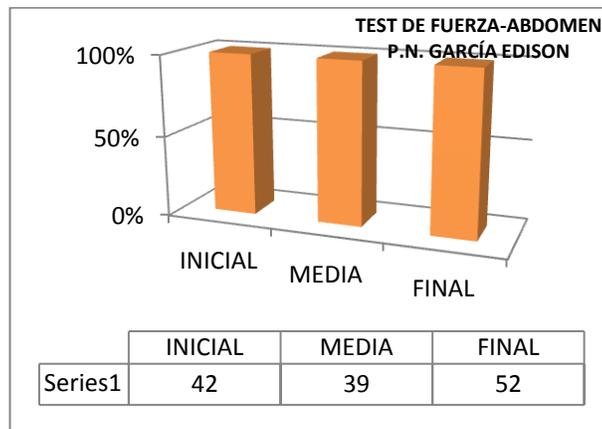
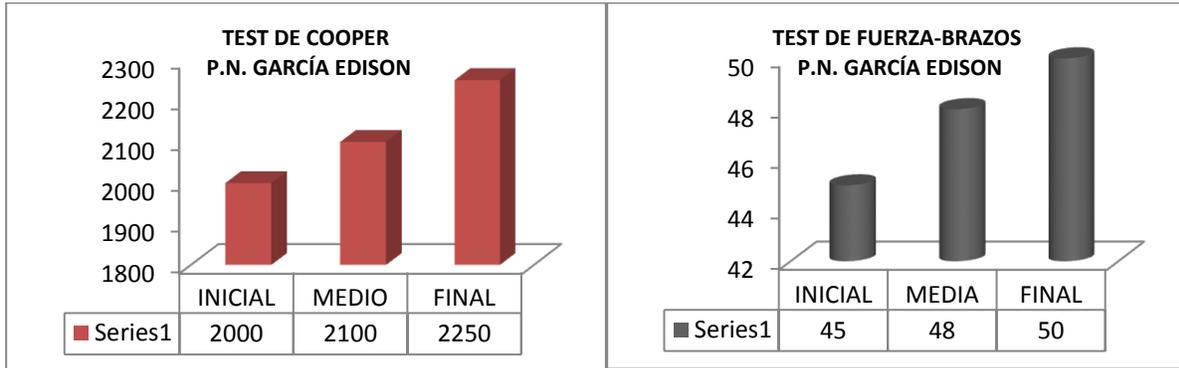


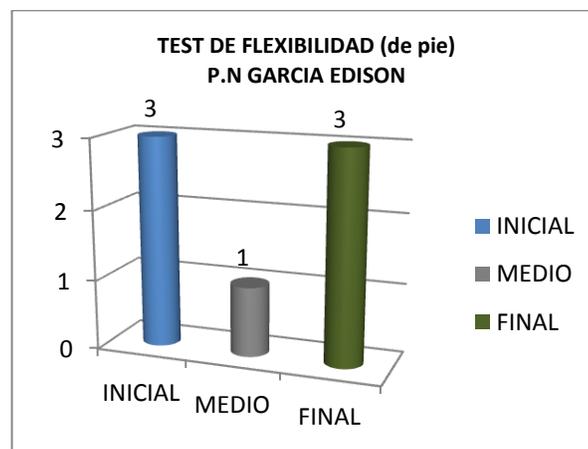
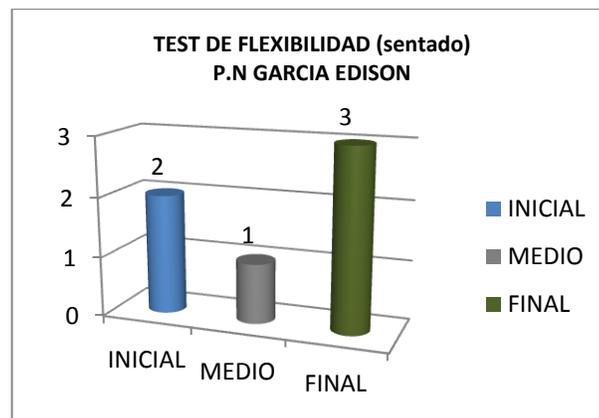
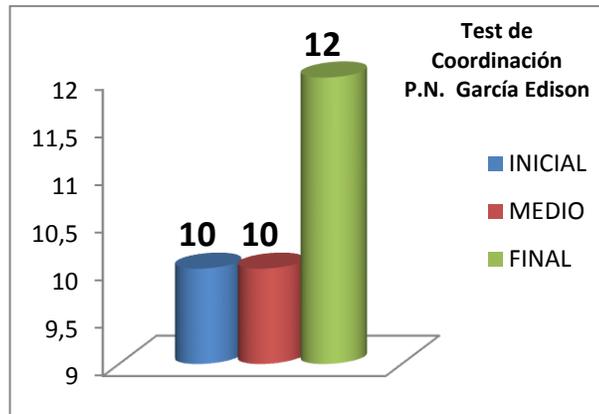


**Observación:** En el policía Cueva Miguel se observa una mejoría notable en su condición física.



## P.N. GARCÍA EDISON

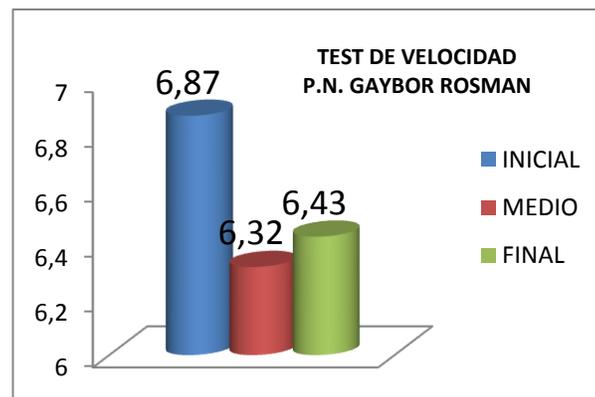
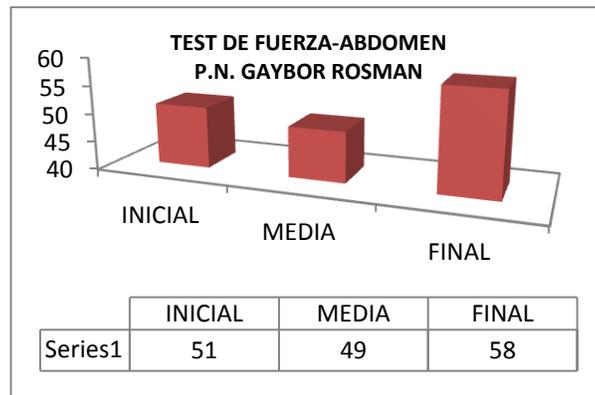
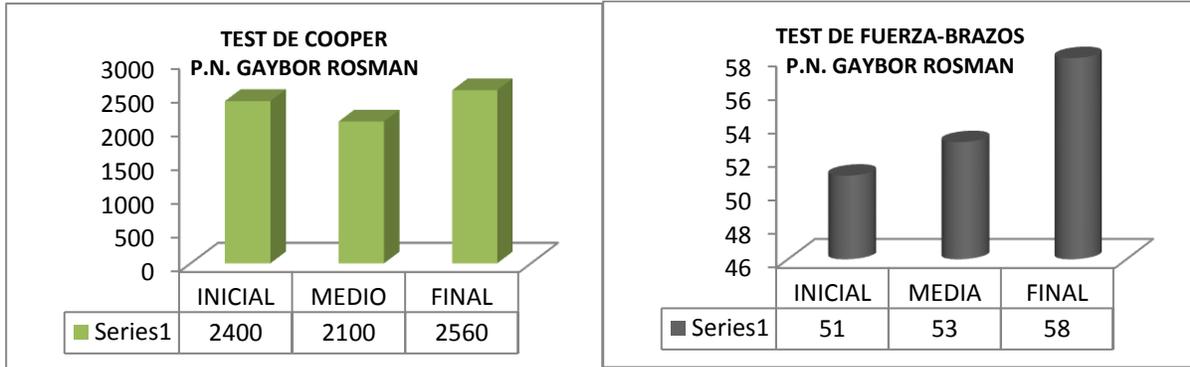


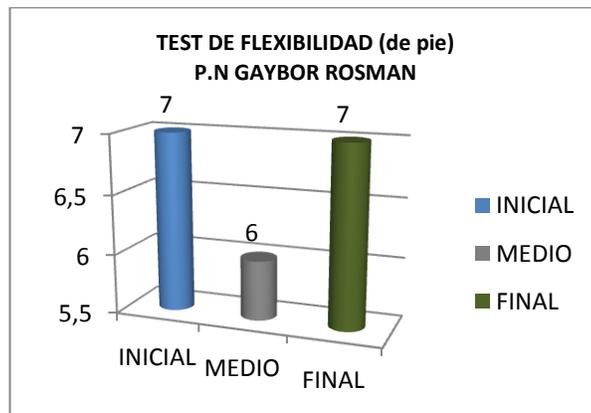
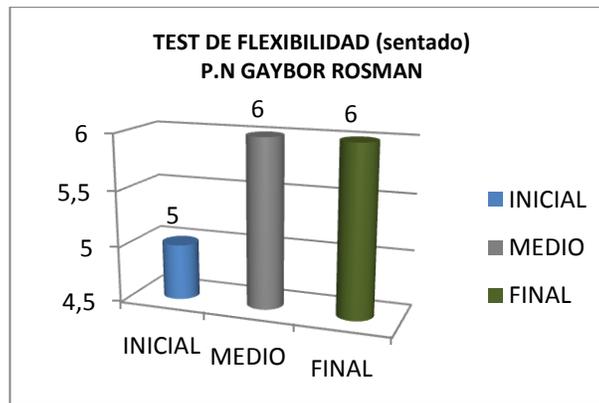
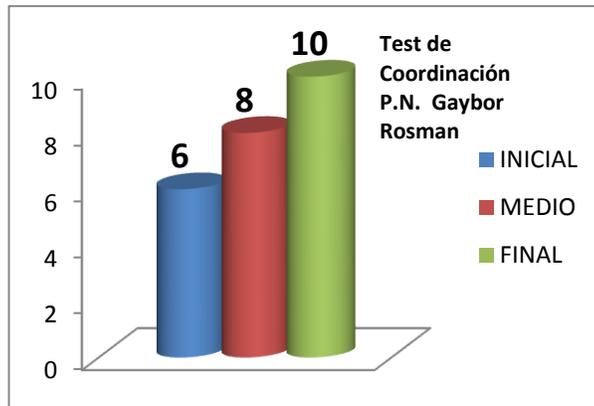


**Observación:** Se observó una notable mejoría en la condición física del policía García Edison.



## P.N. GAYBOR ROSMAN

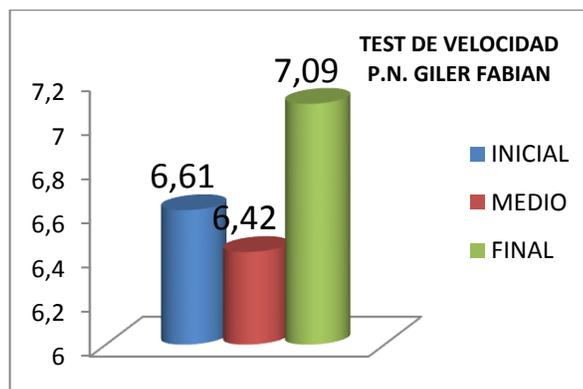
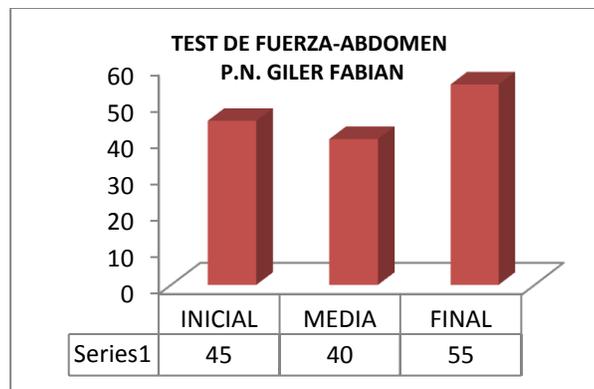
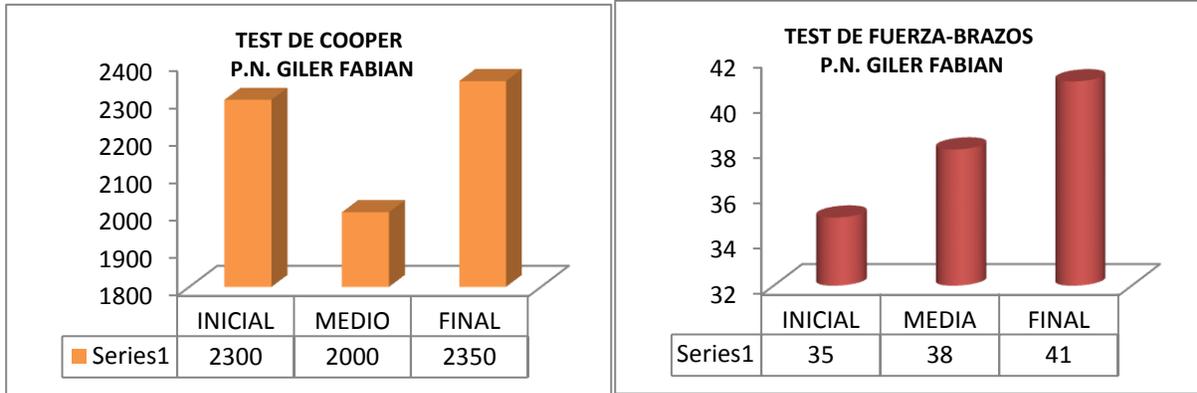


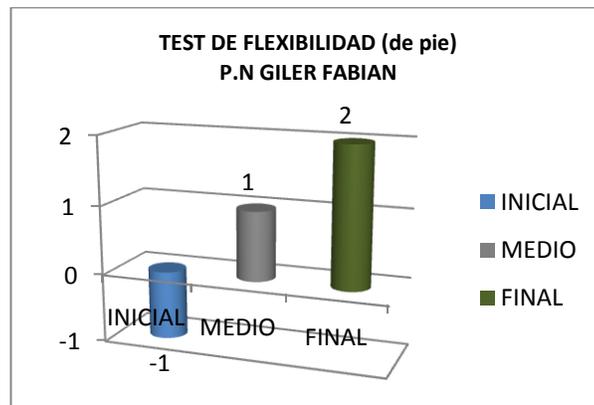
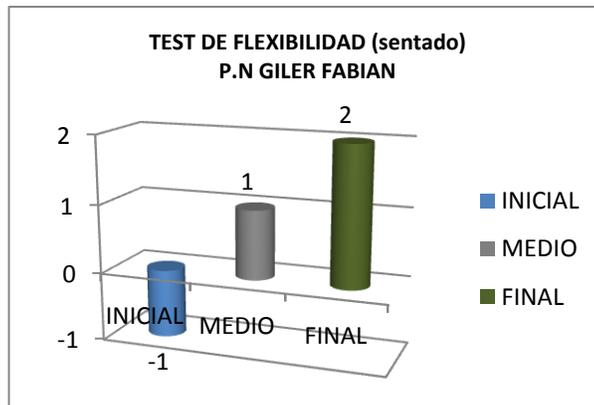
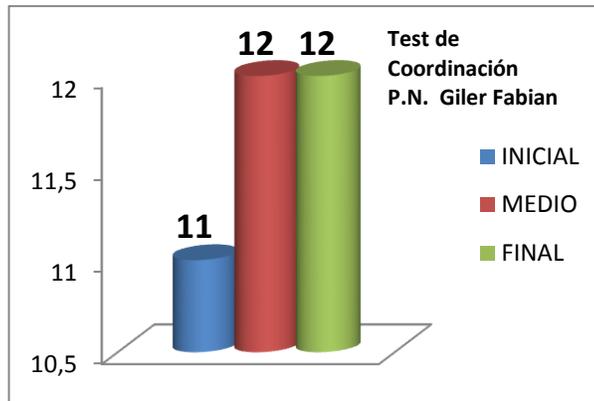


**Observación:** En este caso el policía ha mantenido su condición física



## P.N. GILER FABIAN

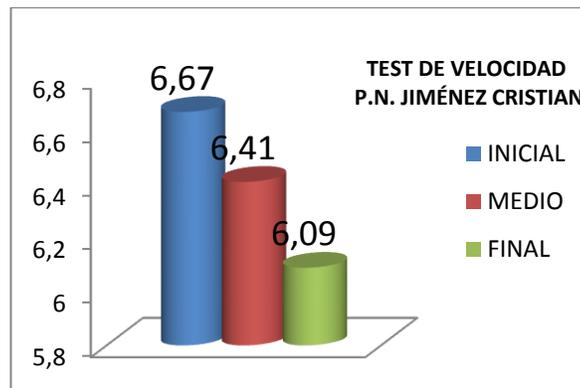
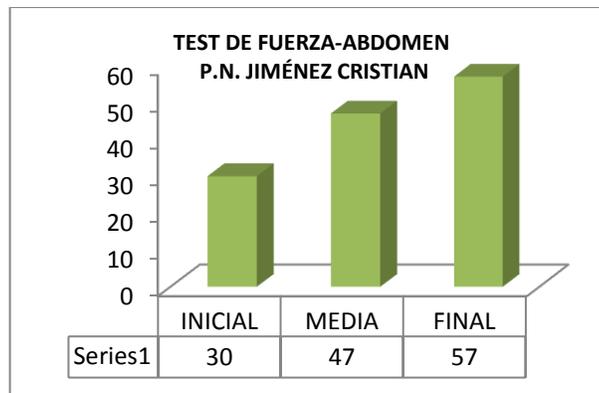
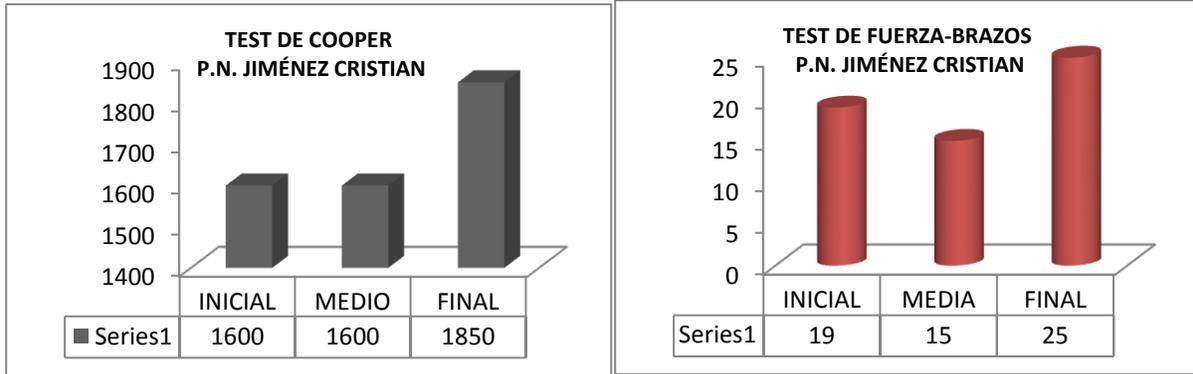


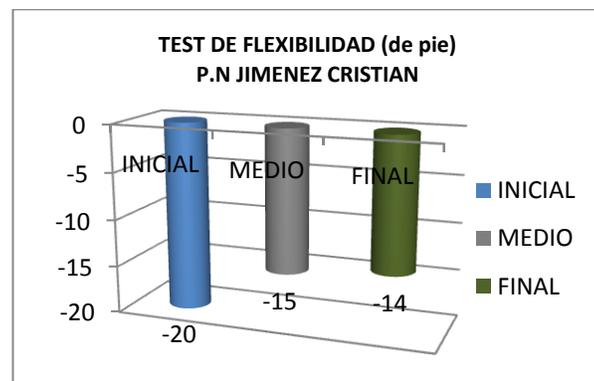
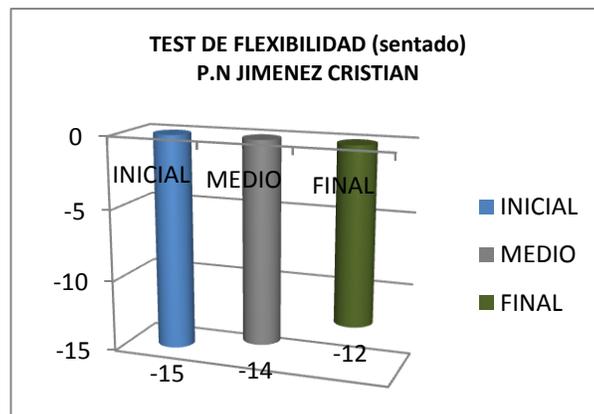
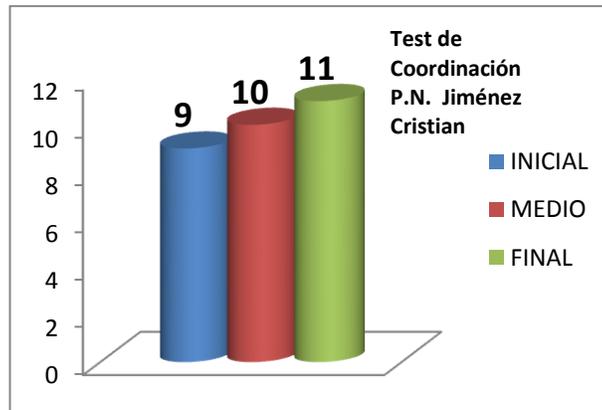


**Observación:** El policía Giler Fabián ha mejorado su condición física



## P.N. JIMÉNEZ CRISTIAN

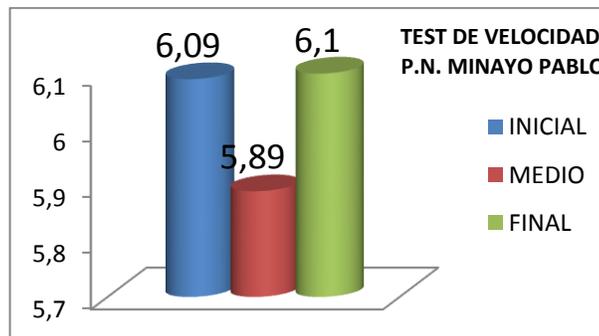
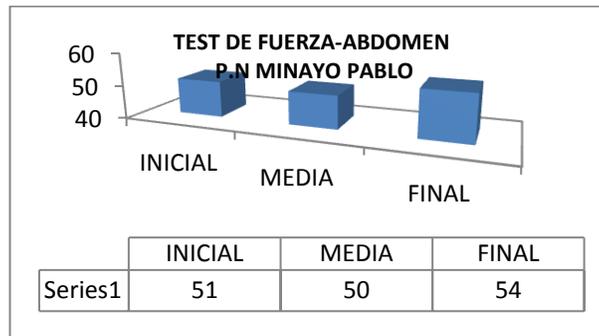
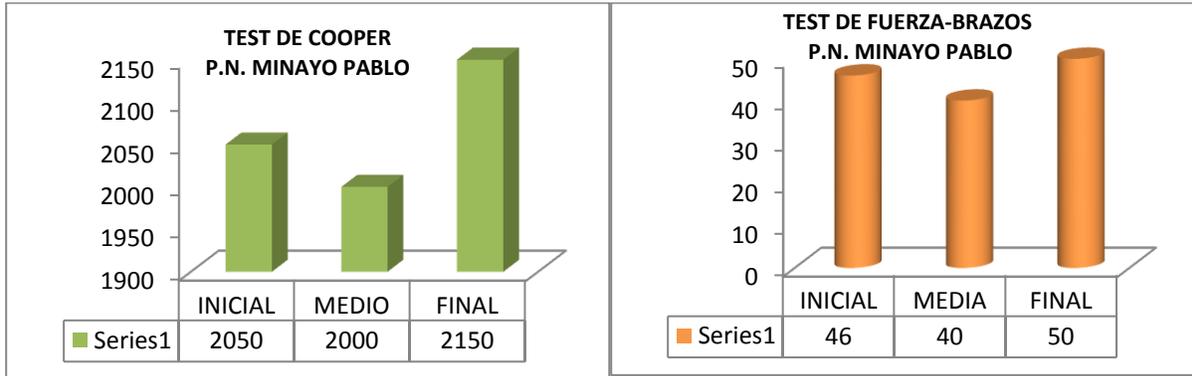


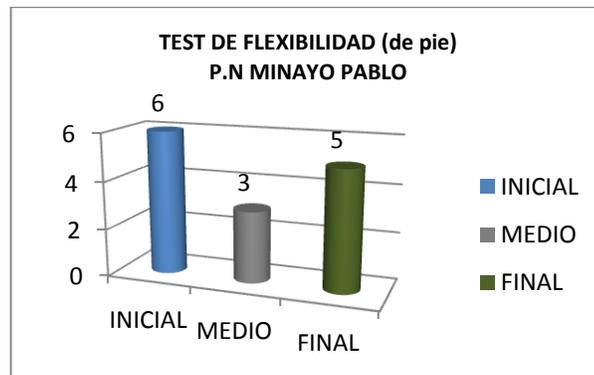
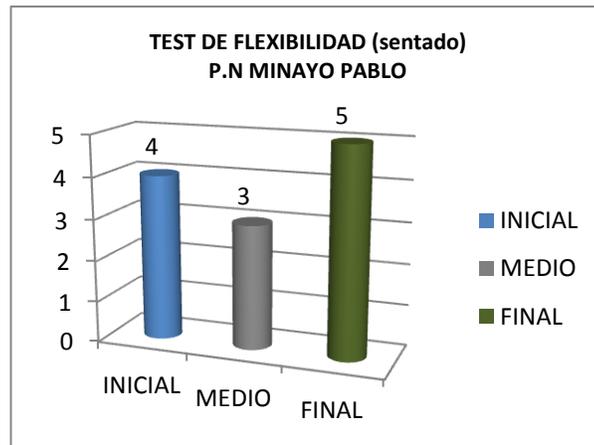
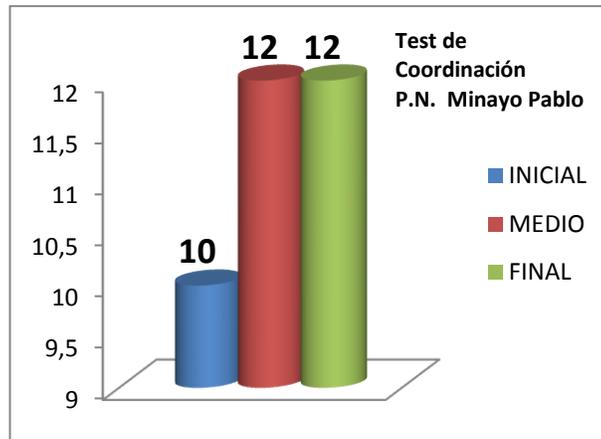


**Observación:** Se observa una mejoría en la condición física del policía Jiménez Cristian



## P.N. MINAYO PABLO

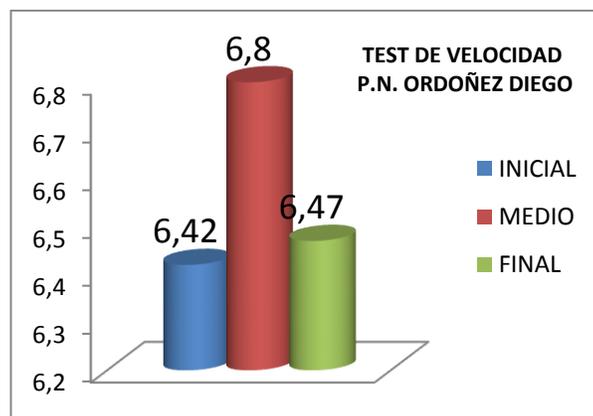
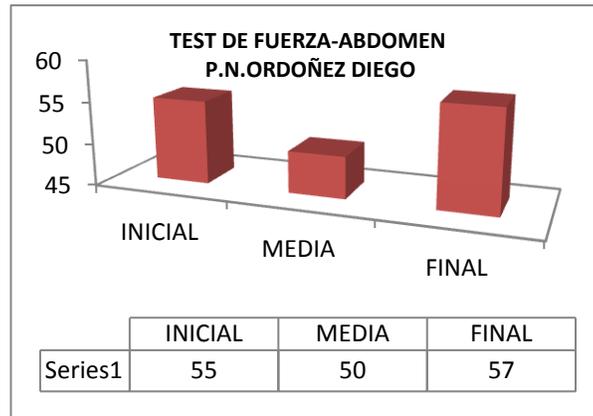
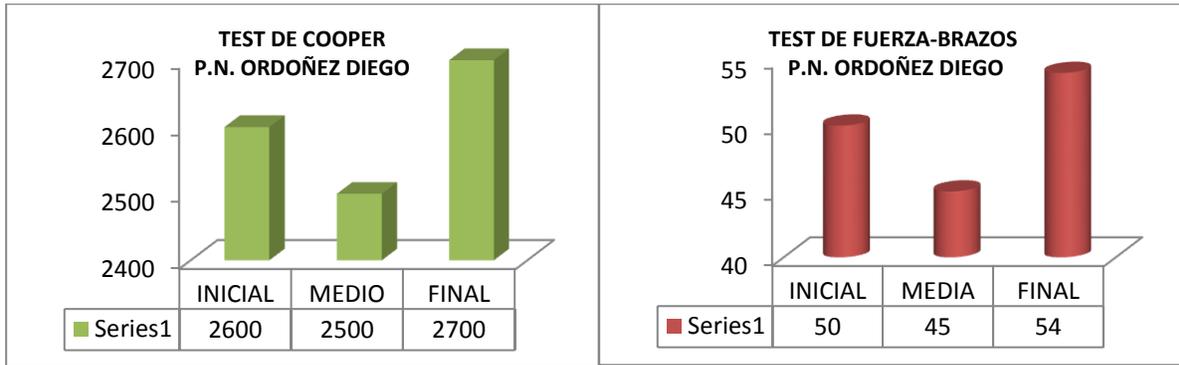


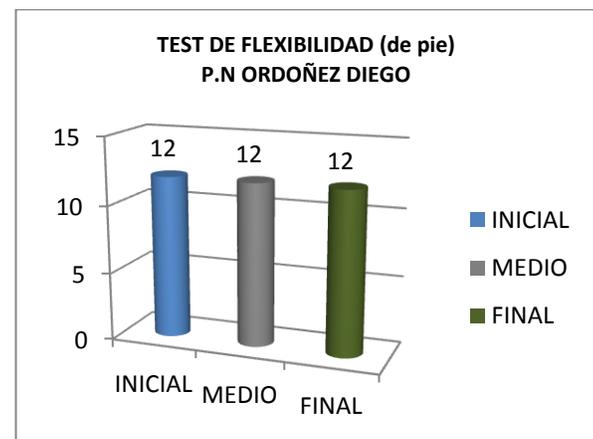
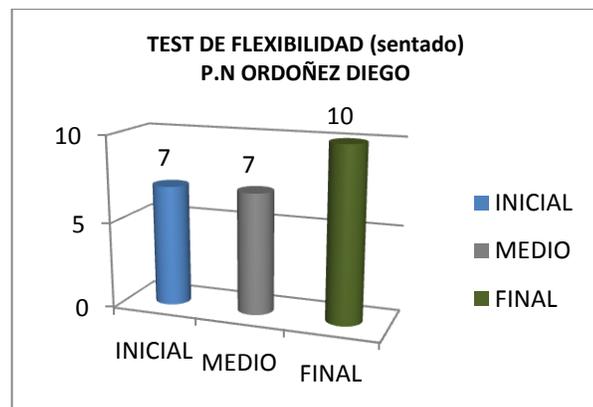
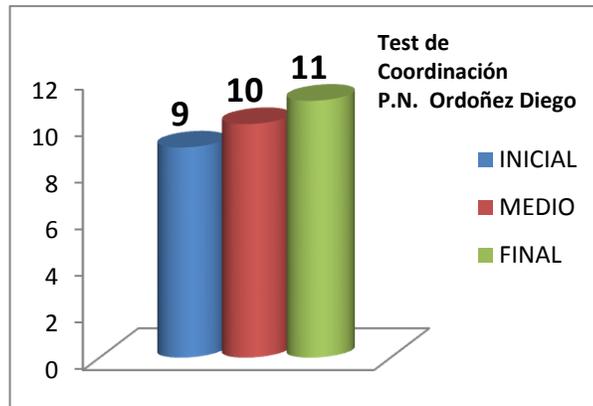


**Observación:** En este caso el policía Minayo Pablo tuvo una mejoría en su condición física



## P.N. ORDOÑEZ DIEGO

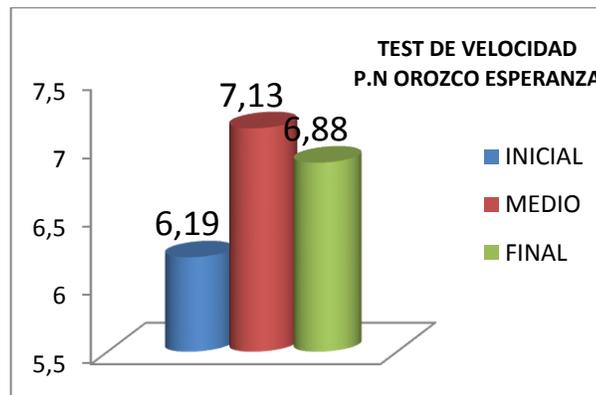
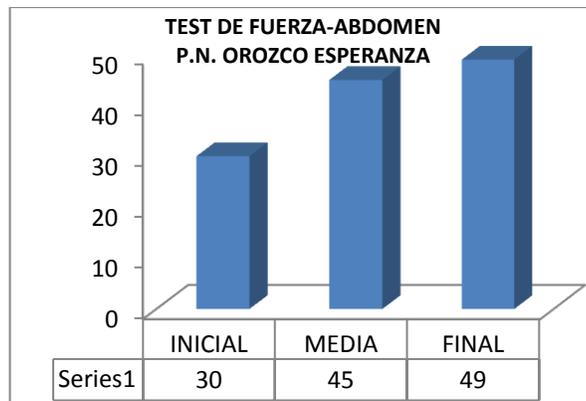
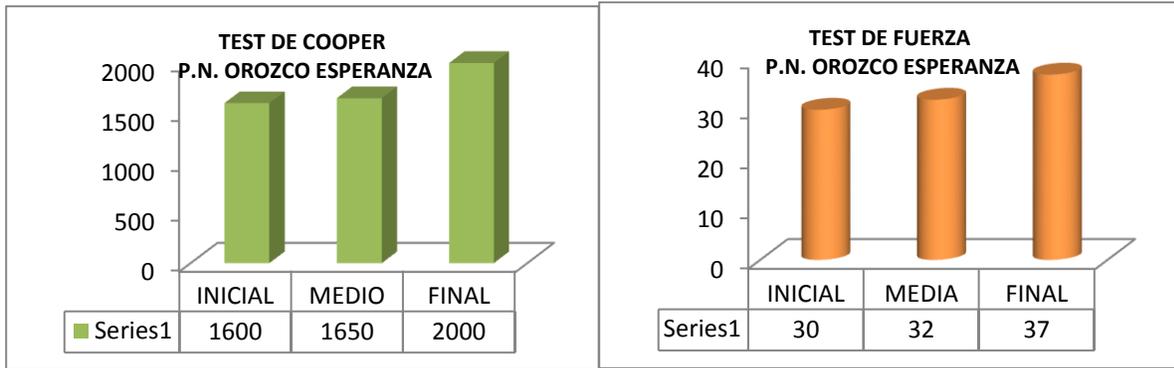


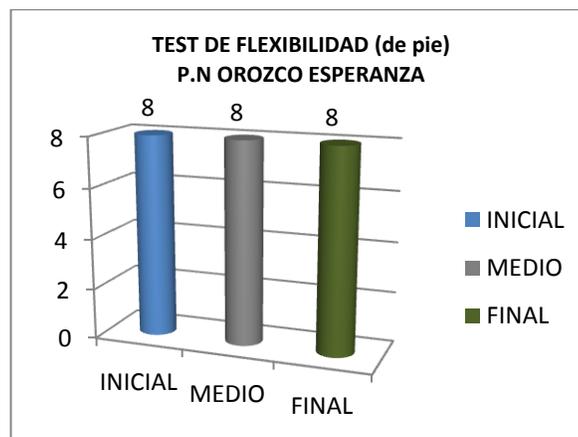
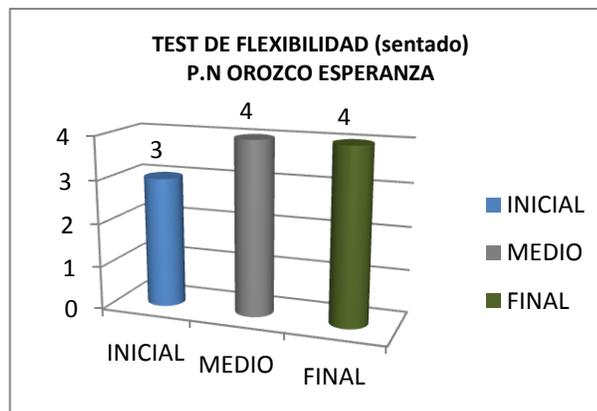
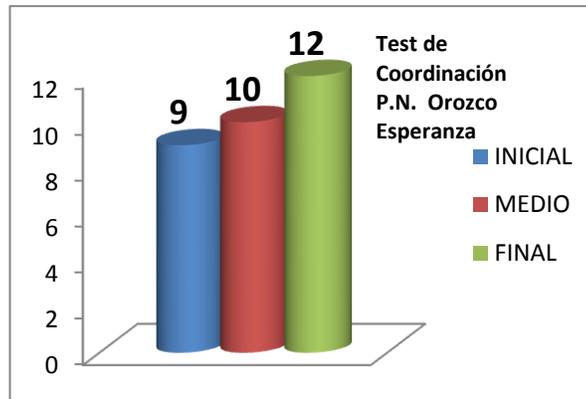


**Observación:** Se observó que el policía Ordoñez Diego ha mantenido su estado físico



## P.N. OROZCO ESPERANZA

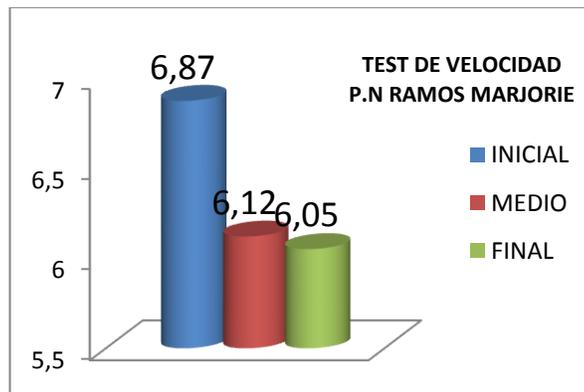
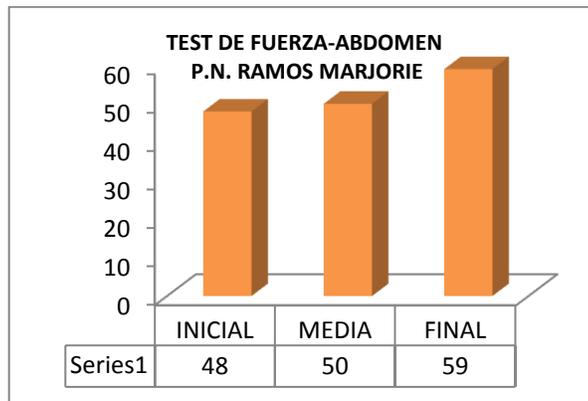
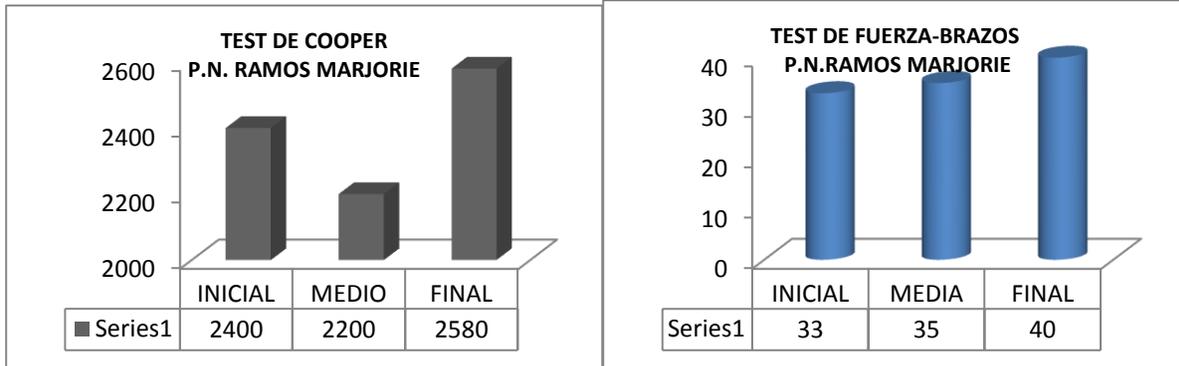


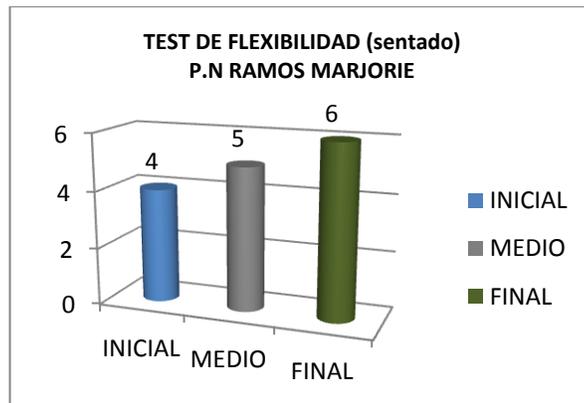
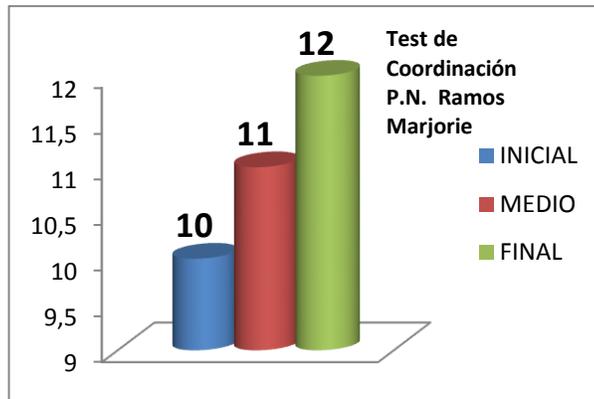


**Observación:** La señorita Policía Orozco Esperanza ha mantenido su condición física inicial.



## P.N. RAMOS MARJORIE

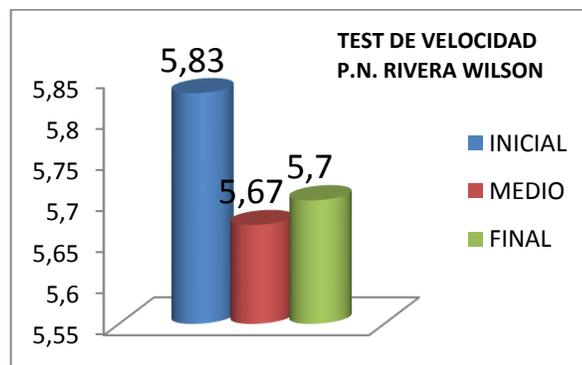
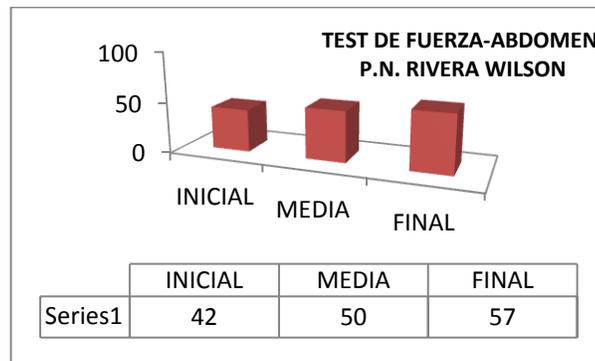
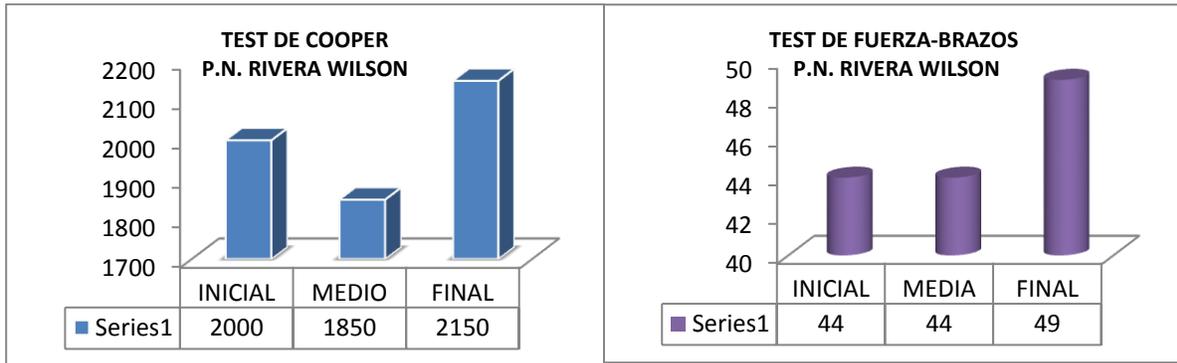


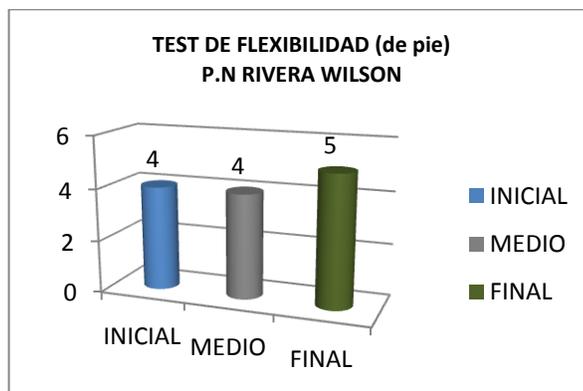
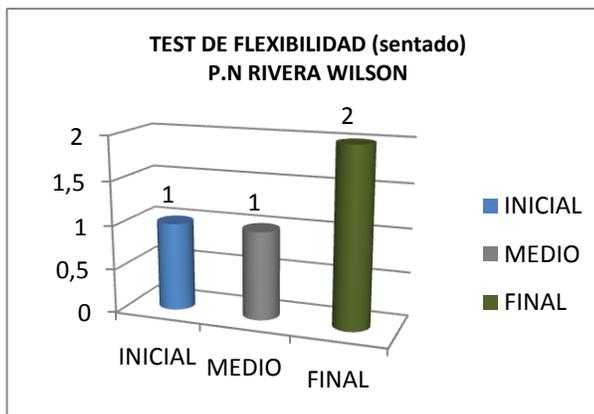
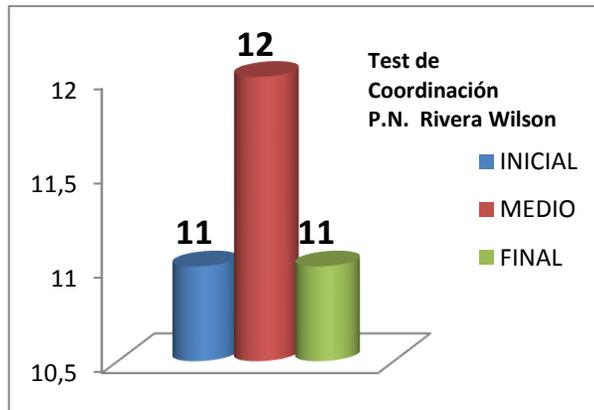


**Observación:** Se observa una notable mejoría en la condición física de la señorita policía Marjorie Ramos



## P.N. RIVERA WILSON

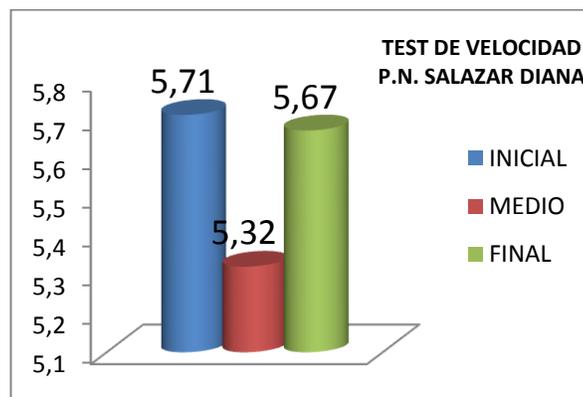
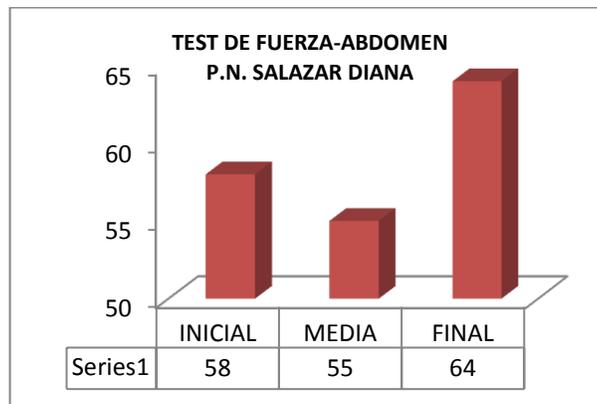
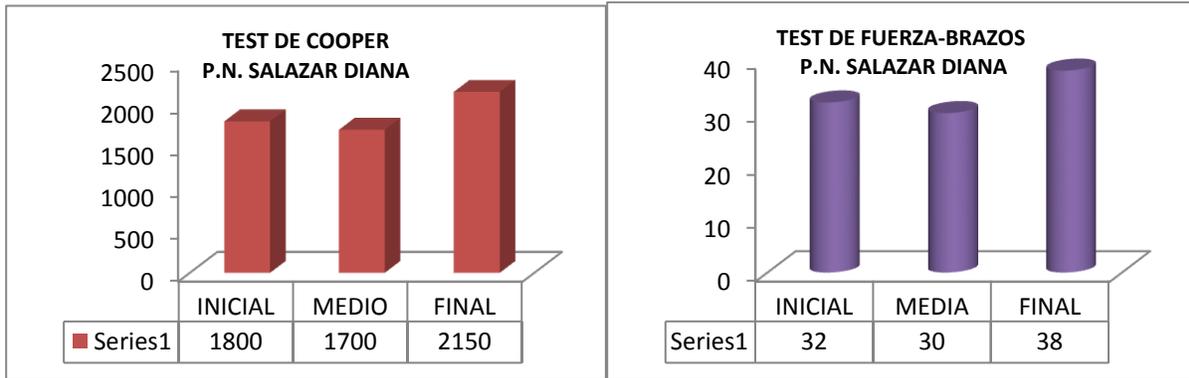


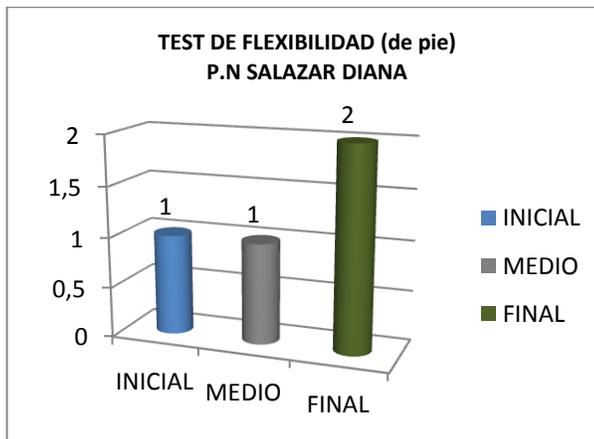
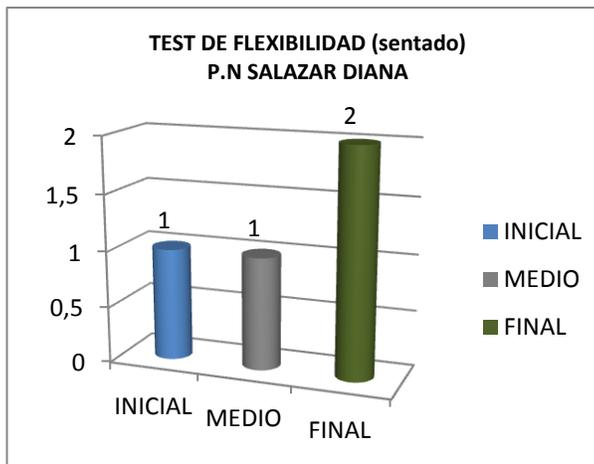
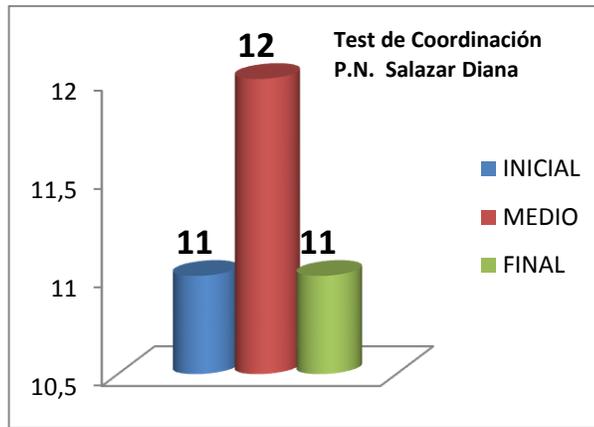


**Observación:** El policía Rivera Wilson ha mantenido su condición física inicial



## P.N. SALAZAR DIANA





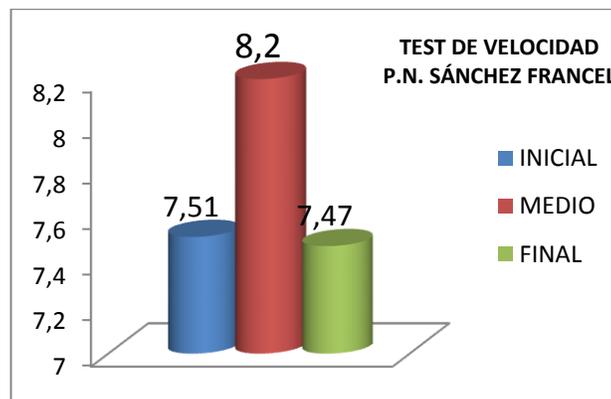
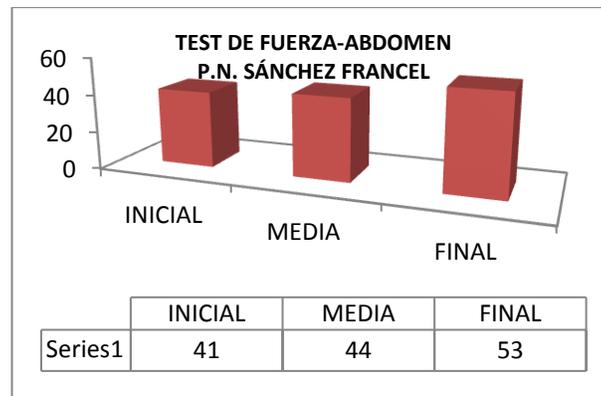
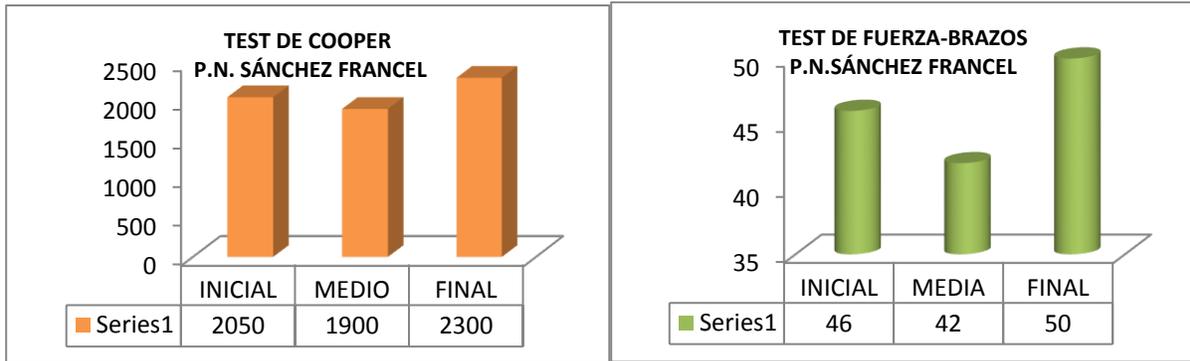
**Observación:** Se observó una mejoría en la condición física de la señorita Salazar

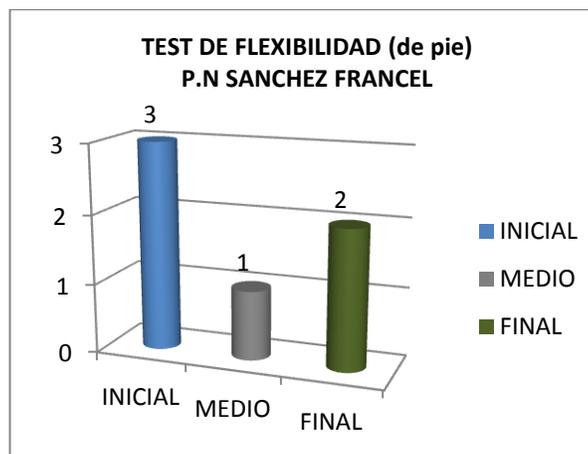
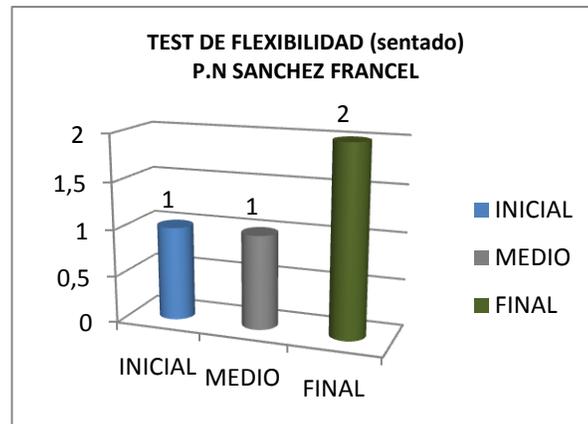
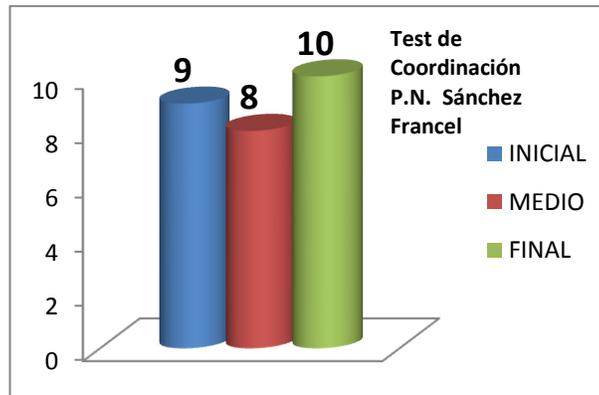
AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO



Diana.

### P.N. SÁNCHEZ FRANCEL

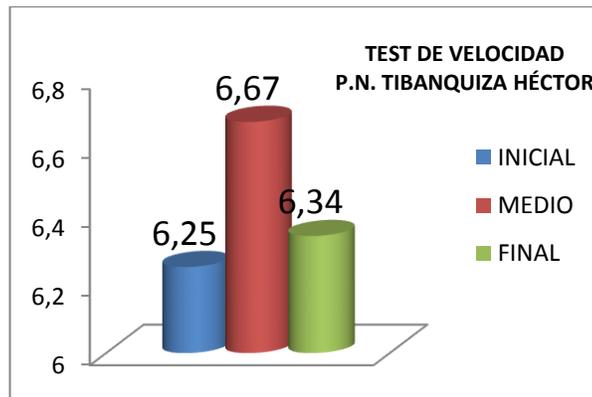
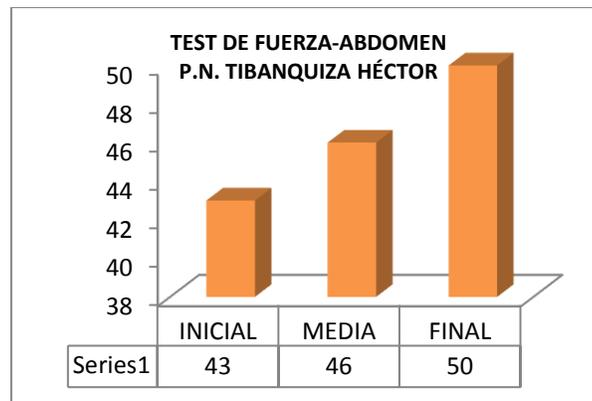
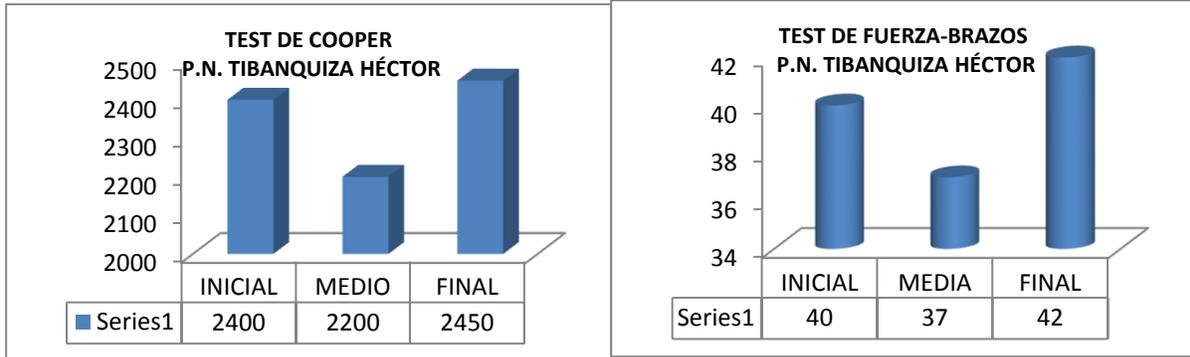


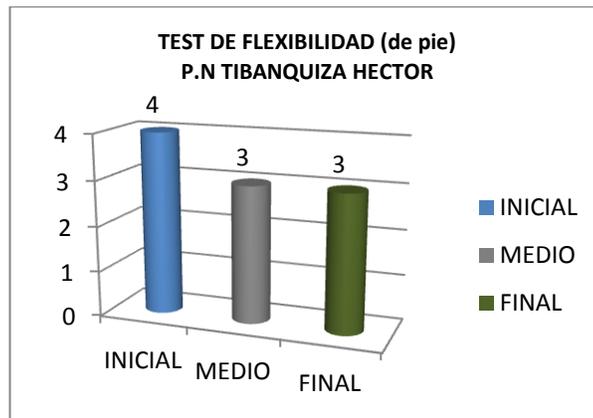
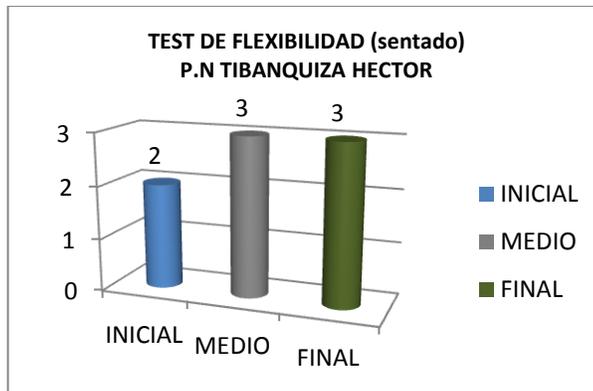
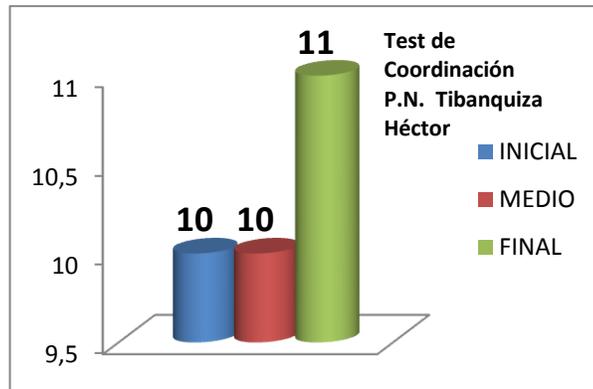


**Observación:** Se observó una mejoría de la condición física del policía Sanchez Francel



## P.N. TIBANQUIZA HÉCTOR

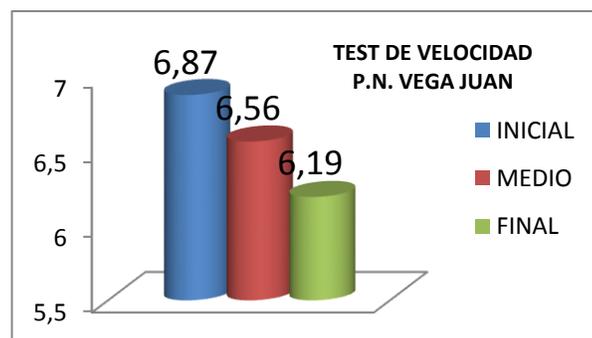
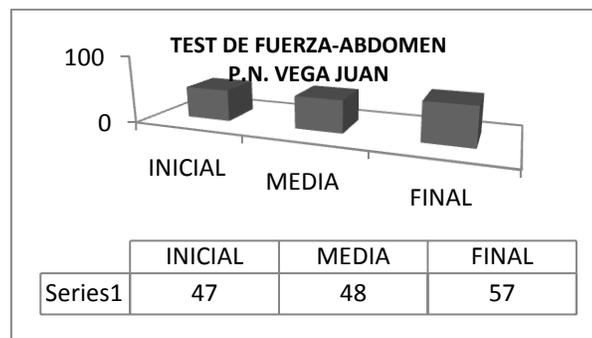
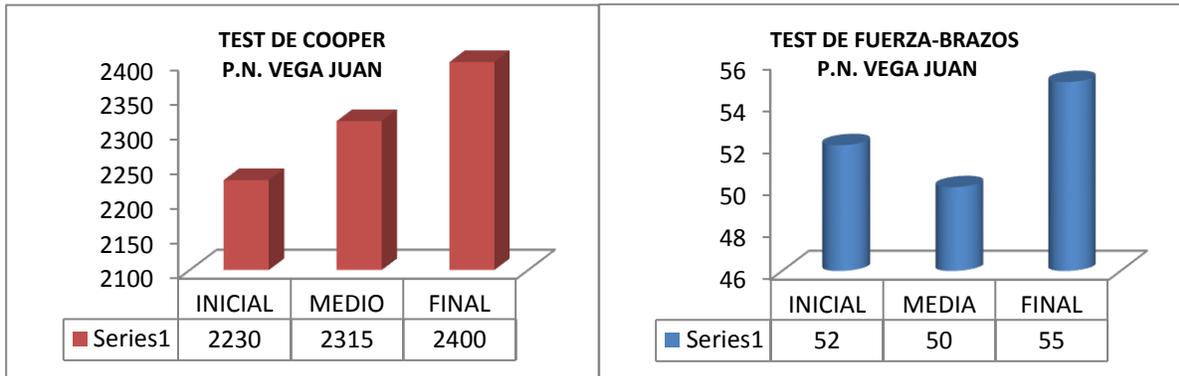


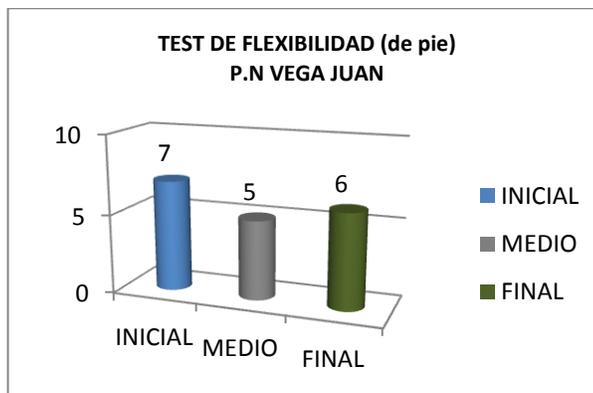
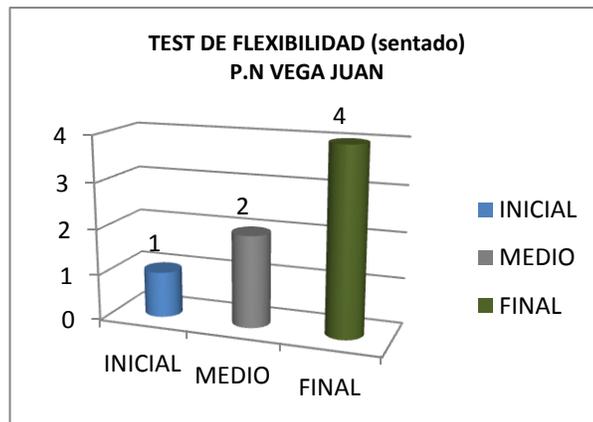
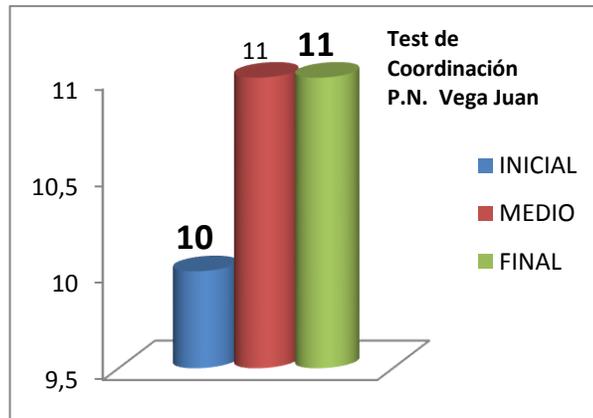


**Observación:** En el policía Tibanquiza Héctor se observó una mejoría en su condición física



## P.N. VEGA JUAN





**Observación:** En el policía Vega Juan se observó una mejoría en su condición física.



## CAPITULO VI

### 6. Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 CONCLUSIONES

Una vez finalizado este programa de Acondicionamiento Físico y habiendo realizado el análisis correspondiente de todos los resultados obtenidos se evidencia una serie de aspectos los cuales al iniciar este trabajo se planteó como objetivos que a lo largo del proceso de este programa se comprueba la fiabilidad.

- Se observó que de los integrantes que forman parte de nuestro universo de investigación presentaron un desarrollo físico y psicológico, que concluyo como resultado de un mayor desempeño en sus labores profesionales a criterio de la oficina del Polco (Policía Comunitaria).

- En base a este trabajo podemos utilizar esta metodología para mantener al personal en actividad física de una manera dinámica y de relajación.

- Se pudo comprobar además que los policías correspondientes al universo se motivaron al término de la investigación y se concientizaron de su falta de preparación física y su mala ingesta coincidiendo con la necesidad de establecer programas de acondicionamiento físico permanente en el personal de la policía.

Con la aplicación de programa de acondicionamiento físico para el personal de la policía se utilizaron básicamente ejercicios aeróbicos logrando a través de ellos una notable disminución del peso corporal, disminución del porcentaje de grasa corporal un incremento en el peso magro mejoramiento de la fuerza, velocidad, resistencia, movilidad y coordinación.

El ejercicio físico constituye un apoyo en la prevención de enfermedades provocadas por el sedentarismo.



## 6.2 RECOMENDACIONES:

Con la presente investigación y después de realizar el análisis correspondiente de las conclusiones obtenidas se pone a consideración una serie de propuestas para contribuir a los cambios que se puede realizar dentro de la Institución de la Policía Nacional del cantón Cuenca:

- Proponer que se mantenga la práctica de actividades físicas dentro de la institución.
- Poner a consideración de la Universidad, de la comunidad deportiva en general y en la provincia del Azuay en particular, el presente trabajo de investigación para crear convenios ya sea como realizar las 60 horas en dicha Institución de esta forma se beneficiarán simultáneamente.
- La creación de un gimnasio o lugar adecuado dentro de la institución para que el personal pueda realizar actividad física en su tiempo libre con mayor facilidad y acceso.
- Se deben realizar estudios de carácter experimental comparando la forma en la que trabajan cuando realizan actividad física y cuando no.
- Difundir la importancia del ejercicio como herramienta terapéutica entre los profesionales de la Salud y la Cultura Física, con el propósito de que aprendan a prescribirlo.
- Educar en ejercicio físico y Salud en la institución policial para que conozcan lo efectivo del ejercicio y ejecuten programas con carácter de prescripción.
- Procurar una permanente masificación de la práctica de actividades físicas, dotando para ello tanto de material físico óptimo como también de personal técnico idóneo.



## BIBLIOGRAFÍA

1. ASTRAND & RODAHL.: Fisiología del trabajo físico. Editorial Panamericana México 1992.
2. BLAZQUEZ SANCHEZ, D.: Evaluar en educación física..Editorial Inde. Barcelona 1998.
3. ESCOLÁ, F.: Educación de la respiración. Pedagogotecnia para el rendimiento físico. Editorial Inde. Barcelona 1999.
4. Instituto de Estudios Históricos de la Policía Nacional (INEHPOL) Quito, 08 de Julio del 2013.
5. LORENZO, J.: Psicología y Deporte. Biblioteca Nueva. Madrid 2001.
6. MEINEI & SCHNABEL. Teoría del movimiento. Editorial. Stampa sportiva. Buenos Aires 2000.
7. HEGEDÜS, J.: La Ciencia del Entrenamiento Deportivo, Editorial Stadium, Buenos Aires 2004.
8. MICHEL P. La preparación Física, Primera edición, Editorial Inde, Barcelona 1999.
9. PLATONOV, V.N. El Entrenamiento Deportivo, Teoría y metodología. Editorial Paidotribo, 4º edición. Barcelona 2002.
10. FORTEZA DE LA ROSA, Armando. *Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo*. Editorial Científico Técnica. Ciudad de La Habana 1996.
11. HARREE, Dietrich, *Teoría del entrenamiento deportivo*. Ciudad de La Habana. Editorial Científico Técnica. Ciudad de La Habana 1998.
12. JUNYET SABRINT, V. Y MONTILLA REINA, M.J. 1023 ejercicios y juegos de equilibrio y acrobacia gimnástica. Editorial Paidotribo, Barcelona 1997
13. MORA VICENTE, V. *Las Capacidades Físicas o Bases del Rendimiento Motor*. Editorial Excono. Cabildo Insular de Gran Canaria, 1999.
14. OZOLIN, N. G. *Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo*. Editorial Científico Técnica. Ciudad de La Habana quinta edición 2003.
15. PILA TELEÑA A. *Preparación Física 3er. Nivel*. Editorial Olimpia SA. San José de Costa Rica, 1997.
16. VALDEZ CASAL, Hiram. *Introducción a la Investigación Científica Aplicada a la Educación Física y el Deporte*. Editorial Paidotribo, Barcelona 1998.



## OTRAS FUENTES DE INVESTIGACIÓN

- [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es)
- <http://www.efdeportes.com/efd152/atencion-a-la-diversidad-en-el-area-de-educacion-fisica.htm>
- <http://www.policiaecuador.gob.ec/index.php?id=historia>
- <http://www.deportedigital.galeon.com/entrena/sesion.htm>
- <http://educacionfisica.colegioirlandesascullera.org/wp-content/uploads/2012/01/EL-CALENTAMIENTO-PDF.pdf>



## ANEXOS







AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO







AUTORES:  
MARÍA ISABEL SINCHI GUIRACOCHA  
MANUEL EDUARDO DUCHITANGA CHIMBO





  
POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR  
ZONA 6  
SUBZONA DE POLICÍA AZUAY No. 1

Oficio No. 2013-2692-SZA-1  
Cuenca, 08 de abril del 2013

Señor  
Dr. José Verdesoto  
**PRESIDENTE DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DEL AZUAY**  
En su despacho.-

De mi consideración:

Mediante el presente reciba un cordial y afectuoso saludo, deseándole el mejor de los éxitos en sus delicadas funciones; a la vez, con el debido respeto y conocedor de su alto espíritu de colaboración para con la Institución Policial, de la manera más comedida solicito a Usted, se digne considerar la posibilidad de facilitarnos las instalaciones de la pista atlética "Jefferson Pérez Quezada", a partir del día martes 09 de abril hasta el 30 de julio del 2013, a desde las 07H00 hasta las 08H30, los días martes y viernes; con la finalidad de ejecutar una planificación de acondicionamiento físico del personal policial de esta Unidad.

Hago propicia la ocasión para reiterarle a Usted, mis sentimientos de alta consideración y estima.

Muy atentamente,  
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD



Rómulo Rodrigo Ribadeneira Chávez  
Coronel de Policía de E.M.  
**JEFE DE LA SUBZONA DE POLICÍA AZUAY No. 1 Acc.**  
/mo

Distribución:

Original	Destino
Copia	Archivo



RECEPCIÓN

F. 8-10-13

L. [Signature]

H. 9:50

*Protección y Seguridad, ¡Nuestro Compromiso!*



Cuenca, 06 de Noviembre del 2013

Mst. Julio Abad  
Director del Instituto de Cultura Física de la Universidad Estatal de Cuenca.

De nuestras consideraciones:

Por medio de la presente nos dirigimos ante usted muy respetuosamente, nosotros Manuel Eduardo Duchitanga y María Isabel Sinchi, estudiantes egresados de la Carrera de Cultura Física de la Universidad de Cuenca, para solicitarle de la manera más cordial la autorización para la utilización de las instalaciones del estadio, la pista atlética y las canchas alternas para el día sábado 09 de Noviembre desde las 07:30am hasta las 09:30; donde se llevara a cabo la realización de la prueba final de nuestra tesis que tiene como tema "Programa de Acondicionamiento Físico para el Personal Policial de la Sub-Zona Azuay No. 1".

Seguros de contar con la favorable acogida ante la presente, anticipamos nuestros sinceros agradecimientos.

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
desde 1867

Atentamente:

Manuel Eduardo Duchitanga.  
0105019020

*Se Autoriza:  
Para el uso de la  
pista atlética y las  
canchas de cemento.  
7:30 AM - 9:30 AM.  
[Handwritten signature]*

*el sábado del  
los escenarios.*



Cuenca, 14 de Enero del 2013

Señor Coronel de la Policía de E.M  
Ing. Lenín Bolaños Pantoja  
Jefe de la Sub – Zona Azuay No. 1

Sr. Coronel:

Por medio de la presente nos dirigimos ante usted muy respetuosamente, nosotros Manuel Eduardo Duchitanga y María Isabel Sinchi, estudiantes egresados de la Escuela de Cultura Física, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal de Cuenca, para solicitarle de la manera más cordial la autorización para realizar la tesis en la distinguida Institución Policial en la que Ud. Dirige. La tesis a desarrollarse tiene como tema "Programa de Acondicionamiento Físico para el Personal Policial del Cantón Cuenca".

Seguros de contar con la favorable acogida ante la presente, anticipamos nuestros sinceros agradecimientos.

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
Manuel Eduardo Duchitanga.  
0105019020

  
\_\_\_\_\_  
María Isabel Sinchi  
0105810436

RECIBIDO  
COMANDO PROVINCIAL CP-6

No. \_\_\_\_\_

Fecha: 16/01/2013

Hora: 09:400 Firma: 



## **POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR**

**COMANDO PROVINCIAL DE POLICÍA "AZUAY" N° 6**

*Cuenca 10 de Agosto del 2013*

*Byron Altamirano Molina COMANDANTE PROVINCIAL DE LA SUB ZONA DE POLICIA AZUAY No. 1, los señores Jefes, Oficiales, Clases y Policías de esta Unidad, nos permitimos exteriorizar las más sinceras muestras de gratitud a la Sr. MANUEL DUCHITANGA CHIMBO. ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE CULTURA FISICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, por el aporte brindado para la seguridad ciudadana de la ciudad de Cuenca y la provincia del Azuay.*

*Colaboraciones emotivas como las tuyas, constituyen el estímulo solidario que cada ser humano precisa para desarrollar con éxito cada acción que emprenda y más aún en nuestra ardua y enaltecida misión de garantizar el Orden y la Seguridad de nuestros conciudadanos, y de engrandecer a nuestra institución.*

*Reciba entonces, este presente a nombre de la Institución Policial como testimonio de amistad y respeto.*

*Reitero a usted, el testimonio de mi fraternidad y consideración más distinguida.*

*Byron Altamirano Molina*  
**Coronel de Policía de E.M**

**COMANDANTE PROVINCIAL DE LA SUB ZONA DE POLICIA  
AZUAY N°1**



## **POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR**

**COMANDO PROVINCIAL DE POLICÍA "AZUAY" N° 6**

*Cuenca 10 de Agosto del 2013*

*Byron Altamirano Molina COMANDANTE PROVINCIAL DE LA SUB ZONA DE POLICIA AZUAY No. 1, los señores Jefes, Oficiales, Clases y Policías de esta Unidad, nos permitimos exteriorizar las más sinceras muestras de gratitud a la Srta. ISABEL SINCHI GUIRACOCHA. ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE CULTURA FISICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, por el aporte brindado para la seguridad ciudadana de la ciudad de Cuenca y la provincia del Azuay.*

*Colaboraciones emotivas como las suyas, constituyen el estímulo solidario que cada ser humano precisa para desarrollar con éxito cada acción que emprenda y más aún en nuestra ardua y enaltecida misión de garantizar el Orden y la Seguridad de nuestros conciudadanos, y de engrandecer a nuestra institución.*

*Reciba entonces, este presente a nombre de la Institución Policial como testimonio de amistad y respeto.*

*Reitero a usted, el testimonio de mi fraternidad y consideración más distinguida.*

*Byron Altamirano Molina*  
*Coronel de Policía de E.M.*

**COMANDANTE PROVINCIAL DE LA SUB ZONA DE POLICIA  
AZUAY N°1**



## Tesis sobre la condición física de policías



Policías de la Subzona del Azuay, durante la prueba de fuerza, junto a profesores y estudiantes de la U. de Cuenca. MBL

El "Programa de acondicionamiento físico para la Policía Nacional" forma parte de la tesis de grado de dos estudiantes de la carrera de Cultura Física de la Universidad de Cuenca. Ayer se desarrollaron actividades deportivas para crear y fortalecer lazos de unidad entre estos dos establecimientos.

En las actividades se vincularon aproximadamente 220 estudiantes de toda la carrera. El programa se desarrolla desde marzo de este año y podrá extenderse por siete meses luego de su inicio, esta tesis incluye desarrollar el acondicionamiento físico de miembros de la policía.

Ayer por la mañana, se mostraron algunos resultados luego de un trabajo conjunto con los estudiantes Manuel Duchitanga e Isabel Sinchi, promotores de la tesis y quienes dirigieron el acondicionamiento de los policiales.

Algunos de los escenarios deportivos que utilizaron los involucrados fueron la pista de Mirflores, las canchas y piscinas de la Universidad de Cuenca, entre otros.

Según Marco Muñoz, policía que participó, esta es la primera vez que se realizan actividades como estas que luego les servirá como preparación para las calificaciones anuales deportivas. (MBL)

## Estudiantes de la U. de Cuenca y la Policía en acondicionamiento físico



■ **Iniciativa**

Una tesis de grado desarrollada por Manuel Duchitanga e Isabel Sinchi, estudiantes de Educación Física de la Universidad de Cuenca, facilitó la interacción entre dicha institución y el personal de la Policía de la Subzona del Azuay con entrenamientos deportivos.

Diego León, director de la tesis, manifestó que se trata de la aplicación de un proyecto que permite el entrenamiento de diferentes deportes con el fin de mejorar la capacidad física.

Durante seis meses el personal de la Policía Nacional y los estudiantes se han concentrado en diferentes escenarios deportivos para las prácticas.

Teodoro Contreras, director de la carrera de Educación Física, indicó que alrededor de 200 estudiantes y 300 policías han sido parte del proyecto que avanzará hasta el próximo mes.

Esta mañana, los participantes efectuaron demostraciones del trabajo logrado. (KFO)

## Deporte une a policías y estudiantes

**Cuenca.** La iniciativa de dos estudiantes de la escuela de Cultura Física de la Universidad de Cuenca llevó a que la Policía pueda compartir con los estudiantes la práctica deportiva.

Teodoro Contreras, director de Cultura Física, dijo que el esquema de tesis de los estudiantes Manuel Duchitanga e Isabel Sinchi planteó la posibilidad de integrar a la Policía con la población civil a través del deporte, tarea que inició en abril pasado y tendrá una duración de siete meses, período de tiempo en el que los uniformados mejorarán sus condiciones físicas. a

través de la práctica deportiva dirigida de manera técnica por los futuros profesionales y bajo la vigilancia de los profesores. En ese marco ayer se jugó partidos de fútbol, voley, basquet y pruebas de fuerza.

Marco Muñoz, coordinador de la Policía, dijo que este tipo de iniciativas benefician a las dos partes, por un lado a los policías para salir del estrés causado por el trabajo diario, y por otro a los estudiantes que tienen la posibilidad de compartir sus conocimientos que les servirá para su vida profesional. Del acuerdo se benefician 300 policías y 220 estudiantes. (ASD)



Estudiantes de Cultura Física y policías en una prueba recreativa de fuerza, en el estadio de la Universidad de Cuenca. — EL TIEMPO