



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**

**TEMA:**

**"CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA. AÑO 2014"**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN.

**AUTORA:**

**ROSALES REYES MARTHA MARITZA**

**TUTOR:**

Lic. LUIS MIGUEL MAZÓN ARÉVALO, MSc.

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

FEBRERO - 2015



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN

**TEMA:**

"CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA. AÑO 2014"

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN.

**AUTORA:**

**ROSALES REYES MARTHA MARITZA**

**TUTOR:**

Lic. LUIS MAZÓN ARÉVALO, MSc.

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**FEBRERO - 2015**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, "**CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2014**", elaborado por el Sra. **MARTHA MARITZA ROSALES REYES**, egresada de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciada en Educación Física, Deportes y Recreación, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo Apruebo en todas sus partes.

**Atentamente.**

---

**Lic. Luis Miguel Mazón Arévalo MSc.**

**TUTOR**

## **AUTORÍA DE TRABAJO DE GRADO**

Yo, Martha Maritza Rosales Reyes, portadora de la cédula de identidad N° 0922433164, Egresada de la Escuela de Ciencias de la Educación, Carrera de Educación Física, Deportes y Recreación.

Declaro que soy la autora del presente trabajo investigativo, "**CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2014**", el mismo que es original, autentico y personal.

Todos los aspectos académicos y legales que se desprendan del presente trabajo son responsabilidad exclusiva de la autora.

**Atentamente.**

---

**Martha Maritza Rosales Reyes**

**C.I. N° 092243316-4**

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

Dra. Nelly Panchana Rodríguez, MSc.  
**DECANA DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS.**

---

Lcda. Laura Villao Laylel, MSc.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA  
DE EDUCACIÓN FÍSICA,  
DEPORTE Y RECREACIÓN.**

---

Lcdo. Luis Miguel Mazón Arévalo, MSc.  
**TUTOR**

---

Econ. Tatiana Enríquez Rojas MSc.  
**DOCENTE ESPECIALISTA**

---

Abg. Joe Espinoza Ayala  
**SECRETARIO GENERAL**

## **DEDICATORIA.**

A mi hijo GABRIEL JESÚS ERAZO ROSALES por todo su amor, por su comprensión, por haberme permitido emplear en mis estudios buena parte del tiempo que debí compartir con él.

A mi madre Martha Reyes Rodríguez a mi padre Pedro Rosales, a mis hermanas: Rossana, Nancy, Rita, Lucy y mi hermano José que depositaron su confianza en mí, brindándome su apoyo incondicional día a día para lograr los objetivos que me tracé al iniciar mis estudios universitarios.

**Martha.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco:

A Dios por darme salud y sabiduría para alcanzar todas mis metas.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Física Deportes y Recreación, por abrir sus puertas de la enseñanza y formarme como una profesional, creativa, innovadora, competitiva, preparada para los retos profesionales del mundo.

Al Comando de Policía Sub Zona Santa Elena por el apoyo prestado en todo el proceso al realizar mi trabajo de titulación.

A mi tutor Lcdo. Luis Miguel Mazón Arévalo MSc. Por enseñarme con paciencia cada detalle de este proceso.

**Martha.**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### PAGINAS PRELIMINARES

PORTADA

PORTADILLA

APROBACIÓN DEL TUTOR..... i

AUTORÍA DE TRABAJO DE GRADO ..... ii

TRIBUNAL DE GRADO ..... iii

DEDICATORIA. .... iv

AGRADECIMIENTO ..... v

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS..... vi

ÍNDICE DE TABLAS.....xiii

ÍNDICE DE GRÁFICOS.....xvi

RESUMEN..... xvii

INTRODUCCIÓN ..... 1

CAPÍTULO I..... 3

EL PROBLEMA ..... 3

1.1.- TEMA.....3

1.2.- Planteamiento del problema ..... 3

1.2.1- Contextualización.....4

1.2.2.- Análisis Crítico ..... 4

1.2.3.- Prognosis..... 5

1.2.4.- Formulación del problema ..... 6



1.2.5. Objeto de estudio.....	6
1.2.6.- Campo de acción.....	6
1.3.- Justificación .....	7
1.4.- Objetivos.....	9
1.4.1.- Objetivo General.....	9
1.4.2.- Objetivos Específicos.....	9
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>10</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>10</b>
2.1 Investigaciones Previas .....	10
2.2 Fundamentación Filosófica.....	11
2.2.1 Fundamentación Fisiológica.....	12
2.2.2 Fundamentación Psicológica.....	13
2.2.3 Fundamentación Sociológica.....	13
2.2.4 Fundamentación Pedagógica.....	14
2.3 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES .....	14
2.3.1. Cultura Física: .....	14
2.3.2 Educación Física: .....	14
2.3.3. Desarrollo Físico: .....	14
2.3.4. Capacidad Física: .....	15
2.3.5. Habilidad motriz: .....	15
2.3.6. Eficiencia física:.....	15
2.3.7. Conjunto.....	15
2.3.8. Ejercicio Físico.....	16
2.3.9. Conjunto de Ejercicio Físico.....	16

2.3.10. Aptitud física.....	16
2.3.11. Rendimiento físico .....	16
2.3.12.- Método continuo Invariable.....	17
2.3.13.- Método continuo variable .....	18
2.3.14.- Método discontinuos a intervalo.....	18
2.3.15.- Componentes de la carga .....	18
2.3.15.1.-Volumen .....	18
2.3.15.2.- Intensidad.....	19
2.3.16.- Rendimiento físico.....	19
2.3.17.- La resistencia .....	19
2.3.17.1.- Funciones de la resistencia .....	20
2.3.17.2.- Métodos de la resistencia.....	21
2.3.18.- La velocidad.....	21
2.3.18.1.- Métodos de la velocidad .....	23
2.3.19.- Flexibilidad .....	23
2.3.19.1.- Como trabajar la flexibilidad .....	23
2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	24
2.4.1.- Artículo 24 de la Constitución de la República del Ecuador.....	24
2.4.2.- Artículo 358 de la Constitución de la República del Ecuador.....	24
2.4.3.- Artículo 381 de la Constitución de la República del Ecuador.....	24
2.4.4.- Orden General N°178 del Comando General de la Policía Nacional Acuerdos Ministeriales.....	25
2.5 Hipótesis.....	28

2.6 Variables de Investigación .....	28
2.6.1. Dependiente.....	28
2.6.2. Independiente .....	28
2.7. Operacionalización de las Variables .....	29
CAPÍTULO III.....	31
METODOLOGÍA .....	31
3.1. Métodos de investigación Científica.....	31
3.1.1. Histórico – Lógico.....	31
3.1.2. Inducción – Deducción .....	31
3.1.3. Análisis y Síntesis .....	32
3.2 Métodos Empíricos .....	32
3.2.1. Observación.....	32
3.2.2. Encuesta .....	32
3.2.3. Entrevista.....	32
3.3. Tipos de estudio .....	33
3.4. Población y Muestra.....	33
3.4.1. Población.....	33
3.4.2. Muestra.....	33
3.5. Instrumento de la Investigación .....	33
3.5.1. Guía de Observación .....	33
3.5.2. Encuesta .....	34
3.5.3. Entrevista.....	34
3.6. Tratamiento y análisis estadístico .....	34

3.6.1. Análisis de la Guía de Observación .....	34
3.6.2. Conclusión de la Guía de Observación .....	35
3.6.3. Análisis e interpretación de resultados.....	36
3.6.4. Conclusión General de la Encuesta.....	48
3.6.4. Recomendación General de la Encuesta .....	48
3.7 Análisis de la entrevista .....	49
3.7.1. Recomendaciones del análisis de la entrevista.....	50
3.8. Conclusines y Recomendaciones generales .....	50
ÍNDICE DE EJERCICIOS.....	53
CAPÍTULO IV.....	60
PROPUESTA.....	60
4.1.- Datos informativos.....	60
4.1.1- Tema. ....	60
4.1.2 Institución.....	60
4.1.3.- Beneficiarios .....	60
4.1.4.-Ubicación .....	60
4.1.5.-Tiempo estimado de la ejecución.....	60
4.1.6 Conjunto comprometido .....	61
4.2.- Antecedentes de la propuesta.....	61
4.3.- Justificación. ....	62
4.4.- Objetivos.....	63
4.4.1- Objetivo General.....	63
4.4.2.- Objetivos Específicos .....	63

4.5.- Fundamentación.....	63
4.5.1. El trabajo físico y sus efectos sobre diferentes órganos.....	64
4.6. Metodología, plan de acción .....	66
4.6.1.- Métodos de enseñanza para el plan de Acción .....	68
4.6.2.- Contenidos de la Guía de ejercicios físicos del entrenamiento .....	69
4.6.2.1.- Ejercicios de desarrollo general.....	69
4.6.2.2.- Ejercicios de evaluación .....	69
4.6.2.3.- Enfoque adecuado del rendimiento físico.....	70
4.7.- Indicaciones Metodológicas .....	70
4.7.1.- Criterios generales para trabajar la flexibilidad.....	70
4.7.2.- Factores a tener en cuenta durante los ejercicios para mejorar la condición física.....	71
4.8.- Ejercicios de Calentamiento .....	74
4.9. Ejercicios de Estiramiento .....	79
4.10. Ejercicios de Resistencia Aérobica .....	83
4.11. Fartlek .....	84
4.12. Rutinas de Entrenamiento a intervalos.....	85
4.13. Circuitos de ejercicios físicos .....	90
4.14. Velocidad .....	95
4.14.1 Ejercicios de Velocidad a cíclica de reacción.....	95
4.14.2 Ejercicios de Velocidad cíclica .....	96

CAPÍTULO V .....	97
MARCO ADMINISTRATIVO .....	97
5.1. Recursos .....	97
5.1.1. Institucionales .....	97
5.1.2 Humanos .....	97
5.1.3. Materiales .....	98
5.1.4. Económicos .....	98
5.1.5.- Presupuesto .....	99
5.1.6.- Cronograma de actividades.....	102
MATERIAL DE REFERENCIA	
1.- BIBLIOGRAFÍA .....	103
2.- ANEXOS.	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Tabla de entrenamiento para mejorar la resistencia .....	21
Tabla 2.- Manifestaciones de velocidad y sus subcategorías .....	22
Tabla 3.- Métodos de la velocidad .....	23
Tabla 4.- Pruebas de acuerdo a la edad del ejecutante .....	25
Tabla 5.- Edades, pruebas y calificación.....	26
Tabla 9.- Encuesta - ¿Su horario de trabajo le permite realizar ejercicio físico?..	37
Tabla 10.- Encuestas – ¿Cuántas veces a la semana hace ejercicio físico.....	38
Tabla 11.- Encuesta - Tiempo que utiliza para hacer ejercicio .....	39
Tabla 12.- Encuesta – ¿Practicó alguna actividad física deportiva? .....	40
Tabla 13.- Encuesta - Actividad física que realiza en su tiempo libre.....	41
Tabla 14.- Encuesta - Su calificación de Educación Física supera sus expectativas .....	42
Tabla 15.- Encuesta – Le gustaría mejorar su rendimiento físico.....	43
Tabla 16.- Sabe usted como aplicar un conjunto de ejercicios .....	44
Tabla 17.- Encuesta - Conoce usted cuales son los beneficios del ejercicio físico.. .....	45
Tabla 18.- Encuesta - Le gustaría participar en un conjunto de ejercicios .....	46
Tabla 19.- Si la respuesta es sí ¿Qué horario le gustaría? .....	47
Tabla 20.- Test de Cooper.....	67
Tabla 21.- Ejercicios de movimientos articulares de cuello y hombros .....	74
Tabla 22.- Ejercicios de movimientos articulares de la muñeca y cadera .....	75
Tabla 23.- Ejercicios de movimientos articulares de rodilla y tobillo .....	76
Tabla 24.- Ejercicios de calentamiento .....	77
Tabla 25.- Ejercicios de Calentamiento .....	78

Tabla 26.- Ejercicios de estiramiento brazos y tronco .....	79
Tabla 27.- Ejercicios de estiramiento brazos, tronco, piernas.....	80
Tabla 28.- Ejercicios de estiramiento de piernas .....	81
Tabla 29.- Ejercicios de estiramiento y flexibilidad .....	82
Tabla 30.- Sesiones de resistencia aeróbica .....	83
Tabla 31.- Ejercicios de repetición .....	84
Tabla 32.- Rutina 1 entrenamiento a intervalos .....	85
Tabla 33.- Rutina 2 entrenamiento a intervalos .....	86
Tabla 34.- Rutina 3 entrenamiento a intervalos .....	87
Tabla 35.- Rutina 4 entrenamiento a intervalos .....	88
Tabla 36.- Rutina 5 entrenamiento a intervalos .....	89
Tabla 37.- Ejercicios incluidos en el circuito 1 .....	90
Tabla 38.- Ejercicios incluidos en el circuito 2.....	91
Tabla 39.- Ejercicios incluidos en el circuito 3.....	92
Tabla 40.- Ejercicios incluidos en el circuito 4.....	93
Tabla 41.- Ejercicios incluidos en el circuito 5.....	94
Tabla 42.- Ejercicios de velocidad para realizarlos en la arena .....	95
Tabla 43.- Ejercicios de velocidad para realizarlos en la arena .....	96
Tabla 44.- Recursos Institucionales .....	98
Tabla 45.- Recursos materiales .....	99
Tabla 46.- Comunicación .....	100
Tabla 47.- Total de gastos .....	100
Tabla 48.- Cronograma. ....	102



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- Encuesta - Su horario de trabajo le permite realizar ejercicios .....	37
Gráfico 2.- Encuesta - Según su cronograma de actividades ¿Cuántas veces a la semana hace ejercicio físico? .....	38
Gráfico 3.- Encuesta - Si usted hace ejercicio cuanto tiempo utiliza.....	39
Gráfico 4.- Encuesta - Practica alguna actividad física deportiva fuera del horario laboral.....	40
Gráfico 5.- Encuesta - ¿Qué actividad física realiza en su tiempo libre? .....	41
Gráfico 6.-Encuesta - Su última calificación de Educación Física supera sus expectativas .....	42
Gráfico 7.- Encuesta - Le gustaría mejorar su rendimiento físico .....	43
Gráfico 8.- Encuesta - Sabe como aplicar un conjunto de ejercicios.....	44
Gráfico 9.-Encuesta - Conoce usted cuales son los beneficios del ejercicio .....	45
Gráfico 10.- Encuesta - Le gustaria participar en un conjunto de ejercicios .....	46
Gráfico 11.- Encuesta- Que horario le gustaria.....	47
Grafico 12 y 13 .- Aplicación del test de Cooper.....	68
Grafico14 y 15.- Aplicación del test de Cooper.....	73



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**

**Tema:**

"CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA. AÑO 2014"

Tutor: Lcdo. Luis Miguel Mazón Arévalo MSc.  
Autora: Martha Maritza Rosales Reyes

**RESUMEN**

En este mundo globalizado donde las exigencias de calidad y excelencia se encuentran en los más altos niveles, la Policía Nacional está en la obligación de dar un servicio de calidad a la ciudadanía, esto se lo puede lograr mediante la preparación, capacitación y especialización de sus miembros en los diferentes servicios. El policía como protector de la sociedad debe, preparar y cuidar su cuerpo, es por esta razón que deben mantener un nivel físico para cumplir a cabalidad la labor policial. En el Comando de Policía Sub Zona Santa Elena se identificó la falta de un conjunto de ejercicios por lo que, la presente investigación tiene como propósito presentar un conjunto de entrenamientos para mejorar el rendimiento físico. La población objeto de esta investigación corresponde al personal policial en las pruebas físicas basadas en el test de cooper con una muestra de 30 policías de 30 a 35 años de edad; en los que se obtuvo una información notable de un mejor rendimiento en este test. Los ejercicios pueden ser realizados al aire libre sin necesidad de ir a un gimnasio, entre los cuales se toma en cuenta el calentamiento, estiramiento, resistencia, Fartlek, entrenamiento a intervalos, circuitos y velocidad, que ayudará a disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, por eso es necesario aplicar un conjunto de ejercicios el cual deberá fundamentarse con la correcta aplicación con el fin de evitar lesiones. Es necesario orientar al personal policial a la práctica de esta actividad física, no es simplemente cumplir con un requisito de valoración física, sino es la de levantar la eficiencia y productividad, que se reflejará en el diario servicio a la sociedad ecuatoriana.

**Palabras Claves:** conjunto, ejercicio físico, rendimiento, policías.

## INTRODUCCIÓN

En el Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, provincia de Santa Elena, por exceso de trabajo o cambios de jornada laboral, el personal de la institución no realiza actividades físicas, ellos no cuentan con un instructor o profesional en el área para realizar sesiones de entrenamiento físico, en consecuencia la eficiencia del personal policial es baja.

Una vez abordado lo referente al Comando de policía Sub Zona Santa Elena, provincia de Santa Elena, esta investigación refiere sobre un conjunto de ejercicios para mejorar el nivel de rendimiento físico en los policías de 30 a 35 años, ya que por medio de esto contribuye a mantenerse físicamente bien y el rendimiento para salvaguardar a la ciudadanía será eficaz.

En el Comando de policía Sub zona Santa Elena plasma la necesidad de que practiquen actividades que contribuyan a los resultados físicos como también a la estabilidad física y emocional, mejorías como: coordinación, estabilidad fisiológica, el organismo regula el consumo de alimentos como también la eliminación del colesterol triglicéridos, estabilizar, mantener y con el tiempo disminuir enfermedades crónicas no trasmisibles como la HTA Hipertensión Arterial.

Para la elaboración de esta tesis se la dividió por capítulos, a continuación una breve introducción de cada uno de ellos.

**Capítulo I.-** Se centra todo lo referente al planteamiento del problema, en la contextualización.

**Capítulo II.-** Aquí se desarrolló todo lo que tiene que ver con el marco conceptual, filosóficas, fundamentación legal, la Operacionalización de las variables.

**Capítulo III.-** En este capítulo se explica la metodología que se empleará para la utilización de un conjunto de ejercicios, con la respectiva muestra de los policías.

**Capítulo IV.-** Se especifica la propuesta del proyecto de un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico en los policías de 30 a 35 años del Comando Sub Zona Santa Elena, provincia de Santa Elena año 2014.

**Capítulo V.-** Aquí se detalla todo sobre el marco administrativo y los recursos utilizados para la solución de la problemática.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1- TEMA:**

**“CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICIAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICIA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA. AÑO 2014.”**

#### **1.2- Planteamiento del problema**

La falta de actividad física en los miembros del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, comprendidos entre las edades de 30 a 35 años y la carencia de un conjunto de ejercicios que les ayude a mejorar su nivel de rendimiento hace que se perjudique reflejándose sedentarismo, obesidad, cansancio y otras enfermedades crónicas no transmisibles, lo que repercute en la calidad de vida que debe tener una persona que posee este tipo de trabajo.

En el Comando de Policía sub zona Santa Elena Cantón Santa Elena no se cuenta con un conjunto de ejercicios que estén direccionados a optimizar la condición física apropiada para cumplir con eficiencia la misión a ellos encomendadas, esto ha mostrado que los policías pierdan el interés en realizar un entrenamiento o ejercicio físico, el cambio de horarios de trabajo impide que asistan regularmente a un gimnasio para alcanzar una buena salud y un excelente estado físico.

La autora de esta investigación asume el criterio de (Formación, 2012) “Las personas con buen estado físico poseen una gran “administración metabólica”.

Son capaces de suministrar energía rápidamente para movimientos potentes y mantener en buen estado de salud a los sistemas del cuerpo, en cambio las personas desentrenadas, NO pueden generar la energía necesaria para realizar ejercicios potentes o actividades de resistencia.

### **1.2.1. Contextualización**

En la práctica de un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico se contó con la participación de 30 policías más la orientación por parte de un versado que se encargó de dirigir y ejecutar de una manera dosificada los ejercicios previstos, llevándose a cabo la toma de pruebas físicas en el autódromo, y el desarrollo de los ejercicios en el cerro el Tablazo, playa de Ballenita, cuya estructura es la adecuada para la realización de los mismos, recalcando a su vez también que adicional a esto se hizo uso de las encuestas, las entrevistas y la guía de observación en las instalaciones del Comando de policía Sub Zona Santa Elena.

### **1.2.2.- Análisis Crítico**

En la situación actual en cuanto a los policías en edades de 30 a 35 años en el Comando de Policía Sub Zona Santa Elena del Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, no cuentan con un conjunto de ejercicios físicos, por ello se efectúa esta investigación para cubrir las falencias de los policías. Esta indagación ha dado la fortaleza para poder emplear un conjunto de ejercicios y mejorar su rendimiento ya que no cuentan con un entrenamiento específico o diario y prefieren descansar en sus hogares empleando el tiempo libre en otras actividades

como ver televisión, jugar nintendo, navegar en la red o simplemente dormir hasta que llegue la hora de volver a sus labores diarias lo que no les ayuda a mejorar sus capacidades físicas aumentando el nivel de estrés que es malo para la salud.

### **1.2.3.- Prognosis**

El no contar con un conjunto de ejercicios físicos apropiados y con el uso adecuado de los mismos induce que el policía no esté preparado físicamente al momento de presentarse a rendir sus pruebas físicas anuales, calificación que afecta la nota de Educación Física, la misma que no les permite ascender; se recalca que existe actualmente un manual el cual consta de conceptos y programas mal estructurados que no le es de gran ayuda ya que no se les explica ni observan de forma correcta como se debe realizar cada ejercicio el mismo que no muestra la realización de un conjunto de ejercicios que mejore el rendimiento de los policías el cual se basará en la correcta aplicación de cada ejercicio con el fin de evitar lesiones de quienes lo ejecutan.

La práctica de actividad física disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares y también aumenta el promedio de vida del hombre ya que se espera que en un futuro el servicio prestado por parte del personal hacia la comunidad sea un éxito, de su actuación dependerá la efectividad de cada caso que se le presente.

#### **1.2.4.- Formulación del problema**

¿Cómo contribuye el ejercicio físico para mejorar el rendimiento en los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, de la Provincia de Santa Elena, año 2014?

#### **1.2.5. Objeto de estudio.**

Entrenamiento Físico

#### **1.2.6. Campo de acción.**

Conjunto de ejercicios para los policías de 30 a 35 años del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena del cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena.



### **1.3.- Justificación**

El personal de la policía nacional del Ecuador es evaluado anualmente con pruebas físicas, lo que les ayuda a determinar cómo se encuentran físicamente y son calificados según su rendimiento, de esta manera los policías obtienen calificaciones no idóneas para su correspondiente ascenso ya que es un requisito indispensable tener la calificación de Educación Física. La condición física de las personas que no practican deporte de modo regular entre los 25 y 35 años empieza a deteriorarse de manera progresiva a partir de ese momento, lo que conlleva la aparición de problemas de salud y mala calidad de vida.

Según (Ozolin, 1986) “define la preparación física como el proceso orientado al fortalecimiento de los órganos y sistemas, a una elevación de sus posibilidades funcionales, al desarrollo de las cualidades motoras (fuerza, velocidad, resistencia y la flexibilidad y la agilidad). Con este planteamiento coinciden autores como son (Matveiev, 1983), (Platonov, 1993), la preparación física beneficia al organismo y ayuda que funcione de una manera adecuada lo que muestra que si el policía no se ejercita con frecuencia o no ejecuta un entrenamiento adecuado disminuye el desarrollo de sus cualidades físicas que son las que le ayudan a desenvolverse mejor en su trabajo a que sea ágil, rápido y que cada uno de sus movimientos no sean rudos al momento de auxiliar a un ciudadano.

Como se expresa en el párrafo anterior, se corrobora esta investigación para potencializar las cualidades físicas individuales, mejorando la calidad de vida lo que les permitirá perfeccionar el cumplimiento de la misión policial para que

puedan cumplir con éxito las exigencias de la sociedad moderna y obtener una buena calificación al momento de dar las pruebas físicas.

La **importancia** de este trabajo de investigación radica en poder acertar con los ejercicios adecuados para mejorar el rendimiento físico de los policías del Comando de policía Sub Zona Santa Elena, cantón Santa Elena.

La **utilidad** de esta investigación es ofrecer a los policías de 30 a 35 años de edad un conjunto de ejercicios que permita mejorar el rendimiento físico reformando de este modo su estilo de vida e incentivándoles a crear hábitos de vida saludables realizando los ejercicios para el mantenimiento de la salud, lo que acrecentara la eficiencia en su labor policial.

La **factibilidad** de este trabajo es aprovechar las destrezas naturales de los policías y mejorar sus condiciones físicas a través de un conjunto de ejercicios adaptados a su entorno y necesidades, el mismo que les permitirá cumplir con validez la misión a ellos encomendada.

Los **beneficiarios**, mejoraran su rendimiento físico su cuerpo se adaptará adecuadamente a las exigencias que demanda la función policial, con un conjunto de ejercicios que ayudará a rendir una excelente prueba física y estarán activos para salvaguardar a la ciudadanía.

## **1.4.- Objetivos**

### **1.4.1.- Objetivo General**

Determinar un conjunto de ejercicios que contribuyan a mejorar el rendimiento físico en los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de policía Sub Zona Santa Elena, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena. Año 2014.

### **1.4.2.- Objetivos Específicos**

1.- Analizar los fundamentos teóricos metodológicos que contribuyan a mejorar el rendimiento físico de los policía de 30 a 35 años del Comando de policía sub zona Santa Elena.

2.- Caracterizar el estado actual de los policías de 30 a 35 años de edad y la definición de los ejercicios físicos que sustentan la investigación.

3.- Seleccionar un conjunto ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías en edades de 30 a 35 años del Comando Sub Zona Santa Elena.

4.- Aplicación de un conjunto ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías en edades de 30 a 35 años del Comando Sub Zona Santa Elena.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Investigaciones Previas**

En el Comando de policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena en la provincia de Santa Elena no se evidenció la existencia de un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los mismos, ejercicios que favorezca a su buen estado físico del personal de policía y así poder obtener una buena calificación al momento de ser evaluado físicamente.

De acuerdo con el libro de (Chiriboga Sandoval, 2000) las pruebas físicas a las que son sometidos los miembros de la Policía Nacional del Ecuador, son de acuerdo a la edad del ejecutante como también a la tabla correspondiente, que en este caso se anuncia la tabla número 3, la misma que corresponde a las edades de 30 años 1 mes hasta 35 años, se recalca que en el Comando de Policía Sub Zona Santa Elena se consideran cinco pruebas físicas que el personal masculino clases y policías de manera obligatoria deben cursar.

Para ejecutar dichas pruebas, uno de los factores que enmarca la importancia de esta investigación, es el anuncio que los policías tienen dos semanas antes de ejecutarse dichas pruebas, no disponen un tiempo apropiado y menos aún un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad que contribuya a la calificación de años anteriores lo que les lleva a que ellos por su cuenta se preparen antes de presentarse a rendir sus pruebas dando como resultado, en ocasiones quedarse supletorio.

## **2.2 Fundamentación Filosófica.**

Mantenerse en buena forma, superarse a sí mismo, ésta es la aspiración de toda persona que realiza un conjunto de ejercicios. En ocasiones tienden a pensar que una planificación de entrenamiento es algo reservado exclusivamente a los deportistas profesionales. Nada más lejos de la realidad. Los criterios básicos que rigen el funcionamiento del organismo y que permiten que éste se adapte continuamente a situaciones de esfuerzo son iguales para el deportista que busca el máximo rendimiento deportivo que para la persona que busca mejorar su salud, mantenerse en forma y conseguir una elevada calidad de vida. Sobre estos criterios, se tomará en cuenta uno de los principios del entrenamiento.

Según (Beraldo, 2000) manifiesta que necesario definir los principios del entrenamiento como las pautas que se deben seguir para que los aparatos y sistemas del cuerpo se adapten de manera adecuada al esfuerzo físico y, en consecuencia, ayuden a la obtención de una mejor condición física. Uno de los más importantes es el principio de adaptación, el cual manifiesta que el organismo humano es capaz de resistir el ejercicio físico y de habituarse a su práctica.

Los esfuerzos físicos provocan, en general, una serie de cambios fisiológicos en los aparatos y sistemas de la persona que, a la larga, tiene como resultado final la adaptación del organismo. Después de correr, nadar, jugar un partido de fútbol o ir en bicicleta, el organismo surge un desgaste que provoca una momentánea disminución del nivel físico, es el cansancio físico. Posteriormente, el cuerpo humano se recupera y alcanza un nuevo nivel, superior al anterior, consiguiendo

una adaptación a dicho esfuerzo. Este efecto es conocido con el nombre de sobrecompensación. Por esta razón es necesario implementar un conjunto de ejercicios para los policías de 30 a 35 años en el Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, el cual ayudará a que se obtenga un buen rendimiento físico y de esta forma el policía se beneficiará con buenas calificaciones, mejorará su sistema cardiovascular, evitando enfermedades crónicas no transmisibles y otras.

Al referirse al ejercicio físico “Es la forma de actividad motora realizada organizadamente de acuerdo a las leyes de la Educación Física y que sobre la base de la experiencia o de los conocimientos científicos obtenidos, conocemos que influyen en el perfeccionamiento del hombre”.

La utilización del ejercicio físico como método de trabajo para lograr el desarrollo y perfeccionamiento del organismo humano, lleva consigo la necesidad de que el pedagogo (profesor o entrenador) conozca la influencia que el mismo ejerce durante su utilización, y de acuerdo con el objetivo que se persigue, seleccionar el más idóneo.

### **2.2.1.-Fundamentación Fisiológica**

La fisiología del ejercicio físico es una rama de la biología que se ocupa del estudio del funcionamiento y adaptaciones que el ejercicio físico produce en los órganos y sistemas. Su campo de acción también abarca el estudio de las consecuencias del ejercicio en la salud tanto en la prevención como en la recuperación de ciertas enfermedades. Mora, R. (2009)

Durante la ejecución de los ejercicios físicos, “el cerebro transmite señales a los músculos para que estos se contraigan (encojan) y también señales nerviosas que estimulan al corazón para que aumente su capacidad. La célula, para que trabaje, necesita oxígeno que le llega a través de la sangre que corre por los vasos sanguíneos.” Elizondo, L. (2010)

### **2.2.2.-Fundamentación Psicológica.**

El ejercicio físico practicado de manera regular tiene efectos tranquilizantes, ya que logra disminuir las tensiones y preocupaciones. Ayuda a aliviar el estrés, la depresión y la ansiedad, produciendo recreación, en beneficio de la salud mental. Elizondo, L. (2010). Otro aspecto a considerar y que conlleve mejoras en el estado psicológico general del individuo es que dichos ejercicios sean atractivos y motivantes, de manera que el practicante se sienta en la práctica útil y eficiente, dando como resultado sensaciones de bienestar y mejoras en la autoestima. Rodríguez. (2006).

### **2.2.3.-Fundamentación Sociológica**

Las investigaciones indican que la práctica de ejercicios físicos con otras personas aumenta la adhesión al ejercicio. Al parecer aquí operan dos elementos de suma importancia: primero, el compromiso aumenta porque no se quiere decepcionar a un amigo y también porque muchas personas disfrutan del ejercicio practicado de forma social. Weinberg & Gould (1996).

#### **2.2.4.-Fundamentación Pedagógica**

El ejercicio físico es una disciplina pedagógica capaz de aportar estrategias didácticas y válidas que faciliten dicho desarrollo. Por tal motivo, se entiende que el movimiento (ejercicio físico) es el potencial más rico que posee el hombre para alcanzar un óptimo estado de salud.

### **2.3 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

**2.3.1. Cultura Física:** “Como una categoría de naturaleza filosófica que exhibe el máximo nivel de generalidad; expresa un tipo de saber regular, predictivo, que modela la relación entre el ideal social y las prácticas que se concretan en la actividad física”. (Paz)

**2.3.2 Educación Física:** Es aquella parte de la actividad que desarrollando por medio de movimientos voluntarios y precisos, la esfera fisiológica, psicológica, moral, estética y social, mejora el potencial temperamental, refuerza y educa el carácter, contribuyendo durante la edad evolutiva a la formación de una mejor personalidad del futuro hombre. (Giuliano)

**2.3.3. Desarrollo Físico:** Estado físico funcional alcanzado en una determinada etapa del desarrollo del individuo, que expresa los niveles cualitativos y cuantitativos adquiridos durante una preparación. (Somato, métricos y fisiométricos).



**2.3.4. Capacidad Física:** El concepto de capacidades físicas está dado por aquellas condiciones morfo-funcionales que posee el organismo y que constituyen la base para el aprendizaje y el perfeccionamiento de acciones motrices físico-deportivas.

**2.3.5. Habilidad motriz:** La capacidad del individuo para realizar con éxito operaciones de tipo práctico. Desde el punto de vista deportivo las habilidades pueden ser técnicas y tácticas.

**2.3.6. Eficiencia física:** Es el grado de cumplimiento de las normas sociales de desarrollo físico establecidas en una etapa dada. (López)

**2.3.7. Conjunto:** Según George Cantor, el concepto de conjunto es intuitivo y se podría definir como una "agrupación bien definida de objetos no repetidos y no ordenados"; así, se puede hablar de un conjunto de personas, ciudades, gafas, lapiceros o del conjunto de objetos que hay en un momento dado encima de una mesa, por otro lado un conjunto está bien definido si se sabe si un determinado elemento pertenece o no al conjunto.

Para una mejor definición en el siglo XIX, según Frege, los elementos de un conjunto se definían sólo por tal o cual propiedad, en si es la totalidad de los elementos o cosas poseedores de una propiedad común, que los distingue de otros; ejemplo: Conjunto deportivo.

Una vez abordado los distintos tipos de conceptos sobre conjunto, para la autora de esta investigación un conjunto de ejercicios es la repetición que concatenadas conforma un todo sistémico de varios ejercicios a realizarse.

**2.3.8. Ejercicio Físico:** Al analizar el concepto “Ejercicio Físico” se aprecia que la categoría superior del mismo es ejercicio que constituye el medio fundamental para el desarrollo de capacidades, hábitos y habilidades. Es por ello, que al definir el concepto ejercicio físico se expresa como un acto motor sistemáticamente repetido que constituye el medio principal para realizar las tareas de la Educación Física y el Deporte y se materializan en la gimnasia, el juego y el deporte. Es la actividad física planeada, estructurada, repetitiva y dirigida con el objetivo de mejorar o mantener uno o varios de los componentes de la aptitud física. Ejemplos: Resistencia, Fuerza, Velocidad, Flexibilidad. Según Zeigler (1977) citado por (Galera, 2001)

**2.3.9. Conjunto de Ejercicio Físico:** movimientos corporales que se realizan con el objetivo de mejorar la condición física, es un conjunto de actividades deportivas, de tipo muscular y esquelético, con el que no solo se conseguirá alcanzar esa mejora a nivel físico también ayuda a tener una buena salud mental.

**2.3.10. Aptitud física** es un conjunto de atributos que la gente tiene o alcanza, en el que se desarrollan las tareas diarias sin excesiva fatiga y con suficiente energía como para disfrutar el tiempo libre y enfrentarse a necesidades imprevistas.

**2.3.11. Rendimiento físico** Según (Bompa, 2000) esta es una actividad deportiva sistemática de larga duración, graduada de forma progresiva a nivel individual, cuyo objetivo es conformar las funciones humanas, psicológicas y fisiológicas para poder superar las tareas más exigentes.

Según (Ozolin, 1983) Es el proceso de adaptación del organismo a todas las cargas funcionales crecientes, a mayores exigencias en la manifestación de la fuerza y la rapidez, a la resistencia y a la flexibilidad, la coordinación de los movimientos y la habilidad, a más elevados esfuerzos volitivos y tensiones psíquicas y muchas otras exigencias de la actividad deportiva.

Según (Matveiev, 1983) Es la forma fundamental de preparación del deportista, basada en ejercicios sistemáticos y la cual representa en esencia, un proceso organizado pedagógicamente con el objeto de dirigir la evolución del deportista.

#### **2.3.12.- Método continuo Invariable**

El objetivo primordial de este método es desarrollar la capacidad resistencia aeróbica teniendo como base los ejercicios a cíclicos y ciclos, ejecutando una intensidad moderada, ubicada entre el 75 y 85 % de la intensidad máxima verificando que las pulsaciones estén entre 130 y 150 por minuto.

La ventaja de este método es que garantiza el consumo de oxígeno, incrementa el proceso de trabajo por cada sesión, durante el primer mes de preparación determina el rendimiento de los policías. (FERRIZ, 1996) Este método por sí solo no influye en la preparación aeróbica del deportista, pero si aplicamos una carga de 5km con intensidad moderada de 140p/m de frecuencia cardiaca y a esta se le da un carácter ininterrumpido y progresivo por un espacio de tiempo determinado, entonces estará en presencia del sistema metodológico de cargas continuas invariables para la capacidad aeróbica del deportista”

### **2.3.13.- Método continuo variable**

Este método determina la diferencia con el anterior antes descrito, por variar su aplicación de carga mediante la ejecución las actividades dispuestas para cada sesión de trabajo, la magnitud de trabajo está determinada por una intensidad continua y alterna de 70 y 95% de la intensidad máxima, este método constituye nuevas formas de trabajo con pausas activas de descanso. El objetivo es tratar de recuperar el ritmo cardiaco después de realizar actividades de alta intensidad, de ahí el nombre método continuo, ejemplo de ejercicios de este método son los Fartlek que son cambios de ritmo de velocidad.

### **2.3.14.- Método discontinuo a intervalo**

Este método se caracteriza por las pausas durante cada sesión de trabajo es decir: descansos, macro pausas y micro pausas es el método de mayor exigencia funcional.

### **2.3.15.- Componentes de la carga**

Son aquellos que determinan la calidad y cantidad de trabajo que se ejecuta en cada sesión de trabajo.

**2.3.15.1.-Volumen.-** Principal componente del entrenamiento es el requisito cuantitativo vital para los mejores resultados técnicos- tácticos específicamente físicos está muy relacionado al tiempo de entrenamiento. (CRUZ, 2012). Es la cantidad de ejercicio a realizar durante el entrenamiento y está determinada por: la

distancia a recorrer (metros o kilómetros), el tiempo empleado (horas, minutos y segundos), el peso total levantado (kg), número de repeticiones, etc.

**2.3.15.2.- Intensidad.-** (Bompa, 2005) Señala que la intensidad junto al volumen y la densidad resulta uno de los componentes más importantes del entrenamiento. La misma (intensidad), se refiere a la calidad del trabajo realizado en un período de tiempo. De esta forma, mientras más trabajo se efectuó por unidad de tiempo, mayor será la intensidad. Es el volumen realizado en cada periodo o porcentaje máximo de cada individuo para ejecutar un ejercicio

**2.3.16.- Rendimiento físico.-** Forma parte del trabajo deportivo diario en sus inicios fue parte del entrenamiento empírico de los atletas romanos griegos y otros, según Generelo y Lapeta 1993, define al rendimiento físico como el desarrollo de las cualidades o capacidades físicas.

Mientras la autora del presente trabajo define al rendimiento físico como la capacidad absoluta de una persona para realizar un trabajo, exponiendo al máximo el organismo al rendimiento físico motor.

### **2.3.17.- La resistencia**

(Bompa, 2005) Límite de tiempo sobre el cual el trabajo a una intensidad determinada puede mantenerse.

(Grosser, 2006) Capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de esfuerzos.

(Manno, 1991) Capacidad de resistir a la fatiga en trabajos de prolongada duración.

Para la autora, capacidad para soportar el mayor tiempo posible una fuerza determinada con la rápida recuperación del organismo que va acompañada de la intensidad y el volumen por cada sesión de trabajo, para los investigadores citados la palabra más repetida es la capacidad de pronta recuperación.

#### **2.3.17.1.- Funciones de la resistencia**

Según (Navarro, 2001 y 2002) las funciones de la resistencia son las siguientes:

Mantener una cierta (óptima) intensidad de la carga durante el mayor tiempo posible. (Deportes cíclicos de resistencia)

Mantener al mínimo las pérdidas inevitables de intensidad cuando se trata de cargas prolongadas.

Aumentar la capacidad de soportar las cargas en entrenamientos o competiciones (varias pruebas, deportes colectivos etc.)

Recuperarse rápidamente entre fases de esfuerzo.

Estabilización del ejercicio físico y de la capacidad de concentración en los deportes de mayor exigencia técnica (carreras continuas, saltos, burpee, abdominales, flexiones de brazos, peso muerto, carreras de velocidad en arena.)

### 2.3.17.2- Métodos de la Resistencia

**TABLA 1.-** Según Pilar Sánchez Palacios.- Tabla de Entrenamiento para mejorar la resistencia

<b>RESISTENCIA</b>				
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>FINALIDAD</b>	<b>RITMO DE TRABAJO</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>FORMA DE APLICACIÓN</b>
Extensivo de duración	Resistencia aeróbica	Medio: mantener las pulsaciones entre 130/160 ppm	Terreno liso y blando	Iniciar con 10/15minuten. Y aumentar progresivamente
Fartlek	Resistencia aeróbica y anaeróbica	Medio- alto; alternar ritmos: medios: 130/150 Altos: 160/190 Tiempo: 20-50min	Variedad con subida y bajadas	Alternar ritmos medios en distancia largas, con ritmos altos sobre distancias cortas
Intervalo training	Resistencia aeróbica y anaeróbica	60-90% de la frecuencia máx. No superar las 180 ppm Distancias repeticiones sobre 100/300m, total 2000/3000m	Terreno liso y blando	Se parte de una distancia en series de 3/5 repeticiones, dejando un descanso corto entre repetición y largo entre series
Circuito	Resistencia aeróbica	Medio: mantener pulsaciones entre 130/160 ppm Tiempo variable	Zona adecuada y amplia	Nº de ejercicios 10/15 Tiem de trabajo: 30/60 seg Tiem de descanso 15/ 30 seg Recuperación entre series: 2/3 min Nº series: 1/3

### 2.3.18.- La velocidad

(Michelmanb, 2004) La capacidad que tiene el ser humano de realizar movimientos sucesivos o aislados lo más rápidamente posible. Estos movimientos pueden ser generales de todo el cuerpo o también de un solo miembro del cuerpo

(Grosser, 1992) Opina que: “La velocidad como capacidad aislada no existe en el deporte; la velocidad siempre es sólo un componente del rendimiento deportivo complejo.” De la misma forma se expresa, Mora, al afirmar que la velocidad no se manifiesta como una cualidad pura “sino que depende de multitud de parámetros: la técnica motriz, la fuerza máxima y explosiva (que junto a la velocidad forman una “unidad dinámica”).

Para la autora la velocidad se manifiesta por la técnica y la fuerza aplicada durante sesión de trabajo, en resumen realizar un trabajo en el menor tiempo posible.

**TABLA 2.-** Manifestaciones de velocidad y sus subcategorías (Adaptado de Grosser, 1992, Mora - coord.- 1995, modificado por los autores)

<b>Velocidad de acción</b>	<b>Velocidad frecuencia</b>	<b>Resistencia de fuerza explosiva</b>	<b>Resistencia máxima de velocidad</b>
Velocidad de movimiento	Frecuencia motriz	Resistencia de aceleración	Resistencia de sprint
Velocidad gestual	Coordinación rápida		Resistencia de velocidad frecuencia
Velocidad ejecución	Velocidad de base		Resistencia general anaeróbica de corta duración
Velocidad segmentaria	Velocidad de desplazamiento		resistencia de velocidad de sprint



### 2.3.18.1.- Métodos de la velocidad

**TABLA 3.- MÉTODOS DE LA VELOCIDAD**

<b>VELOCIDAD</b>				
<b>Procedimiento</b>	<b>Finalidad</b>	<b>Ritmo de trabajo</b>	<b>Espacio</b>	<b>Forma de aplicación</b>
Salidas y respuestas	Velocidad a cíclica de reacción	Máximo 100% Recuperación total Tiempo	Espacio libre	Realizar los ejercicios variando estímulos y posiciones
Sistemas de repeticiones	Velocidad Cíclica	Máximo: 100% Recuperación: total distancia: según especialidad	Pista terreno liso	Realizar 2/3 series de 1/3 repeticiones sobre distancias cortas, con descansos amplios

### 2.3.19.- Flexibilidad

(Clake, 2003) El grado de movimiento de una articulación, se entiende por flexibilidad la capacidad que tienen las articulaciones para realizar movimientos con la mayor amplitud posible. Se tiene en cuenta que la flexibilidad no genera movimiento, sino que lo posibilita.

Para la autora de la investigación la flexibilidad es el estiramiento de una articulación que no llega a romperse, lo que quiere decir que si una persona sedentaria trata de tocarse los codos por la parte de atrás no es igual al de una gimnasta, que logra hacerlo con facilidad hacer este movimiento.

#### 2.3.19.1.- Como trabajar la flexibilidad

Según (Manno, Manual de Entrenamiento Deportivo, 1991) “para producir este estiramiento hay que estimular los “husos Neuromusculares” y los “órganos

tendinosos de Golgi” que son dos tipos de receptores nerviosos de las estructuras musculares tendinosas. Los huesos son estimulados por el estiramiento del músculo, y provocará una respuesta refleja de contracción en el mismo. Los órganos de Golgi son estimulados por el estiramiento excesivo del músculo, produciendo una reducción de la tensión (reflejo inverso por estiramiento)”

## **2.4.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

**2.4.1.- En el Artículo 24.-** de la Constitución de la República del Ecuador, prevé que: “Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre”.

**2.4.2.- En el Artículo 358.-** El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

**2.4.3.- Según el Artículo 381.-** El Estado protegerá, promoverá y coordinará la Cultura Física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas

con discapacidad. El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa.

**2.4.4.- EN LA ORDEN GENERAL No. 178 DEL COMANDO GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL ACUERDOS MINISTERIALES** del 2006 consta en el **Título V DE LAS TABLAS, EDADES, PRUEBAS Y CALIFICACIÓN EL Capítulo I** De las tablas y edades para la evaluación del Reglamento de Educación física de la Policía Nacional el Art. 25.-Las pruebas estarán de acuerdo a la edad del ejecutante, tanto para el personal masculino y femenino, de Jefes, Oficiales, Clases, Policías y Postulantes a Cadetes y Aspirantes a Policías, organizadas de la siguiente manera:

**TABLA 4.- PRUEBAS DE ACUERDO A LA EDAD DEL EJECUTANTE**

<b>NÚMERO DE TABLAS</b>	<b>EDAD DEL EJECUTANTE</b>
TABLA No 1	HASTA 25 AÑOS
TABLA No 2	DESDE 25 AÑOS 1 MES HASTA 30 AÑOS
TABLA No 3	DESDE 30 AÑOS 1 MES HASTA 35 AÑOS.
TABLA No 4	DESDE 35 AÑOS 1 MES HASTA 40 AÑOS
TABLA No 5	DESDE 40 AÑOS 1 MES HASTA 45 AÑOS.
TABLA No 6	DESDE 45 AÑOS 1 MES HASTA 50 AÑOS.
TABLA No 7	DESDE 50 AÑOS 1 MES EN ADELANTE.
TABLA No 8	POSTULANTE A CADETE Y ASPIRANTE A POLICIA (EDAD
DETERMINADA DENTRO DE CADA PROCESO	

Para la investigación se trabajará con la tabla N° 3 la cual es asignada a los policías de 30 años 1 mes hasta 35 años de edad.

**TABLA 5.- EDADES, PRUEBAS Y CALIFICACIÓN**

<b>TABLA 3 DESDE 30 AÑOS 1 MES HASTA 35 AÑOS</b>				
<b>PRUEBAS FÍSICAS</b>	<b>BASE</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>MAXIMO</b>	<b>PUNTOS</b>
100M. VELOCIDAD	18'	80	16'	100
ABDOMINALES	30	80	40	100
FLEXIONES EN BARRA	4	80	6	100
12' CARRERA CONTINUA	2200	80	2400	100
50M. NATACIÓN	67'	80	47'	100

La tabla 3 indica que es para policías de 30 años 1 mes hasta 35 años en la cual detalla las 5 pruebas físicas a evaluar con su respectivo puntaje para la calificación en Educación Física que son las siguientes:

**100 metros velocidad** la base es de 18 minutos con un puntaje de 80 puntos con el máximo de 16 minutos con un puntaje de 100 puntos.

**Abdominales** la base es de 30 abdominales con un puntaje de 80 puntos con el máximo de 40 abdominales con un puntaje de 100 puntos.

**Flexiones en barra** la base es de 4 flexiones en barra con un puntaje de 80 puntos con el máximo de 6 flexiones en barra con un puntaje de 100 puntos.

**12' carrera continua** la base es de 2200 metros con un puntaje de 80 puntos con el máximo de 2400 metros con un puntaje de 100 puntos.

**50 metros natación** la base es de 67 minutos con un puntaje de 80 puntos con el máximo de 47 minutos con un puntaje de 100 puntos.

En la **ORDEN GENERAL No. 178 DEL COMANDO GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL ACUERDOS MINISTERIALES** del 2006 **Capítulo IV De la calificación en sus Artículos declara lo siguiente:**

**Art. 30.-**Todas las pruebas tendrán un puntaje sobre 100, se sumará el total de puntos alcanzados, para luego dividirles para el número de pruebas, dando como resultado cualitativo DE APTO Y NO APTO. En total son 5 pruebas calificadas sobre 100 puntos calificación que da un total de 500 puntos la cual se dividirá por el número de pruebas y su resultado concluirá si el policía se queda supletorio, en este caso deberá presentarse a otra prueba.

**Art. 31.-**Para ser considerado APTO en las pruebas físicas anuales el servidor policial deberá sobrepasar la nota base de 14 (catorce) sobre 20 (veinte), diferenciando así que la nota de catorce no es más que un número para referirse a las cualidades físicas de las y los servidores policiales, la batería de ejercicios propuesta en las tablas de evaluación física de la Policía Nacional únicamente tendrá la calificación de APTO Y NO APTO, a excepción de los postulantes a Cadetes y a Aspirantes a Policía, que la nota base será de 16 (dieciséis) sobre 20 (veinte) para ser considerados como aptos. Las 5 pruebas son calificadas sobre 100 esta se divide para 5 que da un resultado de 20 que significa Apto, el policía que saca la calificación menos de 14 no es apto, pero esta calificación es una referencia a las cualidades físicas de los policías.

## **2.5 Hipótesis**

La ejecución de un conjunto de ejercicios para mejorar el bajo rendimiento de los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de policía Sub zona Santa Elena, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena.

## **2.6 Variables de Investigación**

### **2.6.1. Dependiente**

Rendimiento físico

### **2.6.2. Independiente**

Conjunto de ejercicios

## 2.7. Operacionalización de las Variables

**Tabla 6.- Variable dependiente**

<b>Variable Dependiente:</b> Rendimiento físico				
<b>Concepto</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Mejorar el rendimiento Físico se conceptúa como: aumentar el nivel y perfeccionar los movimientos corporales de los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Subzona Santa Elena	Salud Físico Estabilidad emocional Personalidad	Edad Peso	Historial Clínico Ficha de Control Cuestionarios	Encuesta Pruebas Físicas

**Tabla 7.- Variable Independiente**

<b>Variable independiente:</b> Conjunto de ejercicios				
<b>Concepto</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Conjunto de ejercicios físicos se conceptúa como: movimientos corporales repetitivos que se realizan con el objetivo de mejorar la condición física, es un conjunto de actividades, de tipo muscular y esquelético.	Ejercicios Físicos  Condiciones Físicas	Resultados obtenidos luego de haber realizado los ejercicios físicos.	Historial Clínico  Ficha de Control  Preguntas de encuesta  Fichas para la toma del test de cooper	Test de Cooper  Ejercicios de resistencia aeróbica.  Fartlek  Entrenamiento a intervalos.  Circuitos de ejercicios  Ejercicios de velocidad



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Métodos de investigación Científica**

Para llevar a cabo esta investigación, se realizó una observación directa y evaluación previa que permitirá determinar el trabajo realizado por los policías de 30 a 35 años de edad, seguidamente esta recopilación de datos se obtendrá un diagnóstico actual, dando el punto de partida para trabajar el rendimiento, finalmente se aplicará una serie de ejercicios que permitirá sacar conclusiones y recomendaciones dando la validez al conjunto de ejercicios en los policías de 30 a 35 años de edad.

##### **3.1.1. Histórico – Lógico**

Este método servirá para conocer la fundamentación histórica de un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico en los policías y de esta forma se revelará qué ejercicios se utilizará en el conjunto.

##### **3.1.2. Inducción – Deducción**

Por medio de este método se reconocerá el rendimiento de los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena. Año 2014.

### **3.1.3. Análisis y Síntesis**

Este método servirá para determinar la necesidad de un conjunto de ejercicios en los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena para mejorar el rendimiento físico.

## **3.2 Métodos empíricos**

### **3.2.1. Observación**

Se utilizó para observar las sesiones de un conjunto de ejercicios en los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena.

### **3.2.2. Encuesta**

Fue dirigida a 30 policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena.

### **3.2.3. Entrevista**

Se la realizó a los directivos Jefes del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, Tcnel. Eddy Egas Criollo, y Señor Coronel de Policía E.M. Héctor Patricio Paredes, para conocer el realce de la propuesta de un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad.

### **3.3. Tipos de estudio**

El estudio transversal es manejado para el análisis de fenómenos sociales y de ciencias de la salud, gracias a ello, mediante la observación y la descripción se logró medir los efectos en la muestra poblacional conformada por los policías, en un momento determinado.

### **3.4. Población y Muestra**

#### **3.4.1. Población**

Para el presente estudio se considerará 30 policías de 30 a 35 años de edad del Comando de policía Sub zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena.

#### **3.4.2. Muestra**

Se trabajó con la totalidad de la población.

### **3.5. Instrumento de la Investigación**

#### **3.5.1. Guía de Observación**

La guía de observación contiene elementos de evaluación que se determinaron durante la investigación previa del entorno donde se desenvuelven los policías objeto de estudio, a fin de identificar las falencias que ocasionan el bajo rendimiento en las pruebas físicas, además permite la verificación de la aplicación correcta del conjunto de ejercicios.

### **3.5.2. Encuesta**

Se encuestó a 30 policías del Comando de policía Sub zona Santa Elena Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena; la cual incluyó preguntas cerradas, de opciones múltiples y orientadas a conocer las causas de la falta de ejercicios físicos.

### **3.5.3. Entrevista**

Se entrevistó a los Jefes del Comando Sub Zona Santa Elena, Tcnel. Eddy Egas Criollo, y Señor Coronel de Policía E.M. Héctor Patricio Paredes, para conocer la opinión de los directivos del personal policial sobre las causas del bajo rendimiento en las pruebas físicas, así como también una posible solución a esta problemática.

## **3.6. Tratamiento y análisis estadístico**

Estadístico matemático, los datos obtenidos de las herramientas o instrumentos de investigación antes descritos, como: guía de observación, encuesta y entrevista, se tabularon y analizaron mediante el programa informático Microsoft Excel y, para un mejor análisis se empleará gráficos de pastel.

### **3.6.1. Análisis de la Guía de Observación**

Al realizar la observación y tomar en consideración los factores a evaluar, se tomaron en cuenta los parámetros establecidos obteniendo los siguientes resultados.

**TABLA 8.- GUÍA DE OBSERVACIÓN**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1.- El espacio físico donde se van a realizar los ejercicios, es el adecuado.	<b>X</b>		En el comando de policía Sub Zona Santa Elena se cuenta con una cancha de vóley donde se puede ejecutar los ejercicios.
2.- El horario que se puede utilizar para practicar los ejercicios físicos.	<b>X</b>		Los policías cuentan con 2 horas para ejercitarse pero queda en dependencia si se ejercitan.
3.- La motivación de los policías hacia la práctica de ejercicios.		<b>X</b>	Falta motivación para que los policías ejecuten los ejercicios físicos.
4.- Las condiciones ambientales del lugar	<b>X</b>		Es un lugar cálido, oxigenado, iluminado y amplio para realizar los ejercicios.
5.- Los policías de 30 a 35 años se preparan con anticipación antes de las pruebas físicas.		<b>X</b>	Tienen un horario pero no existe alguien que le exija a ejercitar su cuerpo.
6.- El calentamiento es adecuado		<b>X</b>	En el momento de la observación no hubo calentamiento.
7.- Existe un programa de ejercicios		<b>X</b>	No existe un programa de ejercicios adecuados y específicos para elevar su rendimiento
8.- Existe el personal adecuado que dirija a los policías en un entrenamiento		<b>X</b>	No existe una persona especializada que pueda ayudarles a dosificar bien sus cargas para ejercitarse

Elaborado por la autora de la Investigación: Martha Rosales Reyes.

### **3.6.2. Conclusión**

En la guía de observación permite darse cuenta que el comando si cuenta con un área para poder realizar ejercicios así como también disponen de dos horas para poder realizar una actividad física, sin embargo los policías no cuentan con una

persona especializada que pueda planificar un conjunto de ejercicios para mejorar su rendimiento físico y de esta forma dirigirlos a que realicen una buena ejecución de los mismos. Lo que les ayudaría a mejorar su calificación de Educación Física que es un requisito esencial para poder ascender.

### **3.6.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS APLICADA A LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA.**

Se encuestó a 30 policías en edades de 30 a 35 años, a fin de conocer las causas del porqué no realizan ejercicios y medir la predisposición para participar en un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico.

Para el análisis se utilizó la herramienta ofimática Microsoft Excel donde mediante tablas de frecuencia y porcentaje se elaboraron los gráficos de pastel, tal como se muestra a continuación:

1.- ¿Su horario de trabajo le permite realizar ejercicio físico?

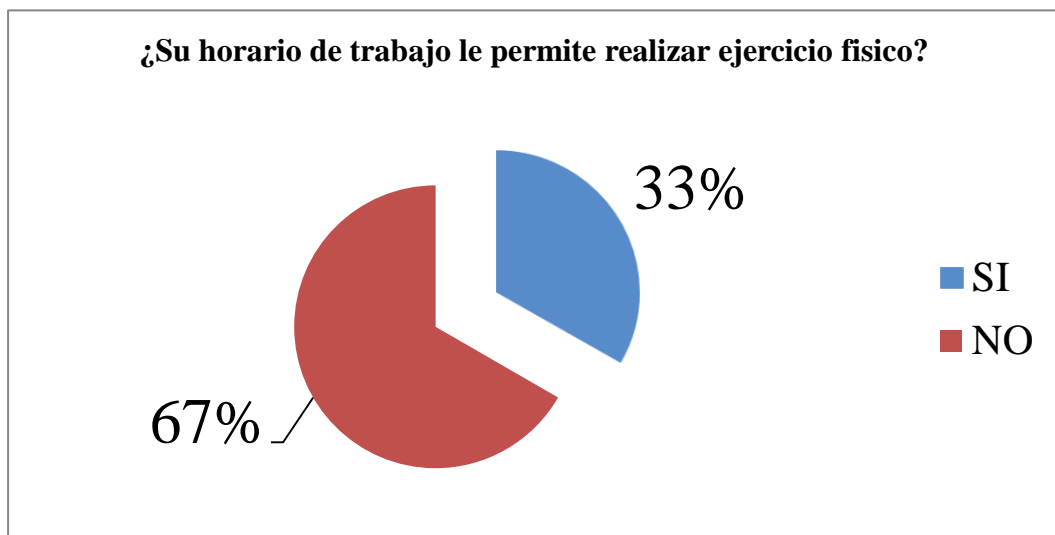
**TABLA 9.- SU HORARIO DE TRABAJO LE PERMITE REALIZAR EJERCICIO FÍSICO**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	10	33%
NO	20	67%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 1. ¿SU HORARIO DE TRABAJO LE PERMITE REALIZAR EJERCICIO FÍSICO?**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** El gráfico muestra que el 33% de los encuestados, en su horario de trabajo sí le permite realizar ejercicio físico, mientras que el 67% manifiesta que su horario no le permite realizar ejercicio físico.

2.- Según su cronograma de actividades ¿Cuántas veces a la semana hace ejercicio físico?

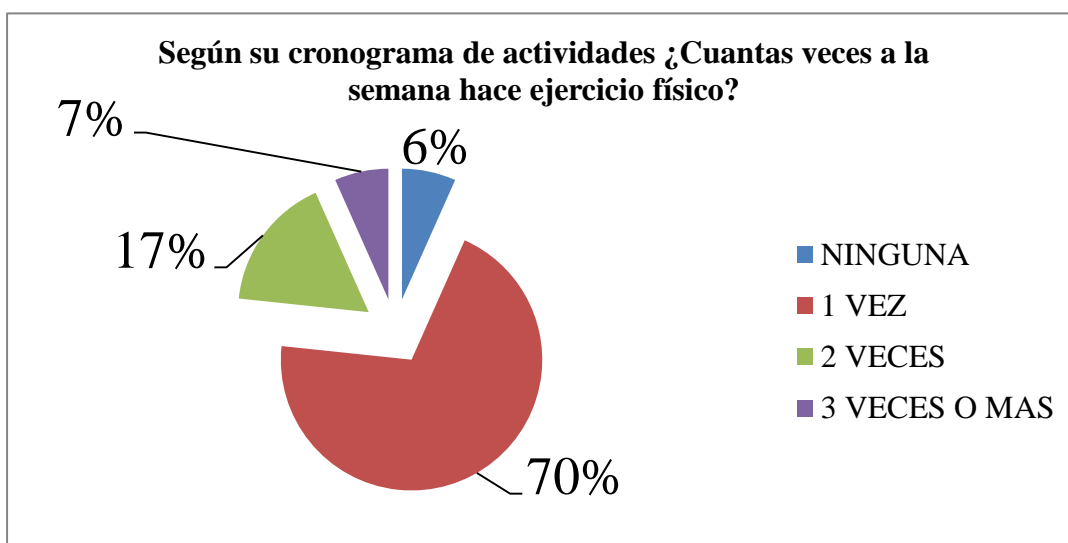
**TABLA 10.- CUANTAS VECES A LA SEMANA HACE EJERCICIO**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
NINGUNA	2	6%
1 VEZ	21	70%
2 VECES	5	17%
3 VECES O MAS	2	7%
<b>RESULTADO</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 2. SEGÚN SU CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ¿CUANTAS VECES A LA SEMANA HACER EJERCICIO FÍSICO?**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** Según los resultados de la encuesta el 6% no hace ejercicios en la semana, el 7% hace una vez a la semana ejercicio, el 17% realiza ejercicios 2 veces a la semana, mientras que el 70% hace ejercicio físico 3 veces o más, lo que revela que el 30% de los encuestados son sedentarios y están propensos a enfermedades crónicas no transmisibles.



3.- Si usted hace ejercicio físico ¿Cuánto tiempo utiliza?

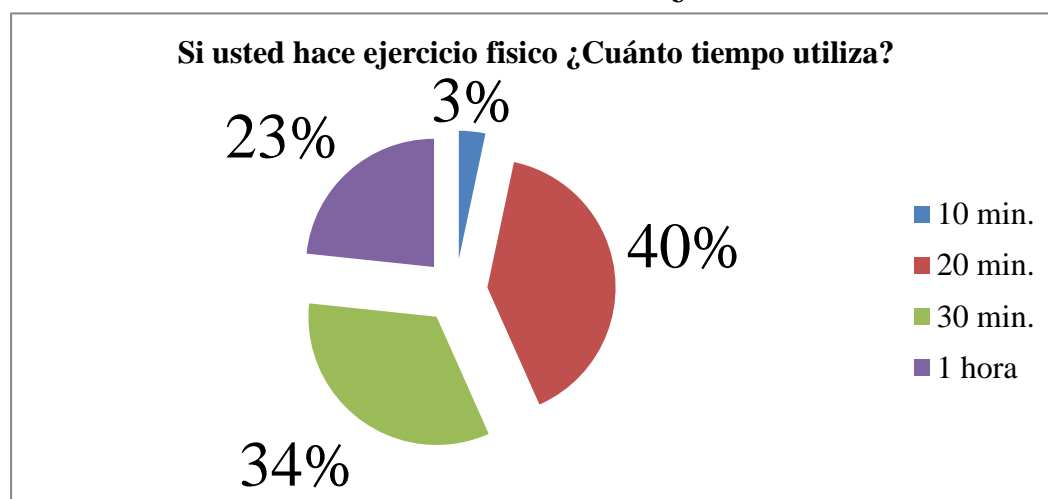
**TABLA 11.- TIEMPO QUE UTILIZA PARA HACER EJERCICIO**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
10 minutos	1	3%
20 minutos	12	40%
30 minutos	10	34%
1 hora	7	23%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 3. SI USTED HACE EJERCICIO FÍSICO ¿CUÁNTO TIEMPO UTILIZA?**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** Del 100% de los encuestados el 3% usa 10 minutos para ejercitarse, el 40% utiliza 20 minutos para ejercitar su cuerpo, el 34% usa 30 minutos para realizar ejercicio físico y el 23% utiliza 1 hora para ejercitarse.

4.- ¿Practica alguna actividad física deportiva fuera del horario laboral?

**TABLA 12.- PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD FÍSICA DEPORTIVA**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
SI	25	83%
NO	5	17%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 4. ¿PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD FÍSICA DEPORTIVA FUERA DEL HORARIO LABORAL?**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** En base a los datos y al gráfico analizado, el 83% de los policías encuestados si practican actividades deportivas fuera del horario de trabajo, mientras que 17% no practica actividades deportivas fuera del horario de trabajo.

5.- ¿Qué actividad física que realiza en su tiempo libre?

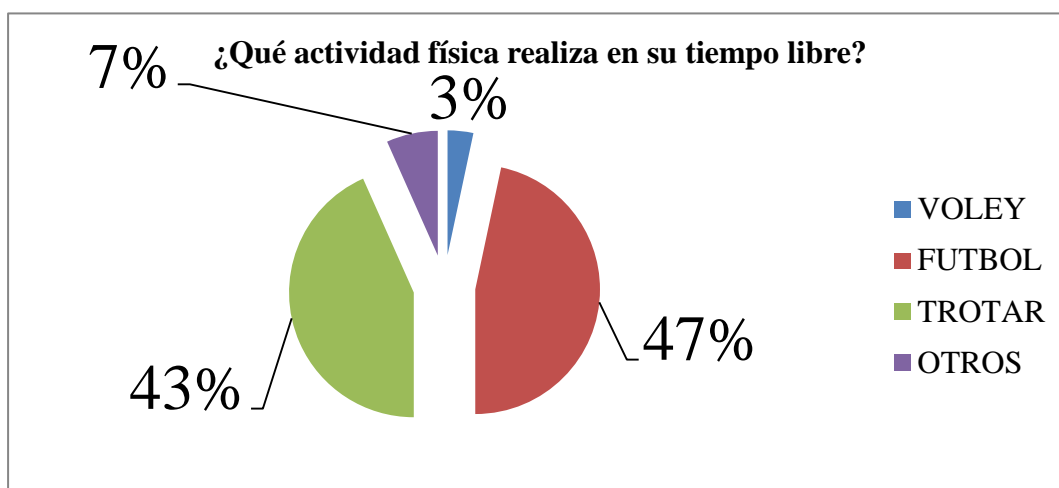
**TABLA 13.- ACTIVIDAD FÍSICA QUE REALIZA**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Vóley	1	3%
Fútbol	14	47%
Trotar	13	43%
Otros	2	7%
<b>RESULTADO</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 5. ¿QUÉ ACTIVIDAD FÍSICA REALIZA EN SU TIEMPO LIBRE?**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** Entre las actividades físicas que realizan los policías en su tiempo libre se observa que el 3% juega Vóley, el 47% juega fútbol, el 43% prefiere trotar y el 7% hace otros deportes.

6.- Su última calificación de Educación Física supera sus expectativas.

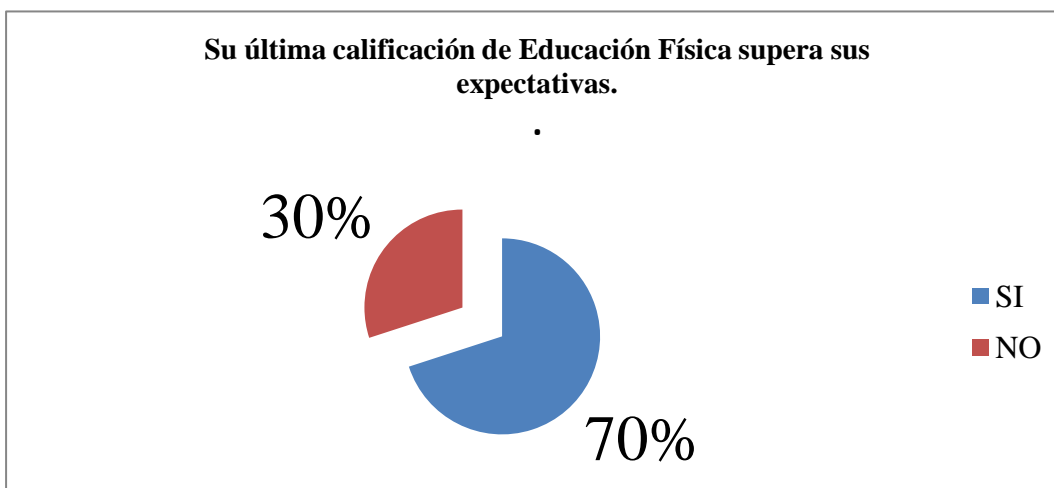
**TABLA 14.- CALIFICACIÓN SUPERA EXPECTATIVAS**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
SI	21	70%
NO	9	30%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 6. SU ÚLTIMA CALIFICACIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA SUPERA SUS EXPECTATIVAS.**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** Del 100% de los encuestados el 70% manifiestan que su calificación de Educación Física sí supera sus expectativas, mientras que al 30% no supera sus expectativas en cuanto a su calificación.

7.- Le gustaría mejorar su rendimiento físico para obtener una mejor calificación.

**TABLA 15.- MEJORAR RENDIMIENTO FÍSICO**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
SI	30	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 7. LE GUSTARÍA MEJORAR SU RENDIMIENTO FÍSICO PARA OBTENER UNA MEJOR CALIFICACIÓN.**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** En base al análisis gráfico se concluye que, el 100% de los policías encuestados concordaron en que sí le gustaría mejorar su rendimiento físico para obtener una mejor calificación en Educación Física.

8.- Sabe usted como aplicar un conjunto de ejercicios físicos.

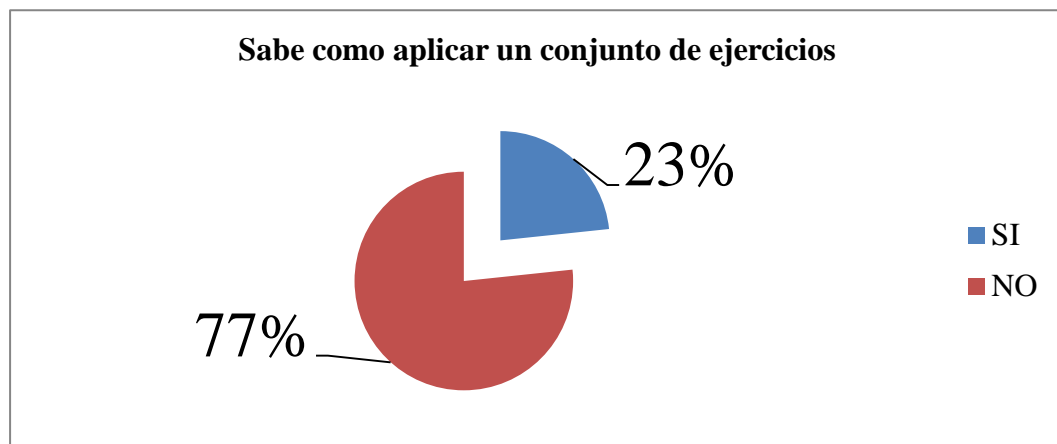
**TABLA 16.- COMO APLICAR UN CONJUNTO DE EJERCICIOS FÍSICOS.**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
SI	7	23%
NO	23	77%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 8. SABE CÓMO APLICAR UN CONJUNTO DE EJERCICIOS**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** El 77% de los policías concordaron que no saben cómo aplicar un conjunto de ejercicios físicos, mientras que el 23% si sabe cómo aplicar un conjunto de ejercicios físicos.

9.- Conoce usted cuales son los beneficios de practicar ejercicios físicos mediante una guía.

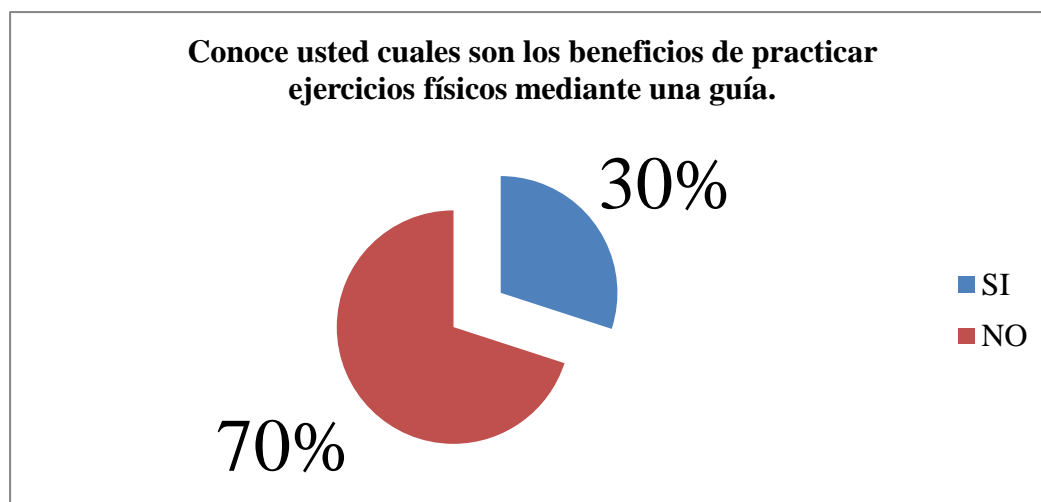
**TABLA 17.- BENEFICIOS DE PRACTICAR EJERCICIOS FÍSICOS MEDIANTE UNA GUÍA.**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	9	30%
NO	21	70%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 9. CONOCE USTED CUALES SON LOS BENEFICIOS DE PRACTICAR EJERCICIOS FÍSICOS MEDIANTE UNA GUÍA.**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** El 70% de los encuestados manifiestan que no conocen los beneficios que se obtiene al practicar ejercicios mediante una guía, mientras que el 30% de los encuestados, sí conoce los beneficios.

10.- Le gustaría participar en un conjunto de ejercicios para mejorar su rendimiento físico.

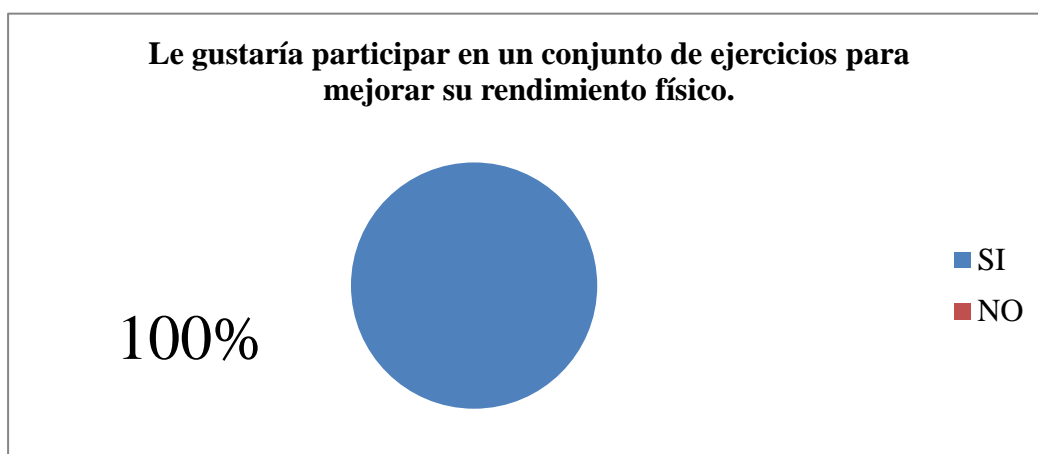
**TABLA 18.- LE GUSTARÍA PARTICIPAR EN UN CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR SU RENDIMIENTO FÍSICO.**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	30	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 10. LE GUSTARÍA PARTICIPAR EN UN CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR SU RENDIMIENTO FÍSICO.**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** El 100% de los policías encuestados respondieron que si les gustaría participar en un conjunto de ejercicios para mejorar su rendimiento físico.



11.- Si la respuesta es sí ¿Qué horario le gustaría?

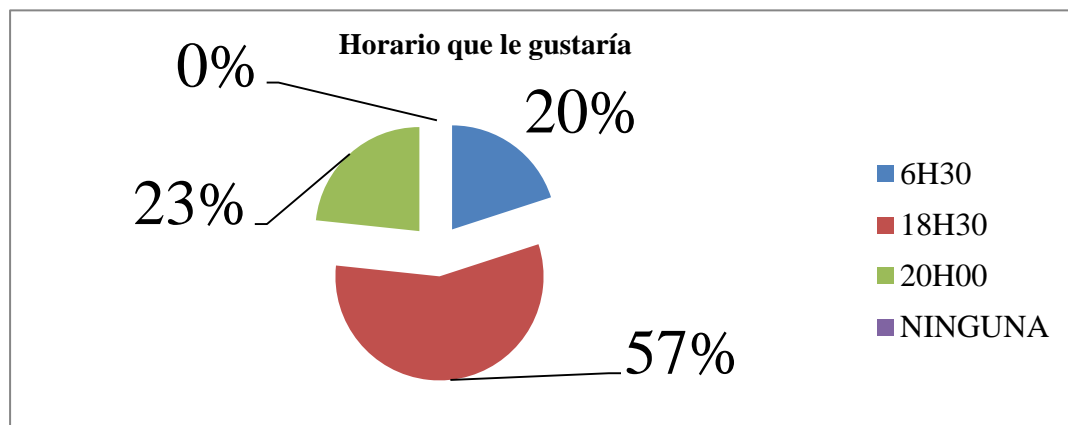
**TABLA 19.- HORARIO QUE LE GUSTARÍA**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
6 H 30 A.M.	6	20%
18 H 30 P.M.	17	57%
20 H 00 P.M.	7	23%
NINGUNA	0	0%
<b>RESULTADO</b>	30	100%

**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**GRÁFICO 11. HORARIO QUE LE GUSTARÍA**



**Fuente:** Datos obtenidos de encuesta realizada al 100% de policías del Comando Sub Zona Santa Elena en edades de 30 a 35 años.

Elaborado por la autora de esta investigación: Martha Rosales Reyes.

**Análisis:** El 57% de los encuestados indicaron que el horario que le gustaría es el de las 18H30 pm, el 23% le gustaría el horario de la noche 20H00 p.m., mientras que el 20% indica que le gustaría el horario de las 6H30 de la mañana.

#### **3.6.4. Conclusión de la Encuesta**

La encuesta realizada a los policías del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena muestra que el 67% no tienen un horario fijo para poder realizar ejercicios, de estos el 70% hace ejercicio físico 2 veces a la semana lo que se considera como una persona sedentaria, además según la encuesta el 40% utilizan 30 minutos para ejercitarse lo que no les serviría de mucha ayuda si no se ejercitan más seguido.

Tal como muestra la encuesta el 83% sí practican actividades físicas deportivas la que más se destaca es el Fútbol con el 47% según indican los encuestados, los que manifiestan en un 70 % que sí están satisfechos con sus calificaciones de Educación Física sin embargo el 100% desearían mejorar su rendimiento físico para obtener una buena calificación.

El 77% desconoce cómo aplicar un conjunto de ejercicios físicos, mientras que el 70% no conocen los beneficios que su cuerpo tendría si los realizara, esta situación debe cambiar para que el policía tenga un buen rendimiento al momento de salvaguardar a la ciudadanía lo que también le ayudaría a obtener una mejor calificación en Educación Física es por esto que el 100% de los encuestados están interesados en participar en un conjunto de ejercicios para mejorar su rendimiento físico.

#### **3.6.5.-Recomendación de la Encuesta.**

El ejercicio físico practicado de una manera frecuente garantiza una adecuada salud, mejor estilo de vida y por ende eficiencia en el servicio a la sociedad santa elenense.

### **3.7. Análisis de la entrevista a los Jefes del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, provincia Santa Elena Tcnel. Eddy Egas Criollo, y Señor Coronel de Policía E.M. Héctor Patricio Paredes**

En la primera pregunta el 100% manifestó que es muy importante que el estado físico del policía sea bueno porque de esta manera el procedimiento que se realice será eficaz. Aunque existe personal que sin importar como se encuentre da lo mejor de sí al cuidado de la ciudadanía.

El 100% al responder la segunda pregunta concuerdan en que el realizar ejercicio tiene muchos beneficios para la salud física y mental pues evita que las personas sufran enfermedades crónicas no transmisibles.

En la tercera pregunta el 100% manifestó que sí le gustaría contar con un conjunto de ejercicios que le ayude a mejorar y obtener buenas calificaciones en las pruebas físicas, no solo en las edades de 30 a 35 años, para toda la institución.

La cuarta pregunta coincide, que cuentan con 2 horas libres para realizar actividades físicas y que sería fundamental contar con los conocimientos adecuados para poder ejercitarse de una forma correcta y evitar lesiones.

Para finalizar la entrevista el 100% manifestó que sí debe implementarse un conjunto de ejercicios que mejoren el rendimiento físico de los policías de toda la institución.

### **3.7.1. Recomendaciones del análisis de la entrevista.**

La función que cumple el policía ecuatoriano, se constituye en el conjunto de actividades físicas que preparan al policía cualquiera que sea su grado, edad o sexo, con el fin de mejorar su rendimiento físico cuyo fin por un lado es el de cumplir satisfactoriamente las evaluaciones físicas.

Se hace necesario ejecutar un conjunto de ejercicios con los miembros de la policía nacional Comando Sub Zona Santa Elena.

### **3.8.-Conclusiones y Recomendaciones generales.**

#### **Conclusiones**

El personal a cargo de la institución mostró gran interés en la realización de un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico en los policías, no solo en las edades de 30 a 35 años si no que debe implementarse en todo el Comando de policía Sub Zona Santa Elena Cantón Santa Elena.

Los policías de 30 a 35 años de edad manifestaron que es de gran beneficio la realización de un conjunto de ejercicios que mejore su rendimiento físico y así poder obtener buenas calificaciones en sus pruebas físicas anuales.

Todo el comando de policía necesita de la realización de test para poder mejorar su estado físico.

## **Recomendación**

Los policías de 30 a 35 años de edad deben realizar ejercicio físico para alcanzar una buena salud, un excelente estado físico ya que el ejercicio beneficiará a que tenga un buen estado de ánimo, evitará el estrés, mejorará la circulación sanguínea y así poder desenvolverse de forma eficaz al momento de ejercer su labor diario.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA**

**PROPUESTA**



**TEMA:**

**"CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA. AÑO 2014"**

**AUTORA:**

**MARTHA MARITZA ROSALES REYES**

**LOCALIDAD:**

**COMANDO DE POLICIA SUB ZONA SANTA ELENA**

## ÍNDICE DE EJERCICIOS

### **TABLA 21.- EJERCICIOS DE MOVIMIENTOS ARTICULARES DE CUELLO Y HOMBROS.....74**

- 1.- Movimiento de cabeza
- 2.-Flexión ventral y dorsal
- .3.-Lateralización de cuello
- 4.-Circunducción de brazos

### **TABLA 22.- MOVIMIENTOS ARTICULARES DE LA MUÑECA Y CADERA.....75**

- 1.-Flexión y extensión de brazo
- 2.- Flexión y extensión de brazo
- 3.- Rotación de tronco
- 4.- Inclinación lateral de tronco

### **TABLA 23.- MOVIMIENTOS ARTICULARES DE RODILLA Y TOBILLO.....76**

- 1.-Elevación de piernas
- 2.-Circunducción de cadera
- 3.-Flexión y extensión de piernas
- 4.-Rotación interna y externa de tobillo

### **TABLA 24.- EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO.....77**

- 1.- Talones y punta de pie
- 2.- Moviendo brazos
- 3.- Brazos delante y detrás

4.- Elevación de piernas

5.- Flexión de tronco

**TABLA 25.- EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO.....78**

6.- Elevar rodillas

7.- Tocar talones

8.- Zigzag

9.- Saltar

10.- Trotar

**4.9. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO**

**TABLA 26.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO BRAZOS Y TRONCO.....79**

1.-Estiramiento del cuello delante

2.-Estiramiento del cuello lateral

3.-Estiramiento de hombro por encima de la cabeza

4.-Estiramiento cruzando el brazo

**TABLA 27.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO BRAZOS, TRONCO, PIERNAS.....80**

1.-Estiramiento de tríceps por encima de la cabeza

2.-Rotación del tronco

3.-Estiramiento de cuádriceps de pie

4.-Estiramiento de los músculos internos del muslo

**TABLA 28.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO DE PIERNAS.....81**

1.-Estiramiento del flexor de la cadera

2.-Estiramiento de ingle



3.-Estiramiento del tendón del a corva sentado

4.-Estiramiento con inclinación hacia delante

**TABLA 29.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO Y FLEXIBILIDAD.....82**

1.-Estiramiento sentado sobre los talones

2.-Estiramiento cruzando una pierna, en el suelo

3.-Estiramiento del tendón de la corva con inclinación hacia delante

4.-Estiramiento del cuádriceps sentado

**4.10. EJERCICIOS DE RESISTENCIA AERÓBICA**

**TABLA 30.- SESIONES DE RESISTENCIA AERÓBICA.....83**

Sesión 1 Carrera Larga de resistencia aeróbica.

Sesión 2 Carrera continua

Sesión 3 Carrera Cronometrada

Sesión 4 Carrera continua

Sesión 5 Intervalos para crear capacidad aeróbica

**4.11. FARTLEK**

**TABLA 31.- EJERCICIOS DE REPETICIÓN.....84**

1 y 2.- Subir y bajar las gradas

3.- Subir y bajar terrenos altos

4.- Subir y bajar saltando un escalón de 50 cm.

**4.12. RUTINAS DE ENTRENAMIENTO A INTERVALOS**

**TABLA 32.- RUTINA 1 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS.....85**

Ejercicio 1. Salto de cuerda imaginaria

Ejercicio 2. Flexiones de Brazo

Ejercicio 3. Pies calientes

Ejercicio 4. Burpee

**TABLA 33.- RUTINA 2 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS.....86**

Ejercicio 1. Elevación de tren inferior

Ejercicio 2. Flexiones de Brazo

Ejercicio 3. Zancadas laterales tocando el piso con las manos

**TABLA 34.- RUTINA 3 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS.....87**

Ejercicio 1. Salto mariposa

Ejercicio 2. Zancadas laterales

Ejercicio 3. Salto de puntas de pie

**TABLA 35.- RUTINA 4 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS.....88**

Ejercicio 1. Salto y rodillas al pecho

Ejercicio 2. Abdominales hacia arriba

Ejercicio 3. Planchas

Ejercicio 4. Separar piernas y sentadillas.

Ejercicio 5. Lumbares en cuadrúpeda

Ejercicio 6. Salto y giro de cadera.

**TABLA 36.- RUTINA 5 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS.....89**

Ejercicio 1. Sentadilla lateral derecha y patada lateral

Ejercicio 2. Sentadilla lateral izquierda y patada lateral.

Ejercicio 3. Peso muerto y elevación frontal.

Ejercicio 4. Elevación de cadera con las piernas levantadas.

Ejercicio 5. Curl de bíceps.

#### **4.13. CIRCUITOS DE EJERCICIOS**

##### **TABLA 37.- EJERCICIOS QUE INCLUYEN EN EL CIRCUITO 1.....90**

Ejercicio 1. Polichinelas

Ejercicio 2. Escalas

Ejercicio 3. Sentadilla oscilando

Ejercicio 4. Saltos de cuerda.

Ejercicio 5. Sentadillas profundas con peso

**Ejercicio 6. Flexión de brazos más flexión de rodillas**

##### **TABLA 38.- EJERCICIOS QUE INCLUYEN EN EL CIRCUITO 2.....91**

Ejercicio 1. Salto con una sola pierna

Ejercicio 2. Salto de lado a lado.

Ejercicio 3. Bíceps + hombros + burpee

Ejercicio 4. Salto diamante.

##### **TABLA 39.- EJERCICIOS QUE INCLUYEN EN EL CIRCUITO 3.....92**

Ejercicio 1. Sentadilla + burpee

Ejercicio 2. Abdominales + toques en las rodillas

Ejercicio 3. Plancha

Ejercicio 4. Abdominales + flexión de piernas

Ejercicio 5. Flexiones intercalando brazos

Ejercicio 6. Abdominales+ toques de rodilla

Ejercicio 7. Flexión de brazos diamante

**TABLA 40.- EJERCICIOS QUE INCLUYEN EN EL CIRCUITO 4.....93**

Ejercicio 1. Burpee con peso

Ejercicio 2. Skipping con peso

Ejercicio 3. Press militar con peso

Ejercicio 4. Zancada con pesos más oblicuos

Ejercicio 5. Peso muerto rumano más peso

**TABLA 41.- EJERCICIOS QUE INCLUYEN EN EL CIRCUITO 5.....94**

Ejercicio 1. Zancadas

Ejercicio 2. Saltos

Ejercicio 3. Box

Ejercicio 4. Box

Ejercicio 5. Zancadas laterales

**4.14. VELOCIDAD**

**4.14.1 EJERCICIOS DE VELOCIDAD A CÍCLICA DE REACCIÓN**

**TABLA 42.- EJERCICIOS DE VELOCIDAD PARA REALIZARLOS EN LA ARENA....95**

Ejercicio 1.- Competencia velocidad de reacción y aceleración más salto (sentados)

Ejercicio 2.- Competencia velocidad de reacción y aceleración más salto (cubito abdominal)

Ejercicio 3.- Competencia velocidad de reacción y aceleración más salto (cubito dorsal)

#### **4.14.2 EJERCICIOS DE VELOCIDAD CÍCLICA**

##### **TABLA 43.-EJERCICIOS DE VELOCIDAD PARA REALIZARLOS EN LA ARENA... 96**

Ejercicio 1.- Velocidad desplazamiento lateral

Ejercicio 2.- Velocidad y retroceso

Ejercicio 3.- Velocidad y recuperación

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4.1.- Datos informativos.**

##### **4.1.1.- Tema:**

"Conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena. Año 2014"

El siguiente conjunto de ejercicios es con el objetivo de mejorar el rendimiento real de los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de policía sub zona Santa Elena, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena. Año 2014.

##### **4.1.2 Institución:**

Comando de Policía Sub Zona Santa Elena

##### **4.1.3.- Beneficiarios:**

Policías en estado activo del Comando Sub zona Santa Elena, cantón Santa Elena en las edades de 30 a 35 años.

##### **4.1.4.- Ubicación:**

Provincia de Santa Elena, canchas deportivas, autódromo Teófilo Bucarán de la UPSE, espacios deportivos en el Cerro el Tablazo, Playa Ballenita.

##### **4.1.5.-Tiempo estimado de la ejecución:**

3 meses

#### **4.1.6 Conjunto comprometido.**

**Tutor:** Luis Mazón Arévalo

**Egresada:** Martha Rosales Reyes

#### **4.2.- ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

En la actualidad, después que los policías ingresan a prestar su servicio para salvaguardar a la ciudadanía, en las edades de 30 a 35 años descuidan su estado físico por motivo de sus horarios de trabajo, muchos se convierten en sedentarios, se exceden en sus comidas, lo que les hace propensos a sufrir de obesidad o sobrepeso y otras enfermedades crónicas no transmisibles.

El departamento de Educación Física de la Policía Nacional, toma las pruebas físicas una vez al año, calificación que le permite ascender al siguiente rango de los clases y policías, el tiempo para entrenar es escaso ya que la jornada de trabajo no les permite ir al gimnasio porque terminan exhaustos, al salir de servicio optan por ir a descansar y se despreocupan de ejercitar su cuerpo para estar sano.

En el cantón Santa Elena se encuentra el comando de policía Sub Zona Santa Elena, donde el departamento de recursos humanos que es el encargado de emitir la jornada de trabajo da al personal de la policía 4 horas de deportes, tiempo en que los gendarmes prefieren jugar futbol o vóley, sin embargo queda en consideración del policía si participa, no existe una persona especializada que les ayude con un conjunto de ejercicios para prepararse y estar en un buen estado físico al momento de rendir sus pruebas físicas.

#### **4.3.- Justificación.**

(Platanov., 2003) Plantea que la preparación física es uno de los componentes primordiales del entrenamiento para el desarrollo de las cualidades motoras, entre las cuales se encuentran las siguientes capacidades: Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad y coordinación, para lograr un rendimiento físico integral se debe aplicar ejercicios que estén encaminados al desarrollo de estas capacidades.

(P Hellín Gomez, 2003) Señala que “La actividad física no es otra cosa que un movimiento de algunas estructuras corporales originado por la acción de los músculos esqueléticos, y del cual se deriva un determinado gasto de energía. El ejercicio físico supone una subcategoría de la anterior, la cual posee los requisitos de haber sido concebida para ser llevada a cabo de forma repetida, con el fin de mantener o mejorar la forma física”. Por tanto, la actividad física, como movimiento intencional, está presente bajo diversas formas y, entre dichas actividades, cuando existe una atención directa hacia la búsqueda de mejoras corporales. Cuando las actividades físicas están orientadas bajo un propósito de mejora de la estructura corporal en sí misma, se llega al concepto de ejercicio físico.

El ejercicio físico “es un movimiento que requiere un proceso complejo y orientado en un objetivo”. El profesor (Martín, 1995) es preciso, los objetivos pretendidos por los ejercicios físicos estén orientados a encontrar un fin en el propio cuerpo, ya sea mediante la mejora de la condición física, la recreación, la mejora de la salud o la rehabilitación de una función motora perdida.



Teniendo en cuenta estos fundamentos, la misión del proyecto investigativo frente a la problemática actual trazada, será seleccionar un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, Provincia De Santa Elena. Año 2014.

#### **4.4.- Objetivos**

##### **4.4.1. Objetivo General**

Aplicar un conjunto ejercicios para el mejoramiento del rendimiento físico de los policías en edades de 30 a 35 años del Comando Sub Zona Santa Elena.

##### **4.4.2.- Objetivos Específicos**

1.-Explicar la importancia del ejercicio físico en los policías de 30 a 35 años del Comando de policía sub zona Santa Elena.

2.-Aplicar el test de Cooper para la obtención de parámetros iniciales de la aplicación del conjunto de ejercicios para mejorar la condición física en los policías de 30 a 35 años del Comando de Policía.

3.-Aplicar ejercicios consecutivos para el mejoramiento del rendimiento físico de los policías en edades de 30 a 35 años del Comando Sub Zona Santa Elena.

#### **4.5.- Fundamentación**

Antes de cualquier actividad que demande del gasto de energía para cualquier tipo de entrenamiento, es muy importante que el organismo humano alcance la bio-

adaptación eficaz del organismo, para alcanzar este propósito el entrenador deportivo debe tener en cuenta los principios del entrenamiento.

Cuando los ejercicios cumplen con los principios y leyes establecidos del entrenamiento, serán la garantía para alcanzar la eficiencia, teniendo en cuenta la importancia de la adaptación del organismo en los esfuerzos sin descuidar la salud personal de cada uno de los participantes.

(Bompa, 2002) “Cualquier actividad física realizada por un atleta conduce a alteraciones anatómicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas. La eficiencia de dicha actividad resulta una función de su duración, distancia y cantidad de repeticiones (Volumen); la carga y velocidad (Intensidad)

#### **4.5.1. El trabajo físico y sus efectos sobre diferentes órganos**

Iniciar un conjunto de entrenamiento deportivo para mejorar la condición física, el primer punto a evaluar es el estado físico de cada uno de los participantes, estar activo físicamente para poder afrontar las exigencias de la práctica deportiva.

Para obtener buenos resultados a nivel metabólico los ejercicios deben durar más de 20 minutos, esto produce significativas permutaciones para asegurar la extracción y liberación de la energía que va a ser derrochada en la labor muscular. Esta energía la puede conseguir el músculo metabolizando, en los primeros minutos del ejercicio. (S/N, 2012)

A nivel cardiovascular 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, en caso de sobre esfuerzo o sobre entrenamiento la presión arterial no se puede modificar” (Montero, 2003)

“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, 1990).

“El  $VO_2$  Máx., 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 (Haro, Manual de Teoría y Práctica del Acondicionamiento Físico, 2003)

“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, o de contracción lenta y blancas, FT o de contracción rápida)”. (Haro, 2003)

#### **4.6. Metodología, plan de acción**

El trabajo con el personal policial requiere de disciplina y efectividad, pues debido a su estilo de vida no están acostumbrados a realizar mucha actividad física por falta de tiempo en su labor diaria, situación que amerita empezar tomando un test físico para tener en cuenta de cómo se encuentra la capacidad física en los policías de 30 a 35 años de edad.

El test escogido por la autora de la investigación para evaluar a los policías es el de Cooper, es utilizado en la Policía Nacional del Ecuador según (Sandoval, 2000), para evaluar la resistencia aeróbica, el mismo que permite obtener el valor del consumo máximo de oxígeno, ( $VO_2$  máx.), el cual se lo define como: “La mayor cantidad de oxígeno que cada sujeto puede utilizar en un ejercicio físico y respirando aire atmosférico, oxígeno”

**TABLA 20.- TEST DE COOPER**

NOMBRE	TEST DE COOPER		
<b>OBJETIVO</b>	Medir la resistencia cardiovascular, valorar la resistencia aeróbica		
<b>TERRENO</b>	Plano sin variaciones y de piso firme señalizado cada 50 metros se realizó en el Autódromo Teófilo Bucaram Saadi		
<b>MATERIAL NECESARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Cronómetro</b></li> <li>➤ <b>Silbato</b></li> <li>➤ <b>Material para anotaciones</b></li> <li>➤ <b>Esferográficos</b></li> <li>➤ <b>Conos</b></li> </ul>		
DESCRIPCIÓN	NORMAS DE EJECUCIÓN	INSTRUCCIONES PARA EL EVALUADOR	INSTRUCCIONES A DARSE AL EJECUTANTE
<p><u>-Posición Inicial:</u> el grupo a ser evaluado se ubica en la línea de partida en la posición de partida alta (de pie.)</p> <p><u>-Desarrollo:</u> A la señal de listos y el sonido del silbato, el grupo de evaluados, inicia el recorrido de 12 minutos de carrera continua.</p> <p><u>-Finalización:</u> se anotara la distancia recorrida al finalizar los 12 minutos.</p>	<p>Consiste en cubrir la máxima distancia posible durante 12 minutos de carrera continua en una pista.</p> <p>El recorrido se cumplirá sin ayuda de ningún tipo.</p> <p>Es prohibido utilizar otra ruta que no sea la establecida.</p> <p>El recorrido debe estar marcado cada 50 metros.</p>	<p>El material que se utilizará, se prepara con anticipación, a fin de evitar improvisaciones. El recorrido debe ser medido con exactitud.</p> <p>Cuando falte un minuto para terminar el test se indicará por medio del sonido del silbato.</p> <p>Cuando termine el test sonará el silbato tres veces y calculará los metros recorridos.</p>	<p>Se alertara sobre el cumplimiento de las normas de ejecución, se explica que debe avanzar el mayor número de metros posibles, en los 12 minutos.</p> <p>Colocarse en la posición inicial en la línea de partida.</p> <p>Cuando escuche a sus marcas, listos suena el silbato para la salida.</p> <p>Cuando falte un minuto el silbato sonara tres veces finaliza el test el evaluado caminara lateralmente sin ganar terreno.</p>
<b>VALORACIÓN DE LA PRUEBA</b>	<b>METROS RECORRIDOS PARA 100 PUNTOS</b>		
	<b>TABLA</b>  3	<b>HOMBRES</b>  2100 - 2600	
<b>OBSERVACIONES</b>	Se medirá la distancia en metros recorrida durante 12 minutos de carrera continua. Es importante el calentamiento.		

### **Grafico 12 y 13 .- Aplicación del test de Cooper**



La finalidad del test es cubrir en los 12 minutos la mayor distancia que pueda cubrir el policía evaluado, ya que ésta permite obtener el consumo máximo de oxígeno.

#### **4.6.1.- Métodos de enseñanza para el plan de Acción**

(J., 2005) El planteamiento de objetivos, contenidos, medios y métodos de entrenamiento, perfecciona de forma selectiva la capacidad de rendimiento deportivo”.

Una vez culminada la etapa de toma de test de Cooper se trabajará en la resistencia, velocidad y fuerza de los policías. La sesión del conjunto de ejercicios se considerará como la unidad básica del entrenamiento dentro de la preparación física, la cual se compone por una serie de actividades, ésta se refiere a todos los ejercicios.

Una sesión de entrenamiento necesariamente debe contar con tres partes, las cuales son:

- 1.- El calentamiento
- 2.- La parte principal
- 3.- Vuelta a la calma

La propuesta se planificó para tres meses empleando los días lunes, miércoles y viernes en sesiones de ejercicios donde varía el tiempo de ejecución, esta propuesta se desarrollará en las áreas o espacios libres del Cantón Santa Elena, con la ayuda del Comando Sub Zona Santa Elena con respecto a movilización.

#### **4.6.2.- Contenidos de la Guía de ejercicios físicos del entrenamiento.**

(J., 2005) Los contenidos de entrenamiento “son la estructuración concreta del entrenamiento enfocada hacia el objetivo planteado” para realizar la siguiente propuesta se aplicará ejercicios para el incremento general de la condición física. Los policías se formarán en columnas, en filas, en grupos de 5, en bloques para los trotes.

**4.6.2.1.- Ejercicios de desarrollo general** proporcionarán diferentes cambios fisiológicos dentro del organismo humano para la adaptación del ejercicio como un hábito en la vida de los policías.

**4.6.2.2.- Ejercicios de evaluación** consignados comparar el rendimiento de cada secuencia de ejercicios físicos individual o colectivo, con el fin de aumentar, disminuir o mantener el nivel de la carga.

#### **4.6.2.3.- Enfoque adecuado del rendimiento físico**

Los siguientes autores manifiestan este tema.

Contenidos del entrenamiento, estructurados según cada fase de (Martin 2. ) .Lo que manifestará que cada fase debe tener la carga correcta y los ejercicios adecuados.

Modelo de las fases sensibles Intratabilidad de las capacidades motrices: comienzo, límites físicos y psíquicos (Martin, 2002)

Posibilidades de iniciar el entrenamiento y el entrenamiento forzado de la condición física en diferentes edades (Grosser, 2006)

Realizaremos un test de aptitud física o condición física, para tratar de llevar un control.

#### **4.7.- Indicaciones Metodológicas**

“El entrenamiento de la movilidad debe realizarse de forma continuada, a ser posible diariamente, de lo contrario disminuirá la calidad de la movilidad y de la condición física”. (Grosser, 2000)

##### **4.7.1.- Criterios generales para trabajar la flexibilidad según (Tierz, 1994)**

Respetar el principio de continuidad y de progresión.

Estrategias que motiven, sin cuestionar la calidad del trabajo (buscar el valor intrínseco del trabajo de flexibilidad)



Debe trabajarse desde las primeras edades, pero sin sobrepasar.

Se trabajará siempre con suavidad y sin prisas.

Los ejercicios de estiramiento deben estar presentes en todas las clases o sesiones para crear un hábito y luchar contra la pérdida de esta cualidad.

#### **4.7.2.- Factores a tener en cuenta durante los ejercicios para mejorar la condición física**

El hombre actual del siglo XXI padece de la falta de información sobre la condición física y su importancia para evitar las enfermedades de tipo no transmisibles, cuando llegan a la barrera de los 35 de edad, en muchos de ellos después de consumir sustancias tóxicas tales como el alcohol, tabaco y otras drogas, empezar una etapa de preparación para mejorar la condición física es indispensable para el entrenador deportivo o licenciado en educación física exigir el **reconocimiento médico** de su estudiante antes de empezar el programa de entrenamiento para evitar cualquier efecto secundario desconocido por el aumento progresivo de carga durante cada sesión de trabajo.

Es indispensable para el policía mejorar su condición física después de llegar a los 35 años de edad, pero el entrenador debe tener en cuenta cual es el propósito real con el ejercicio por que en muchas ocasiones solo pueden buscar bajar de peso, cuando lo primordial seria **mejorar la condición física** (correr más rápido, tener flexibilidad, mejorar la fuerza muscular, adquirir la capacidad física necesaria para superar las pruebas físicas que se les presentan durante un examen cuando son policías en estado activo al servicio del Ecuador)

Durante cada sesión de trabajo el licenciado de Educación Física debe tener bien claro **los tipos de ejercicios a utilizar** para que se pueda **cumplir los objetivos** primordiales durante las primeras semanas en que se aplica el conjunto de ejercicios. La condición física de los policías.

La presente propuesta de un conjunto de ejercicios en los policías de Santa Elena, el investigador tendrá en cuenta el rendimiento físico a desarrollar por cada uno de sus estudiantes demostrando que son diferentes las capacidades a desarrollar en cada uno de ellos por su habilidad natural.

Un factor muy importante dentro de este trabajo investigativo es el uso del **material o instalaciones deportivas** para realizar la aplicación de la propuesta, todos los recursos fueron encontrados en el medio, tanto en las instalaciones del Autódromo Teófilo Bucaram, como el espacio deportivo del Cerro el Tablazo ubicado en el cantón Santa Elena y la playa de la Parroquia Ballenita, mientras que los ejercicios a utilizar en su totalidad fueron aplicados solo con el cuerpo humano (**peso corporal**) descartando implementos como colchonetas, flotadores, barras, y otros.

Conjunto de ejercicios aplicados durante la propuesta para mejorar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad del comando de policía sub zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena. Año 2014”

## Prueba de Resistencia

### TEST DE COOPER

**OBJETIVO:** Medir la resistencia cardiovascular, valorar la resistencia aeróbica.

#### DESCRIPCIÓN:

-Posición Inicial: el grupo a ser evaluado se ubica en la línea de partida en la posición de partida alta (de pie).

-Desarrollo: A la señal de listos y el sonido del silbato, el grupo de evaluados, inicia el recorrido de 12 minutos de carrera continua.

-Finalización: se anotará la distancia recorrida al finalizar los 12 minutos.





#### Grafico14 y 15.- Aplicación del test de Cooper





#### 4.8.- Ejercicios de Calentamiento

El calentamiento establecido por la autora de la investigación es para todas las sesiones en un tiempo de 15 minutos.





**TABLA 21.- EJERCICIOS DE MOVIMIENTOS ARTICULARES DE CUELLO Y HOMBROS**

<b>Objetivo:</b> Aumentar el ritmo cardiaco previo a una sesión mediante un conjunto de ejercicios para disminuir el riesgo de lesiones.			
<b>MOVIMIENTOS ARTICULARES DE CUELLO Y HOMBROS</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Repeticiones</b>	<b>Foto</b>
<b>Movimiento de cabeza</b> <b>Flexión ventral y dorsal</b>	Mover la cabeza de arriba hacia abajo flexionando y extendiendo el cuello.	<b>10 veces</b>	
<b>Lateralización de cuello</b>	Mover la cabeza de izquierda a derecha de forma lateral	<b>10 veces</b>	
<b>Movimiento de hombros</b>	Mover los hombros hacia delante luego hacia atrás	<b>10 veces hacia adelante</b> <b>10 veces hacia atrás</b>	
<b>Circunducción de brazos</b>	Brazos extendidos moverlos en forma circular hacia delante y hacia atrás	<b>10 veces hacia adelante</b> <b>10 veces hacia atrás</b>	






**TABLA 22.- EJERCICIOS DE MOVIMIENTOS ARTICULARES DE LA MUÑECA Y CADERA**

<b>MOVIMIENTOS ARTICULARES DE MUÑECA Y CADERA</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Repeticiones</b>	<b>Foto</b>
<b>Flexión y extensión de brazo</b>	Brazo extendido con las palmas de las manos mirando arriba, luego flexionar el codo trayendo la palma de la mano hacia el hombro	<b>10 veces</b>	
<b>Flexión, abducción aducción de muñeca.</b>	Realizar movimientos de muñeca, hacia arriba, abajo, palma mirando hacia arriba, palma mirando hacia abajo.	<b>10 veces</b>	
<b>Rotación de tronco</b>	Realizar movimientos circulares de tronco, hacia un lado luego hacia el otro.	<b>10 veces de cada lado</b>	
<b>Inclinación lateral de tronco</b>	Pasando una mano sobre la cabeza, la otra mano pasa por al frente del abdomen. Inclinando el tronco de forma lateral	<b>10 veces ambos lados</b>	






**TABLA 23.- EJERCICIOS DE MOVIMIENTOS ARTICULARES DE RODILLA Y TOBILLO**

<b>MOVIMIENTOS ARTICULARES DE RODILLA Y TOBILLO</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Repeticiones</b>	<b>Foto</b>
<b>Elevación de piernas</b>	Elevar la pierna extendida hacia delante y atrás, luego con la otra pierna	<b>10 veces cada pierna</b>	
<b>Circunducción de cadera</b>	Apoyándose en el hombro de su compañero realizar círculos con la pierna derecha, luego con la pierna izquierda	<b>10 veces cada pierna</b>	
<b>Flexión y extensión de piernas</b>	Flexionar las rodillas, apoyar las manos ubicándolas cuatro dedos más arriba de las rodillas, luego flexionar y extender las rodillas	<b>10 veces</b>	
<b>Rotación interna y externa de tobillo</b>	Manos en la cadera hacer círculos con los pies	<b>10 veces ambos lados</b>	

**TABLA 24.- EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO**

<b>EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Repeticiones</b>	<b>Foto</b>
<b>Talones y punta de pie</b>	Caminar suavemente sobre los talones y puntas de los pies	<b>10 veces</b>	
<b>Moviendo brazos</b>	Caminar moviendo los brazos formando círculos	<b>10 veces</b>	
<b>Brazos delante y detrás</b>	Caminar moviendo los brazos delante y detrás	<b>10 veces</b>	
<b>Elevación de piernas</b>	Caminar elevando las piernas intercalando izquierda y derecha tratar de tocar la punta del pie con la mano.	<b>10 veces ambos lados</b>	
<b>Flexión de tronco</b>	Caminar flexionando el tronco hasta tocar los pies, coordinando las extremidades, pierna derecha mano izquierda, pierna izquierda mano derecha.	<b>10 veces ambos lados</b>	

**TABLA 25.- EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO**





<b>EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Repeticiones</b>	<b>Foto</b>
<b>Elevar rodillas</b>	Trotar elevando las rodillas tocándolas con las palmas de la manos	<b>10 veces</b>	
<b>Tocar talones</b>	Trotar elevando los talones al mismo tiempo que la mano toca el talón, intercalando cada pierna.	<b>10 veces</b>	
<b>Zigzag</b>	Correr en zigzag entre los compañeros.	<b>10 veces</b>	
<b>Saltar</b>	Correr y luego saltar sobre los palitos que están tumbados en el piso.	<b>10 veces</b>	
<b>Trotar</b>	Correr haciendo círculos con los brazos hacia adelante y hacia atrás	<b>10 veces ambos lados</b>	







#### 4.9. Ejercicios de Estiramiento

**TABLA 26.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO BRAZOS Y TRONCO**




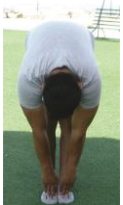
**Objetivo:** Mantener la elasticidad de la musculatura mediante un conjunto de ejercicios para evitar lesiones.

<b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO BRAZOS Y TRONCO</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Foto</b>
<b>Estiramiento del cuello delante</b>	Manos entrelazadas por detrás de la cabeza colocándola por encima de la nuca. Llevar hacia abajo la cabeza, sin mover el tronco, hasta que la barbilla toque el pecho.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento del cuello lateral</b>	Colocar la mano derecha sobre el lado izquierdo de la cabeza, inclino lateralmente el cuello hacia el lado derecho ayudándose con la mano, vuelve a posición inicial repite la acción con la mano izquierda.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento de hombro por encima de la cabeza</b>	Extender los brazos con las manos entrelazadas colocándolas por encima de la cabeza empujando suavemente hacia arriba.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento cruzando el brazo</b>	Colocar el brazo derecho en flexión a la altura del hombro, con la mano izquierda empujar hasta tocar el hombro del lado contrario, vuelve a posición inicial y repite la acción con el brazo izquierdo.	<b>10 segundos</b>	





**TABLA 27.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO BRAZOS, TRONCO, PIERNAS**

<b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO BRAZOS, TRONCO, PIERNAS</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Foto</b>
<b>Estiramiento de tríceps por encima de la cabeza</b>	Colocar el brazo derecho en flexión por detrás de la cabeza tocando la espalda, luego con la mano izquierda presionar el codo hacia abajo lentamente hasta notar tensión.	<b>10 segundos</b>	
<b>Rotación del tronco</b>	Separar las piernas a la altura de los hombros, colocar las manos en la cintura, girar el tronco hacia el lado derecho y luego el lado izquierdo	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento de cuádriceps de pie</b>	Posición firmes flexionar la pierna derecha hacia atrás tomándose con la mano el empeine, luego tirar hacia arriba manteniendo el cuerpo recto. Volver a posición inicial, empezar con la otra pierna.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento de los músculos internos del muslo</b>	De pie con las piernas separadas flexionar la pierna derecha manteniendo la izquierda estirada, luego cambiar de lado.	<b>10 segundos</b>	

**TABLA 28.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO DE PIERNAS**






<b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO DE PIERNAS</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Foto</b>
<b>Estiramiento del flexor de la cadera</b>	Pierna hacia adelante hasta que la rodilla este en la vertical del tobillo, colocar la rodilla de la otra pierna hacia atrás, apoyándose en el suelo, bajar la parte frontal de la cadera, hasta sentir una suave tensión.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento de ingle</b>	Sentado colocar las piernas en flexión juntando la planta de los pies, espalda recta las manos cogen los pies acto seguido mover las piernas simulando el vuelo de una mariposa.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento del tendón de la corva sentado</b>	Sentados con las piernas extendidas, tocar la punta del zapato sin flexionar la rodilla.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento con inclinación hacia delante</b>	De pie flexionar el tronco hacia adelante tocando con las manos la punta de los pies, sin flexionar las rodillas.	<b>10 segundos</b>	

**TABLA 29.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO Y FLEXIBILIDAD**

<b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO Y FLEXIBILIDAD</b>			
<b>Ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Foto</b>
<b>Estiramiento sentado sobre los talones</b>	Arrodillado en el suelo, luego baja poco a poco el cuerpo hacia atrás, hasta sentarse sobre los talones. Los brazos se mantienen rectos tan bajo como sea posible.	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento cruzando una pierna, en el suelo</b>	Flexionar una pierna y tirar de la rodilla hacia el pecho usando la mano al mismo tiempo que lleva la pierna hacia el hombro contrario, permitiendo que la espalda baja gire ligeramente	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento del tendón de la corva con inclinación hacia delante</b>	Apoyar el peso del cuerpo en la pierna de atrás flexionándola para inclinarse hacia delante, tirar del pie que está delante hasta sentir el estiramiento en el tendón de la corva	<b>10 segundos</b>	
<b>Estiramiento del cuádriceps sentado</b>	De rodillas en el suelo, bajar lentamente el peso del cuerpo sobre los talones inclinando el tren superior hacia atrás tanto como se pueda.	<b>10 segundos</b>	





#### 4.10. Ejercicios de Resistencia Aérobica

**TABLA 30.- SESIONES DE RESISTENCIA AERÓBICA**

<b>Objetivo:</b> Aumentar progresivamente la resistencia aeróbica mediante carreras cortas y largas para mejorar el rendimiento físico.					
<b>SESIONES</b>	<b>TIPO DE CARRERA</b>	<b>TIEMPO/Km</b>	<b>LUGAR</b>	<b>VECES A LA SEMANA</b>	<b>Foto</b>
Sesión 1	Carrera Larga de resistencia aeróbica.	45 – 60 minutos	Vía Santa Elena – Ballenita	1 vez por semana	
Sesión 2	Carrera continua	35 – 40 minutos	Playa de Ballenita	1 vez por semana	
Sesión 3	Carrera Cronometrada	35 – 40 minutos	Pista del Cerro el Tablazo	1 vez por semana	
Sesión 4	Carrera continua	5 Kilómetros	Autódromo Teófilo Bucarán de la UPSE	1 vez por semana	
Sesión 5	Intervalos para crear capacidad aeróbica	40 – 60 minutos	Cerro el Tablazo	1 vez por semana	





#### 4.11. Fartlek

**TABLA 31.- EJERCICIOS DE REPETICIÓN**




Objetivo: Subir y bajar a distintos ritmos en terrenos cuesta abajo o escaleras para mejorar la resistencia aeróbica y anaeróbica.				
Ejercicios	Metodología	Lugar	Veces a la semana	Foto
1	Subir y bajar las gradas	Cerro el Tablazo	1 vez por semana	
2		Glorieta de Ballenita		
3	Subir y bajar	Cerro el Tablazo		
4	Subir y bajar saltando un escalón de 50 cm.	Cerro el tablazo		

#### 4.12. Rutinas de Entrenamiento a intervalos

**TABLA 32.- RUTINA 1 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS**




<b>Objetivo:</b> Realizar ejercicios alternando intensidades altas y bajas con periodos de descanso cortos para mejorar el rendimiento físico				
<b>Rutina 1 de 4 minutos, 2 rondas</b>				
<b>Cantidad: 4 ejercicios</b>	<b>Metodología</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Descanso</b>	<b>Foto</b>
Ejercicio 1. Salto de cuerda imaginaria	Saltando con los pies juntos, simulando tener una cuerda en sus manos moviendo los brazos en círculo.	20'' segundos	10'' segundos	
Ejercicio 2. Flexiones de Brazo	Brazos extendidos apoyados en el suelo, piernas separadas, espalda recta.			
Ejercicio 3. Pies calientes	En posición pie con los pies separados a la altura de los hombros, levantar los talones simulando que se le queman los pies moviéndolos lo más rápido posible			
Ejercicio 4. Burpee	De pie los pies juntos luego se agacha y se apoya con las manos en el piso inmediatamente extiende las piernas hacia atrás, regresa a posición inicial con un salto			

**TABLA 33.- RUTINA 2 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS**






Rutina 2 de 10 – 12 minutos, 2 rondas				
Cantidad: 3 ejercicios	Metodología	Repeticiones	Tiempo	Foto
Ejercicio 1. Elevación de tren inferior	De pie luego se apoyan las manos separadas en el piso y se eleva el tren superior, luego regresan las piernas al piso e inmediatamente en posición inicial con un salto.	10 repeticiones de cada ejercicio	5" segundos	
Ejercicio 2. Flexiones de Brazo	Tumbados en el piso apoyándose con las manos flexiona los brazos. Al regresar a posición inicial brazos se despegan del suelo en flexión codos atrás.			
Ejercicio 3. Zancadas laterales tocando el piso con las manos	Dar zancadas a los lados flexionando las rodillas y las manos tocando el piso del lado contrario.			








**TABLA 34.- RUTINA 3 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS**

Rutina 3 de 15 minutos, 5 rondas				
Cantidad: 3 ejercicios	Metodología	Tiempo	Descanso	Foto
Ejercicio 1. Salto mariposa	Piernas juntas manos casi tocando el piso, saltar extendiendo piernas y brazos.	50" segundos	Sin descanso	
Ejercicio 2. Salto lateral de izquierda a derecha	Zancada laterales manos tocando el piso del lado contrario que se da la zancada con salto al trabajar la otra extremidad.			
Ejercicio 3. Salto alternando los pies hacia al frente	El cuerpo inclinado un poco hacia atrás, manos tocando la cabeza, pies en punta dando saltos alternando izq. Y der.			

**TABLA 35.- RUTINA 4 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS**







Rutina 4 - 10 minutos - 2 rondas					
Cantidad: 6 ejercicios	Metodología	Tiempo	Desc.	Rep.	Foto
Ejercicio 1. Salto y rodillas al pecho	Pie separados a la altura de los hombros, después saltar e intentar tocar con las rodillas el pecho.	20" segundos	10" segundos	2 veces cada ejercicio	
Ejercicio 2. Abdominales hacia arriba	Acostado en el suelo boca arriba con las rodillas flexionadas, elevar el tronco como si quisiera coger algo que está colgado en el techo. Vuelve a posición inicial controlando el peso de su cuerpo.				
Ejercicio 3. Planchas	Boca abajo apoyado sobre las manos y los pies en punta, brazos extendidos manos a la altura de los hombros separados un poco hacia afuera. Flexionar los brazos controlando el peso del cuerpo durante la bajada mantener la espalda recta sin tocar el pecho con el suelo. Vuelve a posición inicial.				
Ejercicio 4. Separar piernas y sentadillas.	Colocarse de pie con las piernas juntas de un salto separar las piernas y flexionar las rodillas hasta formar un ángulo de 90 grados en posición de sentadilla. Vuelve a posición inicial.				
Ejercicio 5. Lumbares en cuadrúpeda	Colocarse en cuadrupedia apoyándose sobre las palmas de las manos y sobre las rodillas extender el brazo izquierdo y la pierna derecha, al mismo tiempo en posición horizontal. Vuelve a posición inicial alternando brazos y piernas.				
Ejercicio 6. Salto y giro de cadera.	De pie con las piernas juntas, saltar al mismo tiempo que gira la cadera de un lado a otro.				

**TABLA 36.- RUTINA 5 ENTRENAMIENTO A INTERVALOS**




Rutina 5 - 10 minutos - 2 rondas					
Cantidad: 5 ejercicios	Metodología	Tiempo	Descanso	Repeticiones	Foto
Ejercicio 1. Sentadilla lateral derecha y patada lateral	De pie dar una zancada hacia la derecha y flexionar la pierna derecha hasta formar un ángulo de 90 grados sin inclinar el tronco hacia adelante. Vuelve a posición inicial de forma reversa lanzar una patada lateral con la pierna izquierda.	20'' segundos	10'' segundos	2 veces cada ejercicio	
Ejercicio 2. Sentadilla lateral izquierda y patada lateral.	De pie dar una zancada hacia la izquierda y flexionar la pierna izquierda hasta formar un ángulo de 90 grados sin inclinar el tronco hacia adelante. Vuelve a posición inicial de forma reversa lanzar una patada lateral con la pierna derecha.				
Ejercicio 3. Peso muerto y elevación frontal.	De pie con las piernas separadas a la altura de los hombros y las rodillas ligeramente flexionadas. Sujetar una mancuerna con las 2 manos colgando delante del cuerpo. Vuelve a posición inicial levantando la mancuerna a la altura de la barbilla.				
Ejercicio 4. Elevación de cadera con las piernas levantadas.	Acostado boca arriba con las piernas levantadas hacia arriba formando un ángulo recto con el cuerpo. Despega la zona lumbar del suelo manteniendo las piernas lo más verticalmente posible. Regresar a posición inicial.				
Ejercicio 5. Curl de bíceps.	De pie con las brazos pegado al cuerpo sujetar una mancuerna con las 2 manos. Después flexionar los codos manteniendo los brazos inmóviles y la espalda recta. Vuelve a posición inicial sin estirar los brazos completamente para proteger la articulación del codo.				

### 4.13. Circuitos de Ejercicios








**TABLA 37.- EJERCICIOS INCLUIDOS EN EL CIRCUITO 1**

Objetivo: desarrollar los diferentes ejercicios mediante los circuitos para ayudar a la mejora de las capacidades y destrezas de los policías					
Circuito 1 - 4 repeticiones					
Cantidad: 6 ejercicios	Metodología	Tiempo	Descanso	Rep.	Foto
Ejercicio 1. polichinelas	Pies juntos y brazos pegados al cuerpo dar un salto y separar las piernas mientras que los brazos dan palmas hacia arriba extendiendo los brazos regresa a posición inicial.	12 minutos en los 4 circuitos	10 segundos después de cada circuito	30	
Ejercicio 2. Escalas	Apoyado con las palmas de las manos en el suelo las piernas en flexión. Mover alternando piernas hacia el pecho lo más rápido posible.				
Ejercicio 3. Sentadilla oscilando	Piernas en flexión ángulo de 90 grados espalda recta, coger una mancuerna con las 2 manos y ponerse en posición de pie, al mismo tiempo que oscila los brazos con la mancuerna hacia arriba. Vuelve a posición inicial.			10	
Ejercicio 4. Saltos de cuerda.	Tomar una cuerda, y saltar alternando los pies			30	
Ejercicio 5. Sentadillas profundas con peso	En posición de sentadilla con una mancuerna en las dos manos, hacer una sentadilla profunda con la mancuerna a nivel del pecho. Luego subir y regresa a posición inicial.			10	
Ejercicio 6. Flexión de brazos más flexión de rodillas	En plancha flexionando los brazo al mismo tiempo que las rodillas tocan los codos. Alternando con cada extremidad				






**TABLA 38.- EJERCICIOS INCLUIDOS EN EL CIRCUITO 2**

Circuito 2 - 3 repeticiones					
Cantidad: 4 ejercicios	Metodología	Tiempo	Descanso	Repeticiones	Foto
Ejercicio 1. Salto con una sola pierna	Colocarse de pie apoyado en una sola pierna, luego se agacha a tocar el piso y la otra pierna que no trabaja hacia atrás. Vuelve a posición inicial con un salto. Luego hacer lo mismo con la otra pierna	12 minutos en los 3 circuitos	20 segundos después de cada circuito	20	
Ejercicio 2. Salto de lado a lado.	Colocarse en el piso boca abajo apoyándose en las palmas de las manos, brazos completamente extendidos, impulsarse con la punta de los pies cayendo con los pies juntos de lado a lado.				10 de cada lado
Ejercicio 3. Bíceps + hombros + burpee	De pie con los pies juntos, tener una mancuerna en cada mano, trabaja bíceps flexionando los brazos hacia el pecho, luego extender los brazos hacia arriba, regresa trabajando bíceps, acto seguido apoyarse en el piso realizando un burpee. Vuelve a posición inicial.			10	
Ejercicio 4. Salto diamante.	Piernas juntas, palma de las manos mirando al frente, flexionar las rodillas e inmediatamente dar un salto formando una figura diamante con las piernas. Al saltar los brazos se mueven hacia arriba extendidos.			10	






**TABLA 39.- EJERCICIOS INCLUIDOS EN EL CIRCUITO 3**

Circuito 3 - 3 repeticiones				
Cantidad: 7	Metodología	Descanso	Rep.	Foto
Ejercicio 1. Sentadilla + burpee	En posición firme extender los brazos hacia arriba, tocarse los cuádriceps y hacer una sentadilla, acto seguido realizar un burpee, vuelve a posición inicial.	5"	10	
Ejercicio 2. Abdominales + toques en las rodillas	Acostado en el piso colocar las manos en los pectorales, con las piernas en flexión. Levantando levemente la cabeza, con la mano derecha tocarse la rodilla izquierda, acto seguido con la mano izquierda se toca la rodilla derecha.		10	
Ejercicio 3. Plancha	Boca abajo en el piso espalda recta con las piernas separadas, los brazos separados sobre pasando los hombros, flexionar los brazos, vuelve a posición inicial.		10	
Ejercicio 4. Abdominales + flexión de piernas	Acostado en el piso la cabeza ligeramente levantada, colocar las manos en el pecho levantar las piernas flexionandolas hasta lograr un ángulo de 90 grados		10	
Ejercicio 5. Flexiones intercalando brazos	Boca abajo espalda recta flexionar los brazos una arriba y otro abajo al regresar a posición inicial mover el brazo que está arriba hacia abajo flexionar los brazos se repite la operación.		10	
Ejercicio 6. Abdominales+ toques de rodilla	Acostado en el piso colocar las manos en la cabeza acto seguido flexionar el tronco haciendo trabajar los abdominales tocándose el codo con la rodilla contraria.		10	
Ejercicio 7. Flexión de brazos diamante	Colocar las manos formando un diamante flexionar los codos al bajar luego extenderlas al subir		10	

**TABLA 40.- EJERCICIOS INCLUIDOS EN EL CIRCUITO 4**

Circuito 4 - 4 repeticiones				
Cantidad: 5 ejercicios	Metodología	Tiempo	Descanso	Foto
Ejercicio 1. Burpee con peso	Los pies separados con una mancuerna en las manos oscilan los brazos hacia arriba al bajar dejar la mancuerna en el suelo y realiza un burpee sin salto. Vuelve a posición inicial cogiendo la mancuerna.	45 segundos cada ejercicio	2 minutos después de cada circuito	
Ejercicio 2. Skipping con peso	Skipping con mancuerna			
Ejercicio 3. Press militar con peso	Sentadilla sosteniendo una mancuerna con las dos manos, saltar y extender los brazos hacia arriba, al mismo tiempo que junta los pies. Vuelve a posición inicial			
Ejercicio 4. Zancada con peso más oblicuos	De pie con los pies juntos para iniciar hacer una zancada hacia adelante sosteniendo una mancuerna con ambas manos, flexionar las rodillas y girar el tronco hacia la derecha, regresa a posición inicial realiza otra zancada al flexionar las rodillas gira el tronco hacia el lado izquierdo, vuelve a posición inicial			
Ejercicio 5. Peso muerto rumano más peso	De pie separando ligeramente las piernas inclinar el tronco hacia adelante sosteniendo mancuernas en ambas manos, brazos extendidos, regresa a posición inicial			

**TABLA 41.- EJERCICIOS INCLUIDOS EN EL CIRCUITO 5**




Circuito 5 - 3 repeticiones				
Cantidad: 5 ejercicios	Metodología	Tiempo	Descanso	Foto
Ejercicio 1. Zancadas	Al saltar realizar una zancada hacia adelante alternando las piernas coordinando los brazos pierna derecha brazo derecho, pierna izquierda brazo izquierdo.	30 segundos cada ejercicio	10 segundos después de cada ejercicio	
Ejercicio 2. Saltos	De pie con las piernas ligeramente separadas, se agacha a tocar el piso inmediatamente da un salto extendiendo los brazos hacia arriba. Vuelve a posición inicial.			
Ejercicio 3. Box	De pie, pierna izquierda adelante y la otra atrás en punta, brazos cubriendo la cara manos a la altura de la barbilla en puño, dar un puñete con ambas manos acto seguido dar una patada de frente con la pierna derecha, vuelve a posición inicial			
Ejercicio 4. Box	De pie, pierna derecha adelante y la otra atrás en punta, brazos cubriendo la cara manos a la altura de la barbilla en puño, dar un puñete con ambas manos acto seguido dar una patada de frente con la pierna izquierda, vuelve a posición inicial			
Ejercicio 5. Zancadas laterales	De pie separando ligeramente las piernas realizar una zancada lateral hacia el lado derecho mientras que la mano derecha toca la punta del zapato del lado izquierdo, inmediatamente realizar una zancada lateral hacia el lado izquierdo mientras que la mano izquierda toca la punta del zapato del lado derecho. Vuelve a posición inicial.			



## 4.14. Velocidad




### 4.14.1 Ejercicios de Velocidad a cíclica de reacción

**TABLA 42.- EJERCICIOS DE VELOCIDAD PARA REALIZARLOS EN LA ARENA**

<b>Objetivo:</b> Correr a diferentes ritmos en las carreras de velocidad para contribuir a la reacción y coordinación de los policías.		
<b>Ejercicios de velocidad para realizarlos en la arena</b>		
<b>Cantidad de ejercicios: 3</b>	<b>Metodología</b>	<b>Foto</b>
Ejercicio 1.- Competencia velocidad de reacción y aceleración más salto (sentados)	Sentados en la arena junto a otro compañero al escuchar el silbato ponerse de pie y salir corriendo a velocidad inmediatamente saltar una cuerda que está a una altura de 50 cm.	
<b>Ejercicio 2.-</b> Competencia velocidad de reacción y aceleración más salto (cubito abdominal)	Acostados en la arena boca abajo junto a otro compañero al escuchar el silbato ponerse de pie y salir corriendo a velocidad inmediatamente saltar una cuerda que está a una altura de 50 cm.	
<b>Ejercicio 3.-</b> Competencia velocidad de reacción y aceleración más salto (cubito dorsal)	Acostados en la arena boca arriba junto a otro compañero al escuchar el silbato ponerse de pie y salir corriendo a velocidad inmediatamente saltar una cuerda que está a una altura de 50 cm.	

#### 4.14.2 Ejercicios de Velocidad cíclica

**TABLA 43.- EJERCICIOS DE VELOCIDAD PARA REALIZARLOS EN LA ARENA**

<b>Ejercicios de velocidad para realizarlos en la arena</b>			
<b>Cantidad de ejercicios: 4</b>	<b>Metodología</b>	<b>Repeticiones</b>	<b>Foto</b>
Ejercicio 1.- Velocidad desplazamiento lateral	Colocar 6 estacas a una distancia de 4 metros el policía deberá desplazarse de forma lateral a velocidad.	<b>3 veces</b>	
<b>Ejercicio 2.-</b> Velocidad y retroceso	Colocar 6 estacas a una distancia de 4 metros el policía deberá colocarse de espalda y correr a velocidad en forma de zigzag.		
<b>Ejercicio 3.-</b> Velocidad y recuperación	Colocar 6 estacas a una distancia de 4 metros el policía deberá correr a velocidad en forma de zigzag.		

## **CAPITULO V**

### **MARCO ADMINISTRATIVO**

#### **5.1. RECURSOS**

Los recursos constituyen una parte fundamental durante el desarrollo, planificación y ejecución de un proyecto, es por esto que para la realización de la presente tesis fue necesaria la utilización de los siguientes recursos: institucionales, humanos, materiales y económicos.

##### **5.1.1. Institucionales**

La infraestructura es muy importante para la ejecución del programa de un conjunto de ejercicios, los mismos que se llevaron a cabo en áreas verdes, se realizó las gestiones necesarias para que el Comando de policía Subzona Santa Elena ubicada en el Cantón Santa Elena, permita la movilización a las diferentes instalaciones de la ciudad, a lo cual accedieron sin ninguna objeción.

##### **5.1.2 Humanos**

El talento humano es imprescindible tanto para el desarrollo metodológico como práctico del programa de un conjunto de ejercicios físicos para elevar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad. En este caso particular el recurso humano está conformado por: los 30 policías del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena Provincia de Santa Elena y la autora de la tesis, quien gracias a los

conocimientos adquiridos de ejercicios para elevar el rendimiento durante la carrera de Educación Física Deportes y Recreación.

### **5.1.3. Materiales**

La mayoría de los materiales que se utilizaron fueron suministros de oficina, como hojas, esferos para la entrevista y test de Cooper, cronómetro, silbato, conos, sogas, mancuernas.

### **5.1.4. Económicos**

A pesar que los gastos más sustanciales se han eliminado debido a la colaboración del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena Cantón Santa Elena, con la infraestructura, herramientas e indumentaria, se ha incurrido en otros gastos económicos necesarios para el desarrollo y ejecución del trabajo de titulación “Conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad del Comando de policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena Provincia de Santa Elena. Año 2014”; tal como se detallan en el presupuesto.

### 5.1.5 Presupuesto

**TABLA 44.- RECURSOS INSTITUCIONALES**

<b>Recursos Institucionales</b>				
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	<b>Observaciones</b>
1	Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, Cantón Santa Elena	\$00,00	\$00,00	El Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, contribuye al proyecto de forma desinteresada y gratuita pues ha permitido la movilización a diferentes áreas donde se desarrollaron los ejercicios físicos para mejorar el rendimiento en los policías de 30 a 35 años de edad.
<b>Total</b>			\$00.00	

**Elaborado por la autora de esta investigación:** Martha Rosales Reyes

**TABLA 45.- RECURSOS MATERIALES**

<b>Recursos Materiales</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
1	Cronómetro	\$12,00	\$12,00
1	Silbato	\$10,00	\$10,00
10	Conos plásticos	\$1,50	\$15,00
1	Soga de 6 metros	\$1,50	\$1,50
6	Tubos de soportes color negro	\$ 3,50	\$21,00
3	Resmas de hojas papel bond A4	\$3,50	\$11,00
30	Esferos negros	\$0,30	\$9,00
4	Cd. Rwn	\$0,50	\$1,50
12	Anillados	\$2,00	\$24,00
1	Laptop marca Samsung	\$500,00	\$700,00
	Pasajes y refrigerios	\$200,00	\$200,00
<b>Total</b>			<b>\$1.029.00</b>

**Elaborado por la autora de la investigación:** Martha Rosales Reyes.

El presupuesto general para el desarrollo del trabajo de titulación, asciende a \$1.029.00 dólares, dicha suma económica será cubierta por la autora.

**TABLA 46.- COMUNICACIÓN**

<b>COMUNICACIÓN</b>				
<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2</b>	Comunicación	3 Meses	\$10,00	\$240,00
<b>Subtotal</b>				<b>\$240,00</b>

**Elaborado por:** Martha Rosales Reyes

El total de gastos efectuados en la realización del tema propuesto fueron:

**Total de Recursos Utilizados**

**TABLA 47.- TOTAL DE GASTOS**

<b>Nº</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>	Recursos Humanos	\$000,00
<b>2</b>	Recursos Materiales	\$1.029,00
<b>3</b>	Comunicación	\$240,00
<b>Total</b>		<b>\$1.269,00</b>

**Elaborado por:** Martha Rosales Reyes





## 1.- BIBLIOGRAFIA

- Beraldo, S. (2000). Preracion Fisica Total. En C. Polletti, *Principios del entrenamiento* (pág. 180). España: Hispano Europea S.A.
- Bompa. (2005). Principios del Entrenamiento Deportivo. En Bompa. Barcelona.
- Chiriboga Sandoval, C. M. (2000). Entrenamiento Fisico para el Policia. En M. C. Sandoval, *Preparacion y Programas de Entrenamiento Fisico Mediante la Carrera para el Policia Ecuatoriano* (pág. 43). Quito: Eurocolor.
- CRUZ, O. A. (2012). PREPARACION FÍSICA PARA CONTRIBUIR A LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS POSITIVOS EN LAS PRUBAS DE INGRESO A LAS ESCUELAS DE FORMACIÓN MILITAR DE LAS FUERZAS ARMADAS. Santa Elena.
- Cuevas Velazquez, L. (11 de Septiembre de 2008).  
<http://deportivasfeszaragoza.files.wordpress.com/2008/09/capacidades-fisicas-corregido.pdf>. Obtenido de Capacidades Fisicas:  
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=capacidades%20fisicas%20basicas%20autores&source=web&cd=4&ved=0CDkQFjAD&url=http%3A%2F%2Fdeportivasfeszaragoza.files.wordpress.com%2F2008%2F09%2Fcapacidades-fisicas-corregido.pdf&ei=ieqwUfLwNI6J0QHaloGYAg&usg=AFQj>
- efedeportes. (27 de 08 de 2010). *La velocidad...:* Recuperado el 17 de 04 de 2014, de *La velocidad...:* <http://www.efdeportes.com/efd4/jdh43.htm>
- FERRIZ, A. (1996). *La Promoción del Deporte*. Madrid.
- Formación, A. d. (17 de mayo de 2012). *Centro de Formación Policial*. Recuperado el 29 de octubre de 2013, de el rincon del policia.com:  
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.elrincondelpolicia.com%2F2012%2F05%2F17%2F3-aspectos-b%25C3%25A1sicos-para-un-buen-rendimiento-f%25C3%25ADsico%2F&ei=tENwUreLAouEkQew2oBQ&usg=AFQj>
- Galera, A. (2001).Giuliano, S. (s.f.). Educación Física. En *Enciclopedia Técnica de la Educación*.

- Haba, L. (25 de Junio de 2013). *Entrenador de fútbol*. Recuperado el 06 de Agosto de 2013, de Apuntes:  
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=utilidades%20de%20las%20capacidades%20fisicas%20basicas&source=web&cd=3&ved=0CDYQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.luishaba.es%2FApuntes%2Fcapacidades-fisicas-basicas%2F&ei=-hMBUv32E-TN8AG28ICQBg&usg=AFQjCNGPWfkj-gI-749HM>
- Haro, V. M. (2003). *Manual de Teoria y Practica del Acondicionamiento Físico*. madrid.
- Haro, V. M. (2003). *Manual de Teoria y Practica del Acondicionamiento Físico*. Madrid.
- <http://edufisicazuldemayda.wordpress.com/unidad-didactica-i-atletismo/>. (9 de octubre de 2011). *edufisicazuldemayda*:. Recuperado el 15 de 04 de 2014, de UNIDAD DIDACTICA: ATLETISMO:  
<http://edufisicazuldemayda.wordpress.com/>
- J., W. (2005). *Entrenamiento Total*.
- J., W. (2005). *Entrenamiento Total*.
- Laguna Carrero, A. L. (07 de Julio de 2005). *mailxmail.com*. Obtenido de cursos para compartir lo q sabes: <http://www.emagister.com/curso-condicion-cualidades-fisicas-basicas/conceptos-basicos>
- Manno. (1991). *Manual de Entrenamiento Deportivo*. Madrid.
- Martinez Cruz , J. (12 de marzo de 2013).  
<http://www.cucs.udg.mx/movimientohumano/files/File/Sistemas%20de%20la%20Fuerza/01%20las%20capacidades%20fisicas%20condicionales.pdf>.  
 Obtenido de  
<http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cucs.udg.mx%2Fmovimientohumano%2Ffiles%2FFile%2FSistemas%2520de%2520la%2520Fuerza%2F01%2520las%2520capacidades%2520fisicas%2520condicionales.pdf&ei=cMSwUYLRD>
- Masjuan, M. Á. (1984). *El Deporte y su historia*. La habana: Cientifico Tecnica.

- McHenry. (1990). Manual de acondicionamiento Físico. Madrid.
- Montero, L. d. (2003). Ciencias del Deporte. En *MANUAL DE TEORIA Y PRACTICA DEL ACONDICIONAMIENTO FISICO* (pág. 190). Madrid.
- Navarro, Z. y. (2001 y 2002). Barcelona.
- P Hellín Gomez. (10 de Diciembre de 2003). *ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y CALIDAD DE VIDA*. Recuperado el 27 de Junio de 2014, de *ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y CALIDAD DE VIDA*:  
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10788/HellinGomez04de15.pdf?sequence=4>.
- (1999). Actividad Fisica y el deporte. En Paidotribo, *Volumen II* (pág. 492).
- PERERA DÍAZ, D. (29 de abril de 2009).  
<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASH0125.dir/doc.pdf>. Obtenido de  
<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASH0125.dir/doc.pdf>
- Policia, S. p. (21 de ENERO de 2013). *MUNDO CRIMINAL*. Recuperado el 06 de agosto de 2013, de *POLICIAS Y SU INVESTIGACION*:  
[http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&ved=0CE0QFjAG&url=http%3A%2F%2Fmundocriminal.wordpress.com%2F2013%2F01%2F21%2Fsobrepeso-policia%2F&ei=\\_0MBUvOwAY689QSB8IGAAw&usg=AFQjCNGGjf6IfYfksNXIKrYvdvP7KU1gIw&bvm=bv.50310824](http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&ved=0CE0QFjAG&url=http%3A%2F%2Fmundocriminal.wordpress.com%2F2013%2F01%2F21%2Fsobrepeso-policia%2F&ei=_0MBUvOwAY689QSB8IGAAw&usg=AFQjCNGGjf6IfYfksNXIKrYvdvP7KU1gIw&bvm=bv.50310824),
- S/N. (21 de Junio de 2012). *La paguina de la vida*. Obtenido de La paguina de la vida: <http://www.proyectop.v.org/>
- Sandoval, M. C. (2000). Entrenamiento Fisico para el Policia. En M. C. Sandoval, *Preparacion para el policia Ecuatoriano* (págs. 46 - 47). Quito: Eurocolor.
- Tooker, J. E. (2005). "Health and Fitness in Law Enforcement. *J. E. Smith Jr. and G. Gregory Tooker, "Health A Voluntary Model Program Response to a Critical Issue*, 87.
- Villada, H., & Vizuete, M. (2002). Las Capacidades Fisicas Basicas. En C. D. Ministerio de Educacion,, *Los fundamentos teórico-didácticos de la*

*educación física* (pág. 271). Madrid: Secretaria General Técnica Subdirección General de información y Publicaciones.

<http://www.efdeportes.com/efd115/fuerza-explosiva-de-las-extremidades-inferiores.htm>

## **BIBLIOTECA VIRTUAL UPSE**

- B., M. E. (2009). Educación Física. En M. E. B., *Fuerza muscular* (pág. 18). Ediciones|apuntes.
- B., M. E. (2009). Educación Física. En M. E. B., *Educación Física* (pág. 14). El Cid Editorial|apuntes.
- Benito Peinado, P. J., Calvo Brazos, S. C., & Gómez Candela, C. (2014). Alimentación y Nutrición en la vida activa ejercicio físico y deporte. En P. J. Gómez, *Alimentación y Nutrición en la vida activa ejercicio físico y deporte* (pág. 13). UNED Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Gabilondo, J. A. (12 de enero de 2006). Actividad física. En J. A. Gabilondo, *La actividad física y el deporte* (pág. 16). Red Revista de Psicodidáctica.
- Garrido, A. E. (2011). Cultura Física. En S. R. Martínez, *Acción Revista Cubana de Cultura Física 13* (pág. 33). Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".
- Márquez Rosa, S., & Garatechea Vallejo, N. (2013). Actividad Física y Salud. En S. Márquez Rosa, & N. Garatechea Vallejo, *Actividad Física y Salud* (pág. 528). Ediciones Díaz de Santos.
- Márquez, S. R., & Garatechea, N. V. (2013). Actividad Física y Salud. En S. R. Márquez, *Actividad Física y Salud* (pág. 302). Ediciones Díaz de Santos.
- Megía, L. R. (12 de enero de 2009). Determinación de la capacidad de trabajo físico en el organismo humano. En L. R. Megía, *Determinación de la capacidad de trabajo físico en el organismo humano* (pág. 13). El Cid Editorial|apuntes.
- Pendenza, R. (2009). Educación Física y Salud 2. En R. Pendenza, *Educación Física y Salud 2* (pág. 6). Editorial|apuntes .

- Pendeza, R. (2009). Aptitud física. En R. Pendeza, *Cualidades Físicas del Movimiento* (pág. 5). El Cid Editor| apuntes.
- PERE, J. M. (s.f.). Carreras a cambios de Ritmos. En *Educación Física Segundo Ciclo Secundaria*.
- Perea Díaz, R. (2007). Las Capacidades Físicas. En R. Perea Díaz, *Entrenamiento Deportivo* (pág. 17). Editorial Universitaria.
- Perera Díaz, R. (2007). Habilidad motriz. En R. P. Díaz, *Las Capacidades Físicas* (pág. 5). Editorial Universitaria.
- Perera, R. D. (2007). aptitud física. En R. D. Perera, *Las Capacidades Físicas* (pág. 22). Editorial Universitaria.
- Perera, R. D. (2007). Capacidad de Acoplamiento. En R. D. Perera, *Las Capacidades Físicas* (pág. 27). Editorial Universitaria.
- Perera, R. D. (2007). componentes de la carga. En R. D. Perera, *Las Capacidades Físicas* (pág. 7). Editorial Universitaria.
- Perera, R. D. (2007). Rapidez. En R. D. Perera, *Las Capacidades Físicas* (pág. 19). Editorial Universitaria.
- Pérez Feito, J. M. (2011). Problemas musculares. En J. M. Pérez Feito, *Educación Física Tercer Ciclo Primaria* (pág. 188). Pila Teleña.
- Pérez Feito, J. M., Delgado López, D., & Núñez Visas, A. I. (2011). Educación Física Segundo Ciclo Secundaria. En J. M. Pérez Feito, D. Delgado López, & A. I. Núñez Visas, *Carreras a Cambios Continuos* (pág. 246). Pila Teleña.
- Pérez Feito, J. M., Delgado López, D., & Núñez Vivas, A. (2009). Fundamentos Teóricos de la Educación Física. En J. M. Pérez Feito, D. Delgado López, & A. I. Núñez Vivas, *Fundamentos Teóricos de la Educación Física* (pág. 34). Pila Teleña.
- Pérez Feito, J. M., Delgado López, D., & Núñez Visas, A. I. (2011). Educación Física Segundo Ciclo Secundaria. En J. M. Pérez Feito, D. Delgado López, & A. I. Núñez Visas, *Fartlek* (pág. 44). Pila Teleña.

- Pérez Feito, J., Delgado López, D., & Níñez Visas, A. I. (2011). Valoración de la Capacidad Aeróbica. En J. M. Pérez Feito, D. Delgado López, & A. I. Níñez Visas, *Valoración de la Capacidad Aeróbica* (pág. 252). Pila Teleña.
- Ramírez Hoffmann, H. (2006). conjunto de ejercicios. En H. Ramírez Hoffmann, *Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable* (pág. 3). Red Colombia Médica.
- Rivera Segura, N. (2009). Entrenamiento Deportivo. En N. Rivera Segura, *Entrenamiento Deportivo* (pág. 4). El Cid Editorial|apuntes.
- Rodríguez, O. I. (2008). Cultura Física. En B. S. Cordova, *Acción Revista Cubana de Cultura Física* 7 (pág. 12). Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".

# A N E X O S

## ANEXO 1.- MODELO DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTES Y RECREACIÓN



**Objetivo:** Identificar mediante la siguiente encuesta la importancia de un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico de los policías de 30 a 35 años de edad en el Comando de Policía Sub zona Santa Elena, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, año 2014.

### ENCUESTA

**Instructivo:** Sr. Policía del Comando de Policía Sub Zona Santa Elena, por favor responda a la siguiente encuesta con una “X” en el casillero que corresponda.

**1.- ¿Su horario de trabajo le permite realizar ejercicio físico?**

Sí

No

**2.- Según su Cronograma de actividades ¿Cuántas veces a la semana hace ejercicio físico?**

Ninguna

1 vez

2 veces

3 veces o mas

**3.- Si usted hace ejercicio físico ¿Cuánto tiempo utiliza?**

10 min.

20 min.

30 min.

1 hora

**4.- ¿Practica alguna actividad física deportiva fuera del horario laboral?**

Sí

No

**5.- ¿Qué actividad física realiza en su tiempo libre?**

Vóley

Fútbol

Trotar

Otros



**6.- Su última calificación de Educación Física supera sus expectativas**

Sí

No

**7.- Le gustaría elevar su rendimiento físico para obtener una mejor calificación**

Sí

No

**8.- Sabe usted como aplicar un conjunto de ejercicios físicos**

Sí

No

**9.- Conoce usted cuales son los beneficios de practicar ejercicios físicos mediante una guía**

Sí

No

**10.- Le gustaría participar en un conjunto de ejercicios físicos para elevar su rendimiento**

Sí

No

**11.- Si la respuesta es sí ¿Que horario le gustaría?**

6h30

18h30

20h00

ninguna

La información que nos proporcione será confidencial y su manejo será con fines investigativos y se utilizará como parte de la tesis "CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS POLICÍAS DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD DEL COMANDO DE POLICÍA SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA. AÑO 2014"

Muchas Gracias por su sinceridad y colaboración.

Martha Rosales Reyes

Egresada de la Carrera de E. F. D. R.

**ANEXO 2.- MODELO DE ENTREVISTA**

**ENTREVISTA A LOS DIRECTIVOS DEL COMANDO DE POLICIA SUB  
ZONA SANTA ELENA**

Objetivo: conocer el criterio de los directivos del Comando de policía Sub Zona Santa Elena, sobre un conjunto de ejercicios para mejorar el rendimiento físico en policías de 30 a 35 años de edad.

**DATOS PERSONALES**

**NOMBRES:**.....

**APELLIDOS:**.....

**EDAD:**.....                      **AÑOS DE SERVICIO ACTIVO:**.....

**TITULO MAS ALTO CON EL QUE CUENTA:**.....

**CARGO EN LA INSTITUCION:**.....

**1.- Considera usted ¿Que el personal de policía debe encontrarse en buen estado físico para salvaguardar a la ciudadanía?**

---

---

---

---

---

**2.- Cree usted ¿Que el realizar ejercicios físicos es beneficioso para la salud?**

---

---

---

---

---

**3.- Le gustaría contar con un conjunto de ejercicios que contribuyan a obtener buenas calificaciones en las pruebas físicas.**

---

---

---

---

---

**4.- Desde su punto de vista considera ¿Que debe tener una guía para realizar ejercicios o una persona que le ayude?**

---

---

---

---

---

**5.- Cree usted que debe implementarse un conjunto de ejercicios para elevar el rendimiento físico en los policías de 30 a 35 años de edad.**

---

---

---

---

---

### ANEXO 3.- MODELO DE GUIA DE OBSERVACIÓN

**Tabla 5.- Modelo De Guía De Observación**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1.- El espacio físico donde se van a realizar los ejercicios, es el adecuado.			En el comando de policía Sub Zona Santa Elena se cuenta con una cancha de vóley donde se puede ejecutar los ejercicios.
2.- El horario que se puede utilizar para practicar los ejercicios físicos.			Los policías cuentan con 2 horas para ejercitarse pero queda en dependencia si se ejercitan.
3.- La motivación de los policías hacia la práctica de ejercicios.			Falta motivación para que los policías ejecuten los ejercicios físicos.
4.- Las condiciones ambientales del lugar			Es un lugar cálido, oxigenado, iluminado y amplio para realizar los ejercicios.
5.- Los policías de 30 a 35 años se preparan con anticipación antes de las pruebas físicas.			Tienen un horario pero no existe alguien que le exija a ejercitar su cuerpo.
6.- El calentamiento es adecuado			En el momento de la observación no hubo calentamiento.
7.- Existe un programa de ejercicios			No existe un programa de ejercicios adecuados y específicos para elevar su rendimiento
8.- Existe el personal adecuado que dirija a los policías en un entrenamiento			No existe una persona especializada que pueda ayudarles a dosificar bien sus cargas para ejercitarse

**Elaborado por:** Martha Rosales Reyes

**ANEXO 4.- NÓMINA DE POLICIAS DEL COMANDO SUB ZONA SANTA ELENA, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA**

Nº	NOMINA	EDAD
1	VICTOR CARRILLO	31
2	GABRIEL CALMET	35
3	YIYE TOALA	34
4	JUAN CARLOS MENESE	32
5	MARCO BALSECA	35
6	ABDEL LIMA QUEZADA	35
7	YAGUACHE FRANCO	32
8	ERICK GAMES CAICEDO	32
9	NIXON NAVARRETE	33
10	REGALADO CARLOS	35
11	APOLO SAUL	30
12	TANYA ALMEIDA	32
13	LOAIZA	33
14	ROMERO	31
15	MARIO MUÑOZ	32
16	COELLO CARLOS	33
17	JAVIER POZO	30
18	ALFONZO SALAZAR	33
19	ALFREDO ESTACIO	33
20	LARA HECTOR	33
21	BYRON MENAEZ	34
22	DARIO PALACIO	33
23	VERONICA	33
24	DARWIN CARRIEL	32
25	JORGE CHIMBORAZO	35
26	HERRERA MERA PEDRO	34
27	SANCHEZ PETTER	33
28	WILLIAN FREIRE	34
29	GREGORIO LINO	32
30	JOFFRE URBANO	30

**ANEXO 5.- ENTREVISTA A LOS POLICIAS DEL COMANDO SUB ZONA SANTA ELENA PROVINCIA DE SANTA ELENA**



**ANEXO 6.- SOCIALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE EJERCICIOS Y CALENTAMIENTO A LOS POLICIAS DEL COMANDO SUB ZONA SANTA ELENA PROVINCIA DE SANTA ELENA**





**ANEXO 7.- EJERCICIOS REALIZADOS POR LOS POLICIAS DEL  
COMANDO SUB ZONA SANTA ELENA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

**CIRCUITOS DE EJERCICIOS**

