



REPÚBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN



Plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Educación Física, Deportes y Recreación

AUTOR: Magdalena Elizabeth Bailón Figueroa

TUTOR: Licenciado Jesús Cornejo López, PhD.

Manta,
marzo 2018



REPÚBLICA DEL ECUADOR
UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN



Plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Educación
Física, Deportes y Recreación

AUTOR: Magdalena Elizabeth Bailón Figueroa

Manta,
marzo 2018

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Magdalena Elizabeth Bailón Figueroa con cedula de ciudadanía número 131292533-0 estudiante de la universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, facultad de ciencias de la educación , carrera de educación física deporte y recreación con el tema “PLAN DE ENTRENAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA AERÓBICA EN LOS CORREDORES PRE-JUVENILES DE FONDO DE LA LIGA CANTONAL DE MANTA”.

Por medio de la presente declaro que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente proyecto de investigación son de mi exclusiva responsabilidad, siendo un trabajo que no ha sido calificado en ningún trabajo de grado.

Por lo consiguiente manifiesto de más que las referencias bibliográficas, que se incluyen en el proceso de investigación están citadas bajo las normas APA y las normas académicas de la ULEAM, por tanto, los resultados y conclusiones obtenidos son de mi responsabilidad.

Cabe destacar esta declaratoria, doy credibilidad a mi trabajo de grado.

Manta, marzo de 2018

Magdalena Elizabeth Bailón Figueroa

CI 131292533-0

ÍNDICE

Introducción.....	1
Capítulo I. Fundamentos teóricos metodológico de la resistencia en los corredores de fondo.....	7
1.1 La preparación física de la resistencia. Sus fundamentos teóricos....	7
1.2 Planificación de la resistencia aeróbica en los corredores de fondo...	10
1.3 Consideraciones generales de las carreras de fondo.....	19
Capítulo II. Sustentos metodológicos para el desarrollo de la resistencia aeróbica. Sus características en corredores de fondo de la Liga Cantonal Manta.....	22
2.1 Diagnóstico de la resistencia aeróbica en atletas pre-juveniles de fondo de La Liga Cantonal de Manta.....	22
2.2 Análisis de los resultados.....	23
Capítulo III. Plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta.....	27
3.1 Justificación de la propuesta.	27
3.2 Propuesta del plan de entrenamiento. Característica y descripción del plan escrito para el desarrollo de la resistencia aeróbica en atleta pre juveniles de fondo.....	33
Conclusiones	
Recomendaciones	
Bibliografías	
Anexos	

RESUMEN

El presente trabajo ofrece un plan de entrenamiento para el desarrollo de la Resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta, si se tiene en cuenta que los entrenamientos deportivos se realizan sin planificación adecuada. Se plantea como objetivo: Diseñar un plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta. El universo del trabajo estuvo constituido por dos estratos, siete atletas de ambos sexos y un profesor. Para la realización de esta investigación dispusimos de los métodos: Teóricos, histórico lógico, análisis y síntesis, inductivo-deductivo. Empíricos, entrevista al profesor, encuesta a los atletas, así como una guía de observación inicial para conocer el estado actual del proceso de entrenamiento deportivo. El plan de entrenamiento, constituye el documento rector en la planificación de la actividad deportiva, el mismo plantea, una macroestructura, que va desde los objetivos generales, a la distribución, de los períodos, etapas, mesociclo, microciclos, competencias preparatorias, pruebas médicas, test psicológico así como la competencia fundamental. Teniendo en cuenta la planificación del volumen e intensidad por preparación. Se realiza la justificación teórica que aborda los análisis del el proceso y los elementos metodológicos. Los resultados de la investigación poseen pertinencia social ya que responde a los entrenamientos de los atletas de fondo, que persigue una inserción de un mejor resultado deportivo para el Cantón de Manta.

Agradecimientos:

Gracias principalmente a DIOS por ser mi guía y fortaleza en los momentos que quise desfallecer y no dejarme caer y seguir adelante a pesar de los problemas presentes.

A todas aquellas personas que han aportado a la confección de mi tesis en opción al Título de Licenciada en Educación Física, Deportes y Recreación para que este sueño se haga realidad

En especial a la persona que ha aportado tiempo, dedicación, empeño, sacrificio y conocimientos, mi tutor licenciado Jesús Cornejo López PhD.

Sin querer entrar en número de prioridades, tengo que plasmar las personas que han tenido incidencia en este logro profesional, como son: los profesores de la carrera, en especial al licenciado Termo Hidalgo, abogado Fernando Carrera, Doctor Orlando Barcia, licenciado Jorge Medranda, licenciado Carlos Nieto, licenciado José Rivera, licenciado Luper Pico y la licenciada Jaqueline Ceballos a todos ellos, muchas gracias por paciencia y aportes científicos.

Al profesor Manuel Mendoza, por brindarme su apoyo, sus valiosos aportes, dedicación constante, confianza depositada en mí y porque en muchas oportunidades el tiempo transcurre muy rápidamente, pero descubres que no solo hay conocimiento, sino también hay lazos de amistad y personas de gran calidad humana. Gracias por brindarme todas las enseñanzas que me llevaron a la culminación de esta etapa.

A los atletas del equipo pre-juvenil de fondo, de la Liga Cantonal de Manta, por permitir que formara parte del proceso de entrenamiento.

A todas estas personas desde el fondo de mi corazón les doy mi más sincera gratitud.

Magdalena

Dedicatoria

Dedico con todo mi corazón este trabajo a DIOS, porque es el que hace perfecto el camino al éxito y posible lo imposible, porque fue mi apoyo en todo momento.

A mi hijo, Anthony Bravo que es el motivo y la razón que me ha llevado a seguir superándome día a día, para alcanzar mis más apreciados ideales de superación, él fue quién en los momentos más difíciles me dio su amor y comprensión para poderlos superar, quiero también dejarle, una enseñanza que cuando se quiere alcanzar algo en la vida, no hay tiempo ni obstáculo que lo impida para poderlo lograr. Lo amo.

A mi madre que me dio la vida y ha estado conmigo en todo momento. Gracias mamá, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre has estado apoyándome y brindándome todo tu amor.

A mi padre que con su amor y consejos me guio para no decaer, en la obtención de resultados personales y profesionales.

A mi hermano Fernando, que conté con su colaboración y ayuda en tantas ocasiones de mis estudios y sé que desde el cielo debe sentirse muy orgullosa de que haya llegado al final de esta etapa superando los problemas.

A mis hermanas y hermanos porque siempre he contado con ellos para todo, por la confianza que siempre nos hemos tenido; por el apoyo y amistad.

Magdalena

Introducción

Los resultados deportivos están marcados por la aplicación consecuente de la ciencia y la tecnología en el proceso del entrenamiento deportivo como el sistema que garantiza un desarrollo armónico y sostenible para la obtención de grandes logros deportivos.

El entrenamiento deportivo es entendido como un proceso complejo y multifactorial, criterio que ha sido respaldado por varios autores Ruiz (1995), Forteza y Ranzola, Cortegaza, García Manso y col.(1996), Matveev (1990), Verjoshanski (1990), , Collazo Macías (2002) ya que se potencia el desarrollo interrelacionado de los aprendizajes técnicos, tácticos, psicológicos, teóricos y físicos para cada una de la etapas en que se manifiesta, hacer corresponder con las características de cada atleta en la obtención de resultados deportivos.

Estos aprendizajes a lograr son vistos como subprocesos dentro del gran proceso general como lo es el entrenamiento deportivo y para una mejor comprensión son estudiados por separados, la preparación física es uno de ellos, contentivo de aquellos aspectos que consideran necesario desarrollar en los atletas, tales como la fuerza, rapidez, resistencia, la flexibilidad, la agilidad, la musculatura, entre otros que son integrados para un mejor rendimiento físico.

La preparación física es entendida como el proceso de perfeccionamiento de las cualidades físicas y actitudes naturales con las que se cuenta por medio de ejercicios de preparación general y especial aplicados de forma sistemática, gradual y progresiva para conseguir la máxima adaptación de patrones y conductas del organismo y sus posibilidades funcionales que respondan a las exigencias de cada deporte en concreto.

Las particularidades del atletismo como deporte tiene manifestado una gran exigencia en las disciplinas que se practican, exige el rendimiento integral del atleta. Una de las actitudes o cualidades físicas necesaria a desarrollar es la resistencia como básica dentro de todas las capacidades físicas. La resistencia es entendida en la literatura

científica como resistencia aeróbica y resistencia anaeróbica, cada una con sus respectivas particularidades.

En esta investigación se trabajará la resistencia aeróbica que se refiere a la capacidad que tiene el organismo de realizar un trabajo e ir ganando oxígeno sobre la misma exigencia física que le permita terminar con el cumplimiento del objetivo propuesto en un tiempo extenso. Se reconocen variables que interfieren en ella como el tipo de carrera, su duración e intensidad de la carga de entrenamiento, así como las características individuales de la persona. Las carreras de fondo cumplen con cada una de estas variables.

Según Fritz (1991) citado por Barrios y Ranzola (1998), “es la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de los esfuerzos”.

Collazo, A. (2002) “Capacidad que posee el hombre para resistir al agotamiento físico y psíquico que producen las actividades físico deportivas de prolongada duración, y que está condicionada por factores externos e internos”. p 30, criterios que son compartidos en la investigación y tenidos en cuenta para las valoraciones posteriores.

Para el desarrollo de la resistencia aeróbica se reconocen determinados factores que la condicionan, ya que dentro de sus particularidades está la de aumentar la demanda de oxígeno y mantener la intensidad durante la actividad en periodo de tiempo prolongado. Para ello el organismo prepara eficientemente el sistema cardiovascular con el aporte de oxígeno y nutrientes necesarios y suficientes a la musculatura y demás órganos.

Otros factores de relevante importancia en el desarrollo de la resistencia aeróbica se encuentran: Las condiciones del sistema nervioso central, el tipo de fibra muscular que presente el atleta, pueden ser fibras lentas y fibras rápidas, capacidad psicológica y cualidades volitivas, las reservas de energías o sistemas energéticos, las características de la actividad enzimática y los parámetros cardiovasculares. Hay reconocer que un

factor determinante en el desarrollo de la resistencia aeróbica está en la correcta planificación de la actividad física a aplicar, la determinación adecuada de la carga de entrenamiento como proceso.

El proceso de la planificación del entrenamiento deportivo se sustenta en criterios de diferentes autores entre los que se encuentran Forteza y Ranzola, Cortegaza, García Manso y col. (1996), Matveev (1990), Verjoshanski (1990), Collazo Macías, en los que se reconocen aportes en la mejora de este complejo proceso.

Uno de los objetivos fundamentales de este proceso de planificación es estructurar el programa de entrenamiento a través de las diferentes fases o ciclos por las que transita el calendario anual, reconocido en la literatura científica como periodización, caracterizada por la interrelación de los factores determinantes de la resistencia en el logro del máximo rendimiento para la competición en los corredores de fondo. Se focalizan tres períodos fundamentales: período preparatorio, período competitivo y período de tránsito, referido al proceso de reposo y recuperación, estos permiten dirigir eficazmente la dinámica de las cargas en cada uno de ellos.

La aplicación de diferentes métodos empíricos permitió determinar la situación problemática existente en el proceso de desarrollo de la resistencia aeróbica en corredores de fondo que pertenecen a la Liga Cantonal de Manta y se reconoce como la principal insuficiencia la carencia de un plan de entrenamiento que genera las siguientes limitaciones en el desarrollo de la resistencia aeróbica:

- Irregularidades en la relación volumen e intensidad de la resistencia durante el microciclo y su integración con el meso y sus objetivos.
- Inadecuada selección de métodos y procedimientos y formas organizativas durante las sesiones de entrenamiento.
- Desconocimiento de las características de los atletas en función de la individualización de las cargas de entrenamiento y su potenciación.
- Una planificación orientada a cumplir con las principales competencias fundamentales en las que van a participar los atletas y su adecuada distribución.

- El proceso de evaluación no se convierte en retroalimentador para mejorar la resistencia aeróbica y los test no son utilizados de forma correcta.

Estas insuficiencias demuestran el carácter complejo y multifactorial del proceso de entrenamiento de la resistencia, sus particularidades permiten orientar hacia un proceso que tenga en cuenta la integración de las cargas físicas, las características de los atletas, su componente biológico y el componente pedagógico que permite la correcta orientación del proceso, en tal sentido se reconoce el planteamiento del siguiente

Problema científico:

¿Cómo mejorar el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta?

Este se reconoce dentro del siguiente **Objeto de estudio:** La resistencia aerobia en los corredores pre-juveniles y como parte de la realidad a ser transformada y ofrecer la solución al problema científico, se encuentra el **Campo de acción:** La resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de la Liga Cantonal de Manta.

Para el cumplimiento del proceso de investigación y una adecuada orientación se plante el **Objetivo general:** Diseñar un plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta.

Se reconocen las siguientes **Preguntas científicas:**

- 1.- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan la resistencia aerobia en los corredores pre-juveniles?
- 2.- ¿Cuál es el estado actual del desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta?
- 3.- ¿Cuál es la estructura del plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta?

Para lograr encontrar respuestas a las preguntas científicas y la solución al problema científico de la investigación se plantean las siguientes tareas científicas:

1.- Fundamentación desde la literatura científica de las concepciones teóricas metodológicas que sustentan el plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica de en atletas pre- juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta.

2.- Diagnóstico del estado actual del desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta.

3.- Elaboración de un plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron los siguientes métodos:

Del nivel teórico:

Permiten descubrir en el objeto de investigación las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, no detectables de manera sensorial. Nos ayudan a interpretar los métodos empíricos, para ello se apoya básicamente en los procesos de análisis, síntesis, inducción y deducción.

Revisión bibliográfica: Comprende todas las investigaciones relacionadas con la búsqueda de información escrita sobre el tema de las actividades deportivas y las carreras de fondo lo cual reúne toda la información encontrada.

Inductivo – deductivo: Fue utilizado para elaborar el objetivo en función de seleccionar el plan de entrenamiento para los atletas de fondo de la categoría pre- juvenil.

Analítico-sintético: Permite determinar las actividades a planificar según el contexto, experiencia del profesor y la categoría.

Histórico lógico: Para caracterizar el desarrollo del surgimiento de las carreras de fondo, como modalidad del atletismo y el desarrollo de la evolución de la resistencia.

Empíricos:

Cumplen la función de revelar y explicar las características del objeto vinculado directamente a la práctica. Participan en la búsqueda de información inicial empírica y en la recogida de información para el logro de los objetivos. Estos métodos fueron

empleados para el cumplimiento de la segunda tarea, la caracterización del objeto de estudio.

Análisis documental: se empleó en la revisión de la planificación de los entrenamientos deportivos, para obtener información sobre el desarrollo de la resistencia aeróbica.

Observación no estructurada: permite observar a los atletas en los entrenamientos deportivo, para de esta manera elaborar un plan de entrenamiento que le permita un buen desarrollo de las capacidades físicas, específicamente la resistencia aeróbica.

Técnicas:

Encuestas: dirigida a los atletas con el objetivo de conocer las características y particularidades del proceso de desarrollo de la resistencia aeróbica.

Entrevistas: Con el objetivo de conocer las habilidades profesionales del profesor en el proceso de desarrollo de la resistencia aeróbica.

Métodos matemáticos:

Análisis porcentual: Contiene los análisis tabulados de los resultados de la encuesta, entrevista y guía de observación obtenidos en la investigación.

Población y muestra.

En la investigación, de acuerdo a las características y las prioridades se trabajó con toda la población, con un total de siete (7) atletas, cinco (5) del sexo femenino y dos (2) del sexo masculino, las edades oscilan entre los 13 y 14 años de edad. Los atletas provienen de diferentes barrios del Cantón Manta, cuatro (4) se encuentran estudiando en Bachiller y tres (3) trabajan por cuenta propia con sus padres. Se cuenta con un profesor, que tiene 56 años de edad, con 10 años de experiencia en la actividad, pero no es Licenciado. En tal sentido la muestra coincide con la población, ya que entra dentro de las prioridades de trabajo tomar la población general lo que representa el 100 % de la muestra.

En el proyecto investigativo, espera obtener resultados cualitativos y cuantitativos en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta, a través de un plan de entrenamiento dosificado, estructurado y organizado metodológicamente que permita mejorar la resistencia aeróbica de los atletas.

Capítulo I. Fundamentos teóricos metodológicos de la resistencia en los corredores de fondo.

En este capítulo, se valorarán las principales propuestas teóricas que se ha abordado en la literatura científica sobre la capacidad física de la resistencia, las concepciones teóricas sobre la planificación de la resistencia aeróbica y de las carreras de fondo. Se analiza la evolución de las principales tendencias que han ofrecido cambios en el objeto de estudio.

1.1 La preparación física de la resistencia. Sus fundamentos teóricos.

Para la realización de este epígrafe, es necesario abordar algunas de las concepciones teóricas abordadas desde la literatura sobre la capacidad física resistencia.

Se plantea que la resistencia es considerada como la base de todas las capacidades físicas. Es la capacidad que más necesita el ser humano para vivir, tanto que es la última que perdemos. Su desarrollo depende de la fuerza que tenga un individuo, de realizar las actividades de forma sistemática ya que al comenzar cualquier tipo de entrenamiento se hace necesario crear una base aeróbica en el organismo y esto sólo es posible gracias al desarrollo de la misma.

Al profundizar en el tema es necesario abordar algunas definiciones expuestas por varios autores acerca del concepto resistencia.

Según (Ozolin 1970) plantea que desde el punto de vista fisiológico, la resistencia se caracteriza como la capacidad de realizar un trabajo prolongado al nivel de intensidad requerido, como capacidad para luchar contra la fatiga. p 29. Podemos hacer referencia a lo citado por el autor Frei (1977), que plantea: "Resistencia general psíquica; capacidad del deportista que se obliga a soportar una carga de entrenamiento sin interrupción y el mayor tiempo posible. Resistencia general física: Capacidad de todo el organismo, o solamente de una parte, para resistir la fatiga". p 29. Según criterio del autor Ruiz, A. (1985) "Es la capacidad física condicional que se pone de manifiesto al realizarse una actividad física duradera sin disminuir su rendimiento". p 29. El autor Erwin Hahn (1988) expresa que "es la capacidad del hombre para aguantar contra el cansancio durante esfuerzos deportivos". p 30. Según el criterio de los autores Forteza y Ranzola (1988) "Es la capacidad de realizar un trabajo con efectividad". p 30. Se

puede hacer referencia a lo expresado por el autor Weineck (1992) “Capacidad psíquica y física que posee un deportista para resistir la fatiga”. p 30.

Por último se hace referencia al concepto del autor Collazo, A. (2002) “Capacidad que posee el hombre para resistir al agotamiento físico y psíquico que producen las actividades físico deportivas de prolongada duración, y que está condicionada por factores externos e internos”. p 30.

Después del análisis de los criterios expuesto por los autores, se puede arribar que los mismos plantean en sus conceptos un grupo de factores comunes al describir la capacidad de la resistencia, entre los que se destacan algunos términos, como son: rendimiento, cansancio, fatiga, reservas energéticas y recuperación.

El autor Collazo (2002) ha expuesto diversos criterios sobre el tema, plantea que la resistencia en el organismo humano es una capacidad condicional que se desarrolla con el trabajo sistemáticamente dosificado y con carácter progresivo en el tiempo, que se sustenta en determinadas condiciones hereditarias, manifestándose en el rendimiento físico deportivo del atleta como la posibilidad de demorar la aparición de la fatiga o cansancio y una vez disminuido el rendimiento, lograr una rápida recuperación, donde es imprescindible tener las reservas energéticas y los esfuerzos volitivos que exigen las actividades que caracterizan este tipo de trabajo en el entrenamiento deportivo. p 30.

Por lo tanto, dentro de las capacidades físicas condicionales la resistencia tiene importancia relevante al momento de practicar un deporte, ya sea para la educación física o para el alto rendimiento.

Siguiendo al autor destaca en su literatura algunas de las funciones fundamentales de la resistencia, ya que cada modalidad deportiva requiere del desarrollo de un tipo determinado, se hace necesario tener en cuenta las exigencias del deporte y las principales características. Por lo tanto es de vital importancia tener en cuenta los siguientes aspectos.

- Si son movimientos cíclicos o acíclicos.
- Si el régimen de trabajo es continuo o discontinuo.
- Duración de la actividad deportiva,
- Las características biomecánicas y psicológicas de la actividad deportiva.

A su vez otros autores han expuesto sus criterios de las funciones que se debe tener en cuenta para el desarrollo de la resistencia, el autor Collazo hace referencia a las descritas Zintl (1990). Destacando las siguientes:

- 1- Mantener durante el máximo tiempo posible una intensidad óptima a lo largo de la duración establecida de la carga.
- 2- Mantener al mínimo las pérdidas inevitables de intensidad cuando se trata de cargas prolongadas.
- 3- Aumentar la capacidad de soportar las cargas cuando se afronta una cantidad voluminosa de carga durante los entrenamientos y las competencias.
- 4- Recuperación acelerada después de las cargas.
- 5- Estabilización de la técnica deportiva y de la capacidad de concentración en los deportes técnicamente más implicados.

Se hace referencia a la estructura planteada por el autor Zintl, citada por Collazo (2002) sobre algunas concepciones de los tipos de resistencia.

Estructuración de la Resistencia según diferentes criterios de clasificación (F. Zintl, 1990) p 32.

Criterio	Nombre	Característica	Fuente/ Autor
Por el volumen de la musculatura implicada.	Resistencia local.	< 1/3 de la musculatura.	Saziorski
	Resistencia regional.	1/3 a 2/3 de la musculatura.	
	Resistencia global.	> 2/3 de la musculatura	
	Resistencia Local.	<1/6 – 1/7 de la musculatura.	Hollmann/ Hettinger
	Resistencia general.	> 1/6 – 1/7.	
Por el tipo de vía energética mayormente utilizada.	Resistencia aerobia.	Frente a una oferta suficiente de oxígeno.	Hollmann/ Hettinger
	Resistencia Anaerobia.	Sin participación de oxígeno.	
Por la forma de trabajo de la musculatura esquelética	Resistencia dinámica. Resistencia estática	Frente al cambio continuo entre contracción y relajación en contracciones prolongadas.	Hollmann/ Hettinger
Por la duración de la carga en caso de máxima intensidad de carga posible	Res. de duración:		Harre Pfeifer
	Corta	35 "a 2 min.	
	Mediana	2 a 10 min.	

	I Larga	10 a 35 min	
	II Larga	35 a 90 min.	
	III Larga	90 min. a 6 horas.	
	IV Larga	Más de 6 horas.	
Por la relación con otras capacidades de condición física o bien situaciones de carga.	Fuerza resistencia	Porcentaje de fuerza Max. 30 – 80 %.	Nett Matwejew
	Resistencia fuerza explosiva.	Realización explosiva del movimiento.	
	Velocidad Resistencia	Velocidades sub máxima.	
	Resistencia Sprint.	Velocidades máximas	
	Resistencia de juego deportivo, lucha.	Fases de cargas variables.	
	Resistencia polidisciplinar	Densidad de carga elevada o bien interrelación motora	
Importancia para la capacidad de rendimiento específico del deporte practicado	Resistencia de base (general)	Posibilidades básicas para diferentes actividades motrices deportivas.	Saziorski Nobatnikow a Martin.
	Resistencia específica	Adaptación a la estructura de resistencia de una modalidad de resistencia	

Como se muestra en el proyecto investigativo existen diferentes criterios sobre los tipos de resistencia los mismos han sido tenidos en cuenta en el proceso de preparación física según diferentes deportes y objetivos de acuerdo a la etapa de preparación, se asume el criterio que cada uno influyen en el proceso de preparación del deportista, según el deporte y la modalidad.

1.2 Planificación de la resistencia aeróbica en los corredores de fondo.

Para la realización de este epígrafe, se hace necesario abordar algunos conceptos y términos referido al desarrollo de la resistencia aeróbica, se hace necesario programar los contenidos del proceso de entrenamiento según los objetivos, bien definidos, de la preparación del atleta y de los principios específicos que determinan la forma racional de organización de las cargas de entrenamiento en un periodo de tiempo establecido.

Según la clasificación mencionada en el epígrafe anterior del autor Zintl (1991), unos de los tipos de resistencia a tener en cuenta para el desarrollo de esta capacidad es de acuerdo al tipo de vía metabólica como fuente energética mayoritariamente utilizada en este sentido se conoce la clasificación de aeróbica y anaeróbica. Hacemos referencia a lo descrito por el autor Collazo sobre la resistencia aeróbica, objeto de estudio del proyecto investigativo.

El autor, plantea que la resistencia aeróbica existe presencia de suficiente oxígeno para la oxidación del glucógeno y los ácidos grasos, que mediante múltiples reacciones permiten la degradación de los depósitos energéticos hasta quedar H₂O y CO₂, los cuales son expulsados del organismo a través de la sudoración, la orina y la respiración.

El autor antes mencionado reconoce en su literatura lo descrito por los autores Hollmann y Hettinger que dividieron la resistencia aeróbica en relación al tiempo de trabajo, se reconoce tres tipos.

- 1- Resistencia aeróbica de corta duración. (De 3 a 10 minutos)
- 2- Resistencia aeróbica de media duración. (De 10 a 30 minutos)
- 3- Resistencia aeróbica de larga duración. (Más de 30 minutos)

Se hace referencia a que es de relevancia que para la resistencia aeróbica de corta duración los niveles de concentración de ácido láctico en sangre, para la de media duración el nivel del umbral anaeróbico y para la de larga duración los depósitos de glucógeno y la calidad de los procesos metabólicos del organismo.

Otros autores han abordado sobre el tema de la resistencia aeróbica, entre los que se destacan el autor Frómata Romero Edgardo, en el libro “Metodología de la educación de la resistencia aerobia básica”, el autor plantea. La resistencia aeróbica es la capacidad motora que le permite al practicante oponerse al surgimiento de la fatiga o compensarla con los actos volitivos, en aquellas actividades de larga duración, que tienen lugar a una intensidad cercana al umbral del metabolismo anaerobio o dentro de éste, y donde predomina el suministro energético de tipo aeróbico.

Para la planificación de la resistencia aeróbica en los corredores de fondo, se hace necesario abordar algunos de los términos propios del entrenamiento deportivo.

Se hace referencia en el proyecto investigativo a lo planteado por el autor Macías Collazo Adalberto, es el libro “Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo tomo I.

Entrenamiento Deportivo: Es un proceso pedagógico, complejo y especializado que exige de una dirección científica integradora de cada uno de los componentes del

proceso de enseñanza aprendizaje para la obtención de resultados deportivos superiores, todo ello dirigido al perfeccionamiento de las potencialidades físicas, técnico tácticas, teóricas, psicológicas, educativas y de formación de valores éticos y estéticos en los atletas con el propósito de alcanzar una forma deportiva óptima y adecuada, en el momento deseado y para la competencia.

Resultados deportivos: Logros alcanzados por un deportista o equipo deportivo independientemente del tipo de competencia en la que participa, de la calidad del o de los contrarios e incluso de las situaciones favorables que propician el triunfo o buen desempeño durante la competencia.

Competencia: Acto oficial donde el atleta tiene la posibilidad de mostrar lo aprendido y desarrollado durante todo el proceso del entrenamiento, bajo el estricto cumplimiento de todas las reglas de su deporte y bajo una gran influencia psicológica, estas pueden ser de primer, segundo o tercer nivel, la de tercer nivel, es cuando el contrario, tiene menos nivel, de segundo nivel, cuando el nivel es parejo entre los contrarios y de primer nivel, cuando el contrario tiene un nivel superior.

Preparación Física: Proceso pedagógico implícito en todo proceso de entrenamiento deportivo, que constituye uno de los componentes fundamentales en la preparación del deportista, dirigido al desarrollo de las potencialidades de todas las capacidades físicas del atleta, en estrecha relación con el deporte practicado, y que tiene en cuenta factores externos e internos a este proceso.

Preparación física general: Etapa por la cual transita con carácter obligatorio un atleta o equipo deportivo, en la cual se trata de alcanzar los mayores niveles de rendimiento físico general, los cuales se expresan en buen desarrollo muscular, buena resistencia ante esfuerzos de prolongada duración, buena rapidez de reacción y traslación, aceptable movilidad articular y adecuada coordinación motriz.

Preparación física especial: Etapa por la cual transita con carácter obligatorio un atleta o equipo deportivo, en la cual se trata de alcanzar los mayores niveles de rendimiento físico especial, los que de alguna manera tienen estrecha relación con el deporte practicado, es decir, las capacidades físicas a desarrollar en este componente tienen que responder a las necesidades físicas del deporte en cuestión.

Preparación técnico táctica: Este componente de la preparación del deportista está muy estrechamente vinculado con todo el desarrollo de las acciones técnico tácticas del deporte elegido, su objetivo es perfeccionar cada vez más dichas habilidades.

Preparación psicológica: Constituye un componente importantísimo dentro de la preparación del deportista, su objetivo está encaminado a garantizar un conjunto de tareas que permitan crear un clima óptimo de desarrollo en cada atleta, respetando las diferencias individuales de cada uno, en correspondencia con las exigencias del deporte practicado.

Preparación teórica: Componente que permite el proceso de transmisión de conocimientos en sentido general que le son necesarios a todo deportista, como son el conocimiento de las reglas de su deporte, aspectos teóricos relacionados con la interpretación de las distintas técnicas del deporte, la historia del mismo, así como conocer el nivel que presenta su deporte en el ámbito nacional e internacional, todo cuanto se sepa del mismo, ofrece mayores opciones de comprender este complejo proceso.

Carga Física: Carga Física ha de entenderse como la sumatoria de todos los ejercicios, independientemente de sus direcciones, que se organizan, se dosifican y se controlan pedagógicamente como contenidos que aseguran el efecto de entrenamiento buscado en cada objetivo planificado, constituyendo el medio fundamental para garantizar los mecanismos de adaptación deseados, a partir de las características del deporte, nivel de cada atleta, sexo, etc.; donde se adecue sus componentes según el efecto que se desee lograr, la cual puede llegar a provocar evidentes modificaciones tanto de orden biológico como psicológico.

Volumen: Expresa los aspectos cuantificables de la carga física, como pueden ser el tiempo de trabajo de determinado ejercicio, la distancia a recorrer, las repeticiones a realizar, el peso a levantar, etc.

Intensidad: Refleja el grado de velocidad con que se realiza determinado ejercicio, en la práctica se puede controlar externamente, mediante la cantidad de pulsaciones por minuto que produce determinada acción, es decir, a mayor frecuencia cardiaca, mayor intensidad, o internamente a través de pruebas médicas, cuando se determina la concentración de lactato, urea, o PH en el organismo.

Periodo Preparatorio: Comprende un espacio de tiempo indefinido, que está en dependencia del tamaño y magnitud del tiempo que dure toda la preparación, el mismo está compuesto por dos etapas esenciales: la física general y la física especial, generalmente este periodo ocupa entre el 70 y 85 % de toda la preparación, pues ello está determinado por el tipo de deporte, la edad de los atletas y su nivel. Aquí es donde se busca la obtención de la forma deportiva de los atletas.

Periodo Competitivo: Este periodo prosigue al preparatorio, ocupa entre un 30 y 15 % de toda la preparación del atleta desde que comienza hasta que culmina la competencia fundamental, en él es lógico el incremento de competencias cada vez más parecidas a la fundamental. En él aparecen dos etapas la pre-competitiva y la competitiva.

Periodo transitorio: Periodo prosigue a las competencias fundamentales, su duración depende de múltiples factores, pues casi siempre está en dependencia de la magnitud que ha tenido toda la preparación y de la fecha de las siguientes competencias.

Etapas: Las etapas constituyen fases de los periodos, pues estos se dividen en etapas, por ejemplo, el preparatorio tiene la física general y la especial, el competitivo, tiene una pre-competitiva y otra competitiva.

Macroциclos: Estructura metodológica donde se plasma todo el plan de preparación del deportista, el cual abarca numerosos meses o hasta años, en él se aprecia toda la distribución e interrelación de las cargas por componentes o direcciones en cada periodo y etapa de entrenamiento.

Mesociclos: Son conocidos como ciclos medios dentro de la planificación, se insertan dentro de las etapas, están los introductorios o entrante, los básicos desarrolladores; los cuales se dividen en general, especial variado, los básicos desarrolladores especiales, el preparatorio de control, el pre-competitivo, el competitivo, el preparatorio recuperador y el de mantenimiento recuperador.

Microциclos: Son conocidos como ciclos pequeños dentro de la planificación, se insertan dentro de los mesociclos, dentro de los cuales se encuentran los ordinarios, de choque, los recuperadores, de aproximación y competitivos.

Sesión: Entiéndase por ello, la unidad de entrenamiento, la clase donde el atleta recibe todas las cargas físicas y psíquicas, la cual se planifica como resultado de un minucioso proceso de planificación, que va desde el macroциclo hasta la propia clase.

Objetivo: Meta o propósito que se quiere alcanzar en un momento dado de la preparación.

Métodos: El método es un componente pedagógico-didáctico que permite la estructuración lógica e interna del contenido de la enseñanza. En términos de entrenamiento deportivo el método constituye una categoría que permite la organización metódica de la carga física en estrecha relación con los objetivos propuestos. Prácticamente determina la calidad del proceso del entrenamiento.

Medios: Entiéndase por medios, todos aquellos que forman parte esencial del proceso tales como los juegos, la gimnasia, y los deportes, así como aquellos instrumentos o materiales que garantizan y ayudan al proceso del entrenamiento deportivo.

Evaluación: Es un proceso o componente pedagógico que permite a través de la recogida de ciertos datos o elementos la interpretación de una acción o resultado para el otorgamiento de una calificación a un atleta en determinada prueba o test, con el cual se trata de estimular e incentivar al atleta, conocer el rendimiento individual, valorar la eficacia del sistema pedagógico del entrenamiento empleado, así como identificar y situar el nivel de cada atleta, pronosticar posibles resultados y recopilar información para análisis posteriores.

Procedimientos organizativos: Constituyen formas de organización del proceso del entrenamiento deportivo que aseguran en correspondencia con los medios que se dispongan y la cantidad de atletas, la eficiencia de dicho proceso.

Principios: Son postulados que rigen las leyes objetivas de determinado fenómeno o aspectos generales que rigen la organización metódica de los contenidos de la enseñanza en cualquier proceso pedagógico.

Fatiga: Es la disminución transitoria de la capacidad de trabajo del hombre como reacción de las cargas de entrenamiento.

Recuperación: Proceso básico mediante el cual tiene lugar el reequilibrio celular y de regeneración, así como el establecimiento energético del organismo.

Direcciones del entrenamiento: Son directrices de orden pedagógico metodológico las cuales se derivan de los diferentes componentes de la preparación del deportista con el propósito de garantizar una mejor organización, distribución, dosificación y control de todo el proceso de la planificación del entrenamiento deportivo actual.

Pruebas médicas: Son prueba que permiten la evaluación del estado de salud, psicológico, físico y funcional de los atletas.

Pruebas psicológicas: Constituyen pruebas que permiten evaluar las particularidades psicológicas de los atletas.

Test pedagógicos: Son pruebas que facilitan la evaluación del nivel físico y técnico táctico de los atletas.

Para el desarrollo y perfeccionamiento de las capacidades físicas se fundamenta en cualquier proceso pedagógico en un conjunto de regularidades, leyes y principios, los cuales constituyen una especie de guía metodológica para profesores y entrenadores deportivos. El proceso de desarrollo de la resistencia aeróbica, requiere de un basamento teórico que garantice a cada pedagogo los pasos esenciales, los aspectos que no deben violarse, para llevar a cabo un eficiente proceso de entrenamiento y desarrollo de las misma.

El autor Collazo A. (2002), expone un grupo de principios metodológicos básicos que establecen un conjunto de regularidades imprescindibles y necesarias a tener en cuenta para el proceso de desarrollo de las capacidades físicas, orientadores por consiguiente a la resistencia aeróbica en los corredores de fondo.

- 1- Principio de la selección adecuada del contenido.
- 2- Principio de la relación entre el potencial de entrenamiento y la recuperación.
- 3-Principio del aumento gradual y paulatino de las cargas.
- 4-Principio de la repetición del ejercicio físico.
- 5-Principio del carácter multilateral de las cargas.
- 6-Principio de la dosificación adecuada de las cargas.
- 7-Principio del control y evaluación de las cargas frecuentemente.
- 8-Principio del carácter individualizado de la carga en el entrenamiento.
- 9-Principio de la alternancia de las cargas.
- 10-Principio del aprovechamiento adecuado de los períodos sensitivos para el desarrollo de las capacidades físicas.

11-Principio de la necesidad de equilibrio entre gasto energético y consumo durante la práctica de Ejercicios físicos deportivos.

Siguiendo al mismo autor expone los métodos y procedimientos organizativos para una correcta planificación de la actividad deportiva, específicamente para las capacidades físicas, entre los que se encuentran los métodos continuos y los métodos discontinúo, criterio que se asume en la investigación.

Los métodos continuos como su nombre lo indica son aquellos que no se interrumpen las cargas de entrenamiento para dar paso algún tipo de recuperación, sino que el trabajo tiene un carácter de continuidad, hasta tanto no termine dicha carga, se subdividen en variables e invariables

Los métodos continuos variables tienen como característica fundamental que aun manteniendo el trabajo de forma continua permiten variar el ritmo de ejecución de la carrera, régimen de trabajo, la velocidad de los movimientos etc., permitiendo la posibilidad de que el atleta reciba diferentes tipos de estímulos durante una misma carga física, se encuentran fundamentalmente los Farletk.

El Farletk libre orientado es aquel en el cual el entrenador orienta parte de la tarea a realizar pero no específica ni el tiempo de duración para cada tramo a recorrer ni el ritmo de trabajo. Ejemplo: Cuando orientamos a los atletas a correr las curvas en la pista y a trotar suavemente las rectas.

El Farlet especial es el que permite realizar de forma continua varios tipos de ejercicios con diferentes estructuras motrices. Ejemplo: Cuando hacemos el siguiente trabajo, 50 m de trote elevando muslo, 50 m de trote tocando glúteo, 50 m de salto indio, 50 m de salto alterno, 50 m de salto con pie derecho, 50 m de salto con pie izquierdo, 50 m de salto de rana y 50 m de carrera de velocidad máxima.

El Farlet líder es cuando el entrenador selecciona a uno o varios atletas indistintamente y le orienta la forma de trabajo a seguir, cada atleta conoce la distancia que tiene que correr, él realiza sprints con arrancadas rápidas y sin avisar al resto de los atletas, estos a su vez salen detrás del líder con el propósito de darle alcance, pero con la orientación que el resto de los atletas se detienen cuando el líder lo haga.

El Farlet control se recomienda utilizarse al final de la etapa de preparación física general y la especial.

Los métodos variables combinado, que no es más que el método del juego, fundamentalmente los juegos deportivos y los de carreras.

El método continuo invariable aeróbico es muy utilizado al principio de cualquier preparación físico deportiva, favorece el desarrollo de la resistencia aeróbica y permiten una rápida adaptación del organismo a este tipo de trabajo. Un ejemplo en la práctica es cuando realizamos una carrera continua con una duración mayor a los tres minutos.

Los métodos discontinuos para el entrenamiento de la resistencia. La particularidad que caracteriza a estos tipos de métodos es precisamente que permiten la interrupción breve de las cargas para dar paso a la recuperación. Son característicos de la etapa de preparación física especial. Su objetivo está dirigido al desarrollo de la resistencia anaerobia y aerobia a partir de repeticiones interválicas de trabajo, se subdividen atendiendo al tiempo de duración de cada repetición en anaerobio y aerobio.

El tiempo de recuperación entre cada repetición lo determinan varios factores, entre ellos: nivel del atleta y los objetivos a lograr, además del tiempo de duración de los ejercicios, su intensidad y volumen.

Los procedimientos organizativos, que se utilizan con frecuencia en los entrenamientos deportivos, responden a las necesidades del desarrollo de la resistencia aeróbica, se puede mencionar, algunos de los mismos, planteado por el autor Martínez Tirado R. en su artículo "Procedimientos Organizativos", los divide en individual y en grupo.

Procedimiento organizativo individual, adecuándose a las particularidades de cada atleta y a las funciones que cumple dentro del campo de juego y en los deportes individuales, según la especialidad predominando la relación alumno- profesor.

El procedimiento en grupo, se utiliza para el trabajo con grandes cantidades de practicantes, permitiendo hacer uso racional del tiempo de trabajo y control efectivo de la actividad. Se destacan los siguientes: Frontal, ondas, secciones, estaciones, circuito y recorrido.

Los métodos comprenden un factor determinante en los entrenamientos deportivos, estos son formas, vías o caminos que conducen hacia los logros de los objetivos

trazados por el entrenador o preparador físico, utilizando diferentes recursos ya sean estos: teóricos, prácticos, materiales o ideales. En la preparación de entrenamiento hacen referencia a todos aquellos ejercicios que se realizan de manera sistemática y dosificada.

Collazo A. (2002) aborda los medios fundamentales que se utilizan en la planificación para el desarrollo de la resistencia, entre los que se encuentran:

Carreras continuas de corta, media y larga duración con ritmo invariable.

Carreras continuas de corta, media y larga duración con ritmo variable.

Carreras discontinuas de corta, media y larga duración.

Cross Country o carreras a campo traviesa por terrenos irregulares.

Los juegos.

Las marchas o caminatas.

Ejercicios dinámicos y variados en el lugar.

Ejercicios en medios irregulares

1.3 Consideraciones generales de las carreras de fondo.

Para adentrarse en el estudio de la actividad es necesario partir de las ideas fundamentales, algunas concepciones del atletismo y la modalidad de fondo. Se recogen en la bibliografía, por diferentes autores Bacallao J.G (1998) y Escorcía, J.B (1999) Romero Frómata E. (1998).

Según Romero (1998) El atletismo es un deporte que históricamente ha sido utilizado por preparadores físicos y entrenadores deportivos, como base del entrenamiento que tiene lugar a lo largo del macrociclo de preparación, por la influencia de sus ejercicios en la elevación del nivel de entrenamiento de los atletas. Ello está asociado con la gran transferencia de hábitos que se pone de manifiesto entre sus ejercicios y los movimientos que componen los deportes respectivos.

Este deporte, por las diferentes disciplinas que se practican hace que sea reconocido como el deporte rey, pues va desde prácticas de campo y pista. Dentro de la pista están las carreras, que son entendidas como la práctica más longeva y que fuera precisamente esta la que marcara su inicio como disciplina deportiva.

En el artículo: “Definición de las carreras de fondo” se recogen diferentes clasificaciones de las carreras, dentro de ellas se encuentran las de corta duración, media y larga duración, pero con un solo objetivo, que el participante pueda cruzar primero la meta.

En la investigación se hace referencia a las pruebas de fondo de corta duración 600 y 1200 metros, teniendo en cuenta que es para la categoría pre juvenil.

Se hace referencia a lo descrito en el artículo: “Carreras de Fondo”, sobre las características de los atletas, reglas de la competencia, vestuario deportivo, calzado y características de la pista.

Los atletas de fondo se caracterizan, por un biotipo variado, normalmente se trata de atletas delgados y de mediana o de baja estatura. Tienen una gran resistencia aeróbica y un elevado consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx.) También deben tener un buen sentido del ritmo y dominio táctico de las carreras. Predominan las fibras musculares de contracción lenta pero son muy resistentes.

En la competencia los atletas deben tener en cuenta, las normativas de la Federación Internacional de Atletismo, que va desde el vestuario deportivo, calzado, bebida suministrada. Así como los requerimientos propios de las reglas.

Las bebidas serán suministradas por la organización y si el deportista consume bebidas fuera de los puntos establecidos será descalificado.

El uniforme para las carreras fondo debe estar confeccionado con materiales ligeros y que ofrezcan una buena transpiración al deportista.

El calzado debe asegurarle al deportista el mínimo de perjuicio en la cantidad de pisadas que el atleta realiza. Por lo tanto debe ser de una dureza adecuada y de un talón bajo. A partir de las pruebas de 3000 m se recomienda utilizar un calzado desprovisto de clavos. Sin embargo hay atletas que por su entrenamiento y capacidad lo utilizan.

La pista, para las carreras de medio fondo y fondo se realizan en una pista estándar con 8 carriles, de 400 m de longitud. Tendrá dos rectas paralelas y dos curvas cuyos radios serán iguales, el interior de la pista estará limitado por un bordillo de material apropiado, de aproximadamente 5 cm de alto y un mínimo 5 cm de ancho.

La medida del contorno de la pista se tomará a 30 cm al exterior del bordillo interno de la misma o, donde no haya bordillo, a 20 centímetros de la línea que limita el interior de la pista.

La distancia de la carrera será medida desde el borde de la línea de salida más alejada de la meta, hasta el borde de la línea de llegada más cercana a la salida.

Los carriles tienen un ancho de 122 cm y están demarcados por líneas de 5 cm de ancho. En la medida del ancho de cada carril se incluirá la línea a la derecha de la misma, en el sentido de la carrera.

CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA RESISTENCIA AERÓBICA EN ATLETAS PRE JUVENILES DE FONDO DE LA LIGA CANTONAL DE MANTA.

2.1 Diagnóstico de la resistencia aeróbica en atletas pre-juveniles de fondo de La Liga Cantonal de Manta.

En la determinación del contenido del diagnóstico desde el punto de vista metodológico, se tomó en cuenta a la variable como el aspecto de carácter más general y punto de partida, como indicadores los aspectos más específicos, contentivos de parámetros que avalan la objetividad en la información recopilada.

Variables relevantes de la investigación:

Variable independiente: Plan de entrenamiento

Variable dependiente: el desarrollo de la resistencia aeróbica en atletas pre juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta.

Indicadores:

- Utilización de métodos de acuerdo a la etapa de entrenamiento.
- Realización de actividades teniendo en cuenta el volumen de trabajo.
- Realización de actividades teniendo en cuenta la intensidad de trabajo.
- Uso adecuado de medios durante las sesiones de entrenamiento.
- Control de las pulsaciones según objetivos planificados.
- Definición de objetivos de trabajo de acuerdo a la etapa de preparación.
- Realización de controles del nivel de resistencia aeróbica.

Para el estudio del diagnóstico se aplicó un test físico, para medir las posibilidades energéticas aeróbicas de los 7 atletas de fondo del equipo pre-juvenil de la Liga Cantonal de Manta.

Tipo test: Kenth H. Cooper (anexo1)

Descripción de test: Se basa en recorrer la mayor distancia posible en 12 minutos a una velocidad constante.

Se emplearon además las técnicas de la encuesta, la entrevista, el método de observación, así como el procedimiento de la triangulación para enfrentar y contrastar los datos obtenidos. Estos se explican a continuación:

Se aplicó la observación participativa (anexo 2) a 5 clases de entrenamiento deportivo.
Se aplicó un cuestionario a: siete (7) atletas (anexo 3).
Se realizó una entrevista a un (1) entrenador (anexo 4)

2.2 Análisis de resultados.

Test físico (anexo 1).

En los resultados obtenidos en la aplicación del test de Cooper, se puede analizar que en el sexo femenino de cinco atletas, tres obtuvieron la calificación de regular lo que representa un 60 % y dos la calificación de mal, representando un 40 %. No obstante para el sexo masculino existen solo dos atletas, uno obtuvo la calificación de regular y el otro la calificación de bien. Estos resultados evidencian la necesidad de realizar una orientación adecuada en el desarrollo de la resistencia aeróbica en los atletas pre juveniles de fondo, ya que solo el 14, 28 %, es decir un solo atleta recibe la calificación de bien.

Observación (anexo 5)

Durante la observación realizada a 5 sesiones de entrenamientos se pudo constatar que en el aspecto uno referido a la asistencia de los atletas, una sesión esta evaluada de bien, que representa el 20%, una de mal, que representa el 20 % y tres de regular lo que representa el 60 %.

En el aspecto dos referido a la duración de las sesiones de entrenamiento, una sesión esta evaluada de bien, que representa el 20 %, una de mal, que representa el 20 % y tres de regular lo que representa el 60 %.

El aspecto tres referido a la utilización de los métodos de entrenamiento, dos fueron evaluado de regulars 40 % y tres de mal que representa el % 60, si es de considerar que este es un aspecto que decide el eficiente desarrollo de la resistencia aeróbica.

El aspecto cuatro hace referencia a planificación de actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica que permite ofrecer las valoraciones sobre el proceso de planificación de actividades fundamentales para la resistencia aeróbica, dos aspectos

valorados de regular, que representa el 40 % y tres aspectos de mal, lo que representa el 60 %.

El aspecto cinco, representa una valoración a los dos parámetros de la carga volumen e intensidad, donde uno se valora de bien, que representa el 20 %, dos de regular que representa el 40 y dos de mal, lo que representa un 40 %.

El aspecto seis, representa la motivación e interés de los atletas hacia los entrenamientos, donde solo una observación se valora de mal, que representa el 20 % una de bien, que representa el 20 % y tres de regular, que representa el 60%.

Análisis de la encuesta aplicada a los atletas.

¿Cuáles son los tipos de resistencia consideras deben de desarrollarse para el logro de los objetivos?

Como se observa en la tabla del (anexo 6) (anexo 7) anterior solo un atleta reconoce la resistencia de corta duración como el tipo de ella a desarrollar durante los entrenamientos, lo que representa el 14,2 %, tres reconocen a la resistencia de media duración como el tipo a desarrollar, lo que representa el 42,9 % y los otros tres indicaron que la resistencia de larga duración, representando el 42.9 %

¿Cuál es el equilibrio de las pulsaciones que usted alcanza durante la carrera para el desarrollo de la resistencia aeróbica?

Las pulsaciones por minutos (anexo8) representan los valores de referencia de esfuerzos en intensidad durante la carrera, como se observa en la tabla anterior solo un atleta reconoce el valor de 140-150 p/m como el rango promedio a mantener, lo que representa el 14,2 %, tres reconocen el rango de 130-160 p/m, lo que representa el 42,9 % y los otros tres indicaron el rango de 150-180 p/m, representando el 42.9 %

¿Identifique las actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica que usted realiza en las sesiones de entrenamiento?

Las actividades constituyen el contenido para desarrollar la resistencia aeróbica (anexo 9) en los atletas y según las respuestas por los siete encuestados, plantearon que la carrera a intervalos constituye la principal actividad planificada por el entrenador con un

57,2 %, seguido está la carrera con cambio de ritmo con un 28,6 % y por último la carrera continúa con un 14,2 %.

¿Identifique cuáles son los parámetros que diferencian las actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica en etapa de preparación general y la etapa de preparación especial?

El logro de exitoso de la resistencia aeróbica se sustenta en varios parámetros que se sintetizan en la carga de entrenamiento(anexo 10), esta debe de ajustarse al momento y características de la preparación, criterios que fueron evaluados de la forma siguiente, las repeticiones con un 57,1 %, seguido de la distancia, los materiales y la motivación con un 14,2 % cada una, lo que evidencia una baja valoración de los parámetros fundamentales de carga de entrenamiento como lo son el tiempo y la distancia fundamentalmente.

¿Cómo califica las habilidades profesionales del entrenador para el desarrollo de la resistencia aeróbica?

En esta pregunta se evidencia la percepción del criterio de los atletas hacia el entrenador en cuanto a la planificación de las sesiones y la proyección en la práctica, los que coinciden en la valoración de medianamente adecuada las habilidades que observan del entrenador para lograr los resultados deportivos.

Análisis de la Entrevista al profesor:

La información recopilada del análisis a la entrevista, aportaron los siguientes criterios:

1-El volumen y la intensidad para el desarrollo de la resistencia el profesor lo distribuye de forma empírica, porque no se cuenta con plan de entrenamiento donde quede plasmado la dosificación de las cargas.

2- Lo realiza dependiendo de la etapa que se encuentra la preparación, único elemento a tener en cuenta, para de forma empírica aumentar o disminuir el primero el volumen y después la intensidad.

3- Para la realización del test físico, no se hace con anticipación una correcta planificación, en la segunda semana de entrenamiento, los atletas realizan una carrera al máximo de su potencial, para determinar el tiempo que se demora en la carrera.

4- La distribución del calendario deportivo, se hace en correspondencia a la fecha de la competencia principal, donde se distribuye la realización de las competencias preparatoria, que en algunos de los cosas coinciden con los eventos de (5k y 4k). La participación de los atletas pre- juveniles, estará marcada mayormente por el beneficio económico, pero se realizan después de la culminación de las etapas del macrociclo, por lo tanto el profesor planificará estos eventos con el objetivo a largo plazo que corresponda al interés del programa competitivo.

Potencialidades: Interés de los profesores y atletas para recuperar sus condiciones físicas.

Debilidades: Poca preparación de las actividades en lo referido a la Metodología y planificación del entrenamiento deportivo.

CAPÍTULO III. PLAN DE ENTRENAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA AERÓBICA EN LOS CORREDORES PRE-JUVENILES DE FONDO DE LA LIGA CANTONAL DE MANTA.

Objetivo de la propuesta:

Alcanzar una mejor preparación física en lo referido a la resistencia aeróbica en los corredores pre-juveniles de fondo de la Liga Cantonal Manta.

3.1 Justificación de la propuesta.

Para confeccionar un plan de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia aeróbica, se hace necesario, detallar algunas de las terminologías que se utilizan en la misma, citado en el libro “Teoría y Metodología del entrenamiento Deportivo”, edición cubana, del autor Collazo Macías Adalberto, describe la planificación del proceso de entrenamiento deportivo actual, basado en la estructura periódica y cíclica de Matveev.

La estructura periódica y cíclica de Matveev, está compuesta por tres periodos, preparatorio, competitivo y transitorio, estos a su vez se subdividen en etapas, las etapas se subdividen en mesociclos y estos en microciclos de entrenamiento, todos los cuales están estrechamente relacionados con las fases de la forma deportiva.(anexo11) Interrelación entre la estructura periódica y la cíclica con las fases de la forma deportiva. (Matveev, citado por Collazo (2002) p 175. (anexo11)

Matveev (1967) considera que cada periodo y etapa posee un objetivo preciso y específico dentro del desarrollo sistemático del rendimiento, del cual se desprenden las tareas, los medios, los métodos, y la estructura de las cargas.

Teniendo en cuenta cada uno de los periodos de entrenamiento, con sus etapas correspondiente, el tipo de deporte o modalidad, calendario deportivo y característica de los atletas entres otras consideraciones que fueron declaradas en el capítulo I, epígrafe I.II. Para la confección de un plan de entrenamiento deportivo se debe tener cuenta, que

tipo de macrociclo se va utilizar, así como que tipo de planes, de esta manera dividir cada mesociclo hasta crear el plan de entrenamiento.

Según lo planteado por el autor, Collazo (2002) refiere que el macrociclo o macroestructura deportiva constituye un documento rector del proceso del entrenamiento deportivo, donde se plasma toda la organización, programación y el control de todas las cargas físicas con el propósito de obtener los mejores resultados posibles en un deporte dado en las competencias para la cual se preparan los deportistas.

Los macrociclos de entrenamiento constituyen una proyección de trabajo, donde estratégicamente se planifica una serie de actividades con el objetivo de asegurar la eficacia de todo este proceso, buscando como es obvio altos resultados deportivos, sin embargo, por lo difícil que resulta saber que pasara en un futuro incierto, este documento ha de ser flexible, real, practico y democrático.

En cuanto a los tipos de macrociclos existentes, los hay olímpicos o cuatrienal, los bianuales, anuales y semestrales, aunque hoy día se emplean más los macrociclos anuales.

Existe a su vez, los tipos de planes, que van de lo individual, a planes de grupo o para colectivo de atletas.

Se hace referencia a los mesociclos de entrenamiento deportivo, como parte del proceso de planificación, que se conoce como los ciclos medios de la planificación del entrenamiento, ellos constituyen especies de fases dentro del macrociclo, donde tienen lugar la dosificación de los contenidos seleccionados.

Según lo descrito por el autor antes mencionado, los mismos se dividen.

Tipos de mesociclos.

- ✓ Entrantes.
- ✓ Básicos desarrolladores y estabilizadores.
- ✓ Preparatorios de control.
- ✓ Precompetitivos.
- ✓ Competitivos.

- ✓ Preparatorios de restablecimiento.
- ✓ Restablecimiento mantenedor

Algunas de las características de mesociclos de entrenamiento.

Mesociclos entrantes. (E). Es donde se inicia la preparación del deportista. Frecuentemente incluyen entre 2 o 3 microciclos ordinarios y culminan con uno de recuperación. Con el objetivo de iniciar la adaptación del deportista a las cargas de entrenamiento. Se evalúa el nivel de rendimiento físico de los atletas con el propósito de organizar las cargas posteriormente. El volumen de trabajo aquí es medio y a intensidad baja.

Mesociclos básicos. (BDG y BDE). Prosiguen a los entrantes, por su contenido predominante puede ser de preparación general (BDG) y especial, (BDE). Se busca el incremento de la capacidad de trabajo general y específica de los atletas. Se caracterizan por el aumento constante del volumen y de la intensidad, aunque para aliviar el entrenamiento en ocasiones se introducen microciclos de recuperación, cuando esto es muy grandes como cuando el entrenador considera oportuno colocarlos. En ellos tiene lugar la necesaria preparación física general y la especial. Deben culminar con controles y evaluación que permitan comprobar cómo han sido asimiladas las cargas físicas por los atletas, se deben aplicar test pedagógicos, psicológicos y médicos. Etc. Juegan un papel muy importante cuando el deportista pasa a un nuevo nivel de capacidad de trabajo. En esto existe un aumento sumario de las cargas de entrenamiento.

Mesociclos preparatorios de control. (PC) Representan una especie de transición entre los mesociclos básicos y los competitivos. Tienen el objetivo de crear las condiciones para iniciar las competencias, las cuales deben propiciar una excelente oportunidad para ir corrigiendo las deficiencias técnicas y tácticas presentadas por los atletas. Se comienza a disminuir el volumen de trabajo y comienza poco a poco a incrementarse la intensidad. Su objetivo es preparar a los atletas para la competencia, de ahí, que durante su ejecución, aparezcan cada vez más ejercicios competitivos, pasando de competencias de menos a más nivel, con el propósito de elevar el techo competitivo. Se continúa con la preparación física, pero cada vez más, va predominando el trabajo especial sobre el general.

Mesociclo precompetitivo. (PRE) Antecede a los mesociclos competitivos, y como su nombre lo indica tienen el propósito de ir modelando las características lo más parecido posible a la competencia fundamental. La preparación física general es mínima, mientras la preparación física especial, está dirigida al mantenimiento de aquellas capacidades físicas específicas que exigen la modalidad deportiva. Es un mesociclo de ajustes de sistemas, de acciones deportivas, de estrategias y tácticas que se emplearían en la competencia fundamental.

Mesociclo Competitivo. (CP) Tienen la característica principal de que en ellos se concentran las competencias fundamentales. La preparación psicológica durante esta etapa recobra importancia vital y decisiva. La preparación física se dirige al mantenimiento de los niveles alcanzados durante toda la preparación. La preparación técnico táctica se encamina al perfeccionamiento de las habilidades motrices deportivas mediante ejercicios que garanticen la creación de los sistemas tácticos o estrategias que se aplicaran durante las competencias.

Mesociclo preparatorios de restablecimiento. (PR) Tienen el objetivo fundamental de preparar las mejores condiciones para que los atletas se restablezcan una vez que culminen las competencias fundamentales. Prosiguen a las competencias fundamentales. Los contenidos se caracterizan por un volumen bajo y una intensidad mínima, con la presencia de actividades recreativas y de ocio, campismos y la práctica de deportes auxiliares.

Mesociclos de restablecimiento mantenedor. (RM) Aparecen frecuentemente después de los mesociclos competitivos y se caracterizan por un régimen de entrenamiento suave. Constituyen mesociclo intermedios entre un macrociclo y otro, sobre todo en macrociclos de doble periodización.

Asimismo se debe tener en cuenta, los microciclo, que comprende unas de las partes del plan de entrenamiento y forman las partes de los mesociclos de trabajo, se organizan frecuentemente por semanas.

Según lo descrito en la literatura científica se encuentran diferentes tipos de microciclos, para el desarrollo del proyecto se hace referencia a las plantadas por el autor Collazo (2002).

Microciclo Ordinario. (O) Generalmente con ellos se inician los mesociclos de trabajo. Tienen la particularidad de que en ellos se aumente gradualmente las cargas físicas. El volumen de trabajo es considerable, mientras la intensidad es relativamente baja. Son propios de la etapa de preparación física general y de la especial, además suelen emplearse también en la etapa transitoria.

Microciclo de Choque Intensivo. (CH) Tiene la característica fundamental de que unido al crecimiento del volumen de trabajo crece también la intensidad de las cargas. Son típicos de la etapa de preparación física especial. Por su alto volumen de trabajo e intensidad no es recomendable que aparezcan más de 2 o 3 microciclos con estas características de forma continuas dentro del plan de entrenamiento. Cuando se concentran dos o tres microciclos con estas particularidades se recomienda introducir uno de restablecimiento.

Microciclo de Aproximación. (A) Aparecen con mayor frecuencia antes de las competiciones. Son típicos de los mesociclos preparatorio de control, del precompetitivo y del competitivo. Su objetivo es tratar de modelar el régimen imperante en la competición y la estructura en que se organizara la misma, prácticamente creando las mismas condiciones que se encontraran en la competencia. También es importante buscar algún tipo de adaptación a las condiciones ambientales del medio donde se realizara la competencia, así como competir con atletas o equipos con calidad parecidas a la que se enfrentara en competencias, e incluso con calidad superior, con el propósito de elevar el llamado techo competitivo en los deportistas.

Microciclo Competitivo. (C) En ellos se concentran las principales competencias a efectuarse. Se caracterizan por un régimen donde se establecen reglamentaciones, reglamentos y condiciones oficiales propias de las competiciones. Mayor predominio de la intensidad sobre el volumen. Aunque prevalecen los ejercicios competitivos y especiales, los ejercicios generales también encuentran momentos para su ejercitación.

Es un momento donde se perfila toda la preparación hacia el ejercicio competitivo según el tipo de deportes.

Microciclos recuperatorios o de restablecimiento. (R) Se colocan con mayor frecuencia posterior a las competencias celebradas, después de microciclos concentrados de choque, o simplemente al finalizar los mesociclos de trabajo. Se caracterizan por un volumen e intensidad baja. Tiene el objetivo de buscar el restablecimiento orgánico, funcional y psíquico del deportista. Tienen la función de interrumpir las cargas físicas para dar paso a la recuperación o descanso.

Como se puede apreciar hasta aquí se han abordado partes esenciales a tener en cuenta para la correcta planificación de la macroestructura deportiva, pero antes de realizar el mismo, se debe confeccionar un plan escrito, que corresponda a la justificación teórica, siguiendo al mismo autor platea.

El plan escrito constituye la fundamentación de todo el plan gráfico, parte del análisis del macro anterior, cuyas dificultades o logros, así como el conocimiento que se tenga de los atletas, permite proyectarse hacia el macro futuro. El mismo tiene en cuenta todos los aspectos teóricos que sustentan al plan gráfico y su metodología ofrece una serie de pasos los cuales orientan la elaboración del mismo.

Se inicia con un breve análisis del macrociclo anterior, donde se tienen en cuenta los siguientes aspectos.

Cumplimiento del objetivo trazado. (Pronóstico competitivo del macro anterior).

Identificar las principales causas positivas y negativas de los resultados obtenidos.

Determinar el cumplimiento del plan por direcciones o por componentes. Reflejar causas de los incumplimientos.

Principales deficiencias detectadas de orden pedagógico, psicológico, técnico-táctico, investigativas, medicas, metodológicas y organizativas y de apoyo material en el macro anterior.

Pedagógicas: Se determinan las principales deficiencias pedagógicas encontradas, es decir, capacidades físicas más afectadas durante todo el proceso de entrenamiento y causas que provocaron las mismas.

Psicológicas: Identificar las principales deficiencias psicológicas detectadas en los atletas.

Técnico-Táctica: Resumir las deficiencias técnico táctico detectadas durante los controles y las competencias.

Investigativas: Principales problemas detectados en el deporte y resultados investigativos del proyecto anterior.

Medicas: Principales afectaciones medicas presentadas, lesiones ocurridas, tratamientos realizados. etc.

Metodológicas: Control de todas la deficiencias metodológicas detectadas durante las visitas a clases por dirigentes y metodólogos. Cumplimiento del plan de auto superación elaborado.

Organizativas y de apoyo: Se plasman todas aquellas afectaciones que imposibilitaron la normal organización del régimen de vida del atleta, alimentación, aseguramiento material, cumplimiento del plan de competencias planificadas, entre otros, etc.

El autor plantea un grupo de parámetros a tener en cuenta para la elaboración del mismo.

El autor Collazo plantea una metodología para la elaboración del plan gráfico.

1. Se exponen los datos generales. (Deporte, sexo, categoría, nivel, etc.)
2. Conocer el número de semanas de preparación. (Semanas)
3. Conocer la fecha de cada competición. (Calendario de competencias)
4. Introducir el calendario para cada semana. (Fecha)
5. Distribuir los meses en todo el plan. (Meses)
6. Dividir la preparación en periodos. (Periodos)
7. Dividir los periodos en etapas. (Etapas)
8. Distribuir los mesociclos para cada etapa. (Mesociclos).
9. Dividir los mesociclos en microciclos. (Microciclos).
10. Conocer los días de entrenamiento a la semana. (Frecuencia).
11. Conocer el total de horas a la semana. (Horas de entrenamiento)
12. Distribuir el número de sesiones por semana. (Sesiones)
13. Seleccionar el sistema de test y planificarlo en el macro. (Test)
14. Distribuir las direcciones del entrenamiento para cada componente.

15. Seleccionar un test para cada dirección elegida.
16. Establecer metas u objetivos para cada dirección.
17. Dosificar las cargas por mesociclos de entrenamiento.
18. Dosificar las cargas para cada microciclo de trabajo.

3.2 Propuesta del plan de entrenamiento. Característica y descripción del plan escrito para el desarrollo de la resistencia aeróbica en atleta pre juveniles de fondo.

Plan de entrenamiento

Equipo: Prejuvenil.

Cantón: Manta.

Sexo: F y M

Entrenador: Profesor: Manuel Agustín Mendoza Delgado.

En al análisis del macrociclo del año anterior, sé dejó evidenciado en capítulo 2 de la investigación, la carencia de un plan de entrenamiento, por lo tanto no se hace referencia.

Proyecciones de trabajo para el actual plan de entrenamiento.

Objetivos generales:

1. Ubicarse entre los primeros lugares en la Liga Provincial.
2. Contribuir al incremento de los niveles de preparación física, el perfeccionamiento del accionar técnico – táctico, así como la preparación teórica – psicológica.
3. Contribuir al desarrollo de los valores, hábitos de conducta moral, basado en el principio de integración de las atletas a través del deporte acorde a los intereses de la sociedad.

Objetivos específicos:

1. Incrementar la participación en una mayor cantidad de carreras, las distancias de forma progresiva en competencias oficiales y por invitación, en cross, en 600 mts, 1200mts, dentro y fuera del Cantón, donde se pueda ir comprobando el rendimiento.
2. Dominar el reglamento y normativas en cada uno de sus acápite para su aplicación de forma teórica - práctica hacia las carreras de fondo y sus particularidades.

3. Mejorar el nivel de preparación física que permitan un incremento de las cualidades rapidez, fuerza y resistencia, esta última de forma especial por el carácter dominante del trabajo aerobio.
4. Lograr el perfeccionamiento de las acciones técnicas de la carrera de fondo, la arrancada, ritmos de los pasos durante los primeros 300 m, frecuencia entre pasos y ritmo de la carrera durante los últimos 100 m.
5. Lograr el perfeccionamiento de las acciones tácticas de la carrera de fondo, ubicación en la arrancada, seguimiento al líder de la carrera, ritmos de aceleración y desaceleración según estrategia.
6. Contribuir al desarrollo de la predisposición, la motivación y las relaciones interpersonales de las atletas dentro y fuera de la pista.
7. Aumentar el trabajo de la formación valores de forma individual y colectiva, priorizando la disciplina, el colectivismo, la conciencia, la responsabilidad, el respeto, la valentía y el amor por el deporte

Caracterización de los atletas que componen del equipo (anexo 12)

Para llegar a una adecuada caracterización se reconocen varios aspectos que permiten una visualización de los elementos, técnicos, tácticos, psicológicos, teóricos y físicos que corresponde a la preparación del deportista, así como datos del equipo referido a talla, peso, edad, experiencia en el deporte de los atletas. A continuación se ofrece la caracterización del estado de la resistencia aeróbica como objeto de estudio de la presente investigación y los datos del equipo de fondo:

Está conformado por 7 atletas, 5 atletas corresponden al sexo femenino y 2 atletas al sexo masculino, de la categoría pre-juvenil con una edad media de 13.5 años, una talla media de 1.60 centímetros y un peso medio de 53.2 kg. Desde el punto de vista físico el equipo presenta serios problemas con la resistencia general aerobia, este resultado se determinó a través de las guías de observación utilizadas en las diferentes etapas del entrenamiento deportivo. Se cuenta, con varias atletas experiencia deportiva, principalmente, la atleta Camily Solorzano, que participó en el campeonato Nacional, alcanzando el primer lugar.

Estrategia general del plan:

- Sistema: Adquisición, Estabilización y Perdida temporal. (A.E.P)
- Períodos: 3 (Preparatorio, Competitivo y Tránsito)
- Etapas: 5 (Preparación General, Preparación Especial, Pre Competitiva, Competitiva y Tránsito)
- Mesociclos: 7 (Entrante, básico desarrollador general, básico desarrollador especial, control, pre-competitivo, competitivo y mantenedor.
- Microciclos: 18 semanas
- Test Físicos: 3
- Pruebas Médicas: 1
- Pruebas Psicológicas: 2
- Competencias de preparación: 3

Fecha de Inicio: 4 de diciembre de 2017

Fecha de Culminación: 20 de abril 2018

Tiempo Total de Trabajo en minutos: 10800 minutos.

Distribución del plan de entrenamiento.

Relación periodo-etapas-mesociclo-microciclo

Período	Etapas	Mesociclo	Microciclo
Preparatorio	Preparación General	1	4
	Preparación Especial	2 1/2	8
Competitivo	Pre-competitiva	1 1/3	3
	Competitiva	1/4	1
Tránsito	Tránsito	1	2
Total		7	18

Estructura y distribución de los mesociclos en la etapa de entrenamiento.

Nº	Mesociclo	Inicial	Final	Cantidad y tipo de micro
1	Entrante o Inicial	4/12/2017	15/12/2017	2 (O-O)
2	Básico Desarrollador General	18/12/2017	29/12/2017	2 (O-O)
3	Básico Desarrollador Especial	1/1/2018	9/2/2018	6 (CH-CH-CH--R-CH,CH)
4	Control	12/2/2018	2/3/2018	3 (A-A-R)
5	Pre-Competitivo	5/3/2018	16/3/2018	2 (A-C)
6	Competitivo	19/3/2018	23/3/2018	1 (C)
7	Mantenimiento	26/3/2018	6/4/2018	2 (R-R)

Objetivos por etapas.

Preparación General:

- 1- Alcanzar altos niveles de preparación en cada una de las capacidades físicas, aumentando el tiempo de trabajo para buscar la adaptación biológica del organismo de la atleta a las cargas de entrenamiento.
2. Incrementar las capacidades motrices generales.
3. Trabajar con los atletas en la disciplina general dentro y fuera de la pista poniendo en práctica los valores éticos y morales

Preparación Especial:

1. Profundizar en el trabajo aerobio, priorizando la capacidad de resistencia.
2. Incrementar el trabajo para el desarrollo de la potencia aerobia a través del fartlek
3. Incrementar considerablemente el número de carreras de estudio y control, competencias dentro y fuera del Cantón, comprobando su rendimiento.

Competitiva

1. Alcanzar el máximo de preparación en todos los aspectos de la carrera donde cada atleta profundice en situaciones reales.
2. Lograr el estado de predisposición óptima, teniendo en cuenta la preparación teórica y psicológica en vista a la competencia fundamental.

Tránsito:

1. Consolidar y perfeccionar los niveles de preparación, creando base para el desarrollo de una forma deportiva superior a esta.

2. Eliminar parcialmente las deficiencias técnico – tácticas detectadas en la preparación anterior.

Objetivos por mesociclo.

I) Mesociclo Entrante

Tiempo y porciento de trabajo.

PFG	PFE	PTT	PTP	Total horas
600=50%	180=15%	240=20%	180=15%	1200

Objetivo Físico:

1. Buscar el acondicionamiento de las cargas y desarrollo de las capacidades físicas.
2. Desarrollar las capacidades motrices generales y las coordinativas.

Teórico:

1. Conocer las modificaciones al reglamento y sus acápites de forma teórica y práctica.

Educativo:

1. Trabajar con los atletas en la disciplina general, además de responsabilidad.

Tareas:

1. Desarrollar las capacidades motrices mediante carreras continuas, cross, carreras con obstáculos, carreras variadas y fartlek

II) Mesociclo Básico Desarrollador.

Tiempo y porciento de trabajo.

PFG	PFE	PTT	PTP	Total
600=50%	300=25%	180=15%	120=10%	1200

Objetivo Físico:

1. Incrementar el trabajo de las capacidades físicas, priorizando la resistencia.

Técnico - Táctico:

1. Realizar carreras continuas con cambio de ritmo.
2. Perfeccionar el trabajo de carreras continuas con intensidad prolongada.
3. Realizar Fartlek especial con 5 ejercicios 25 m.

4. Profundizar en el trabajo del Fartlek líder.
5. Desarrollar carreras de control, por tramo.
6. Realizar Fartlek de control con intensidad media.

Teórico:

1. Dominar el reglamento de la carrera de fondo teniendo en cuenta todos sus acápites de forma teórica y práctica.

Educativo:

1. Desarrollar el colectivismo, el respeto mutuo y la cooperación.
2. Profundizar en la disciplina de los atletas dentro y fuera del entrenamiento.

Tareas:

1. Carreras continuas, con cambio de ritmo de media alta en los tramos 300 y 600 metros.
2. Carreras continuas con intensidad estable de 2 a 6 kilómetros.
3. Adaptación al fartlek con carreras y ABC del atletismo, cambio por tramo.
4. Carreras siguiendo el líder.
5. Carreras individuales cumpliendo con las marcas en los tramos 300 y 600 metros.
6. Carreras de control a intensidad media y remate rápido.

III) Mesociclo Básico Desarrollador Especial

Tiempo y porciento de trabajo.

PFG	PFE	PTT	PTP	Total
720=20%	1080=30%	1440=40%	360=10%	3600

Objetivo Físico:

1. Elevar la intensidad del trabajo de las capacidades físicas, priorizando la resistencia aeróbica.
2. Realizar el trabajo de la resistencia y la rapidez de forma especial.

Técnico - Táctico:

1. Perfeccionar el trabajo técnico – táctico de la carreras 600 y 1200 metros.
2. Realizar carreras uniforme de forma individual.
3. Realizar carreras elásticas individual y en grupo.

4. Incrementar las carreras ascendentes con un despegue acentuado y balanceo activo hacia adelante con movimiento oscilante de la pierna contraria.
5. Realizar carreras con aceleraciones largas.
6. Desarrollar Fartlek de control.

Teórico:

1. Profundizar en el dominio del reglamento para las carreras de fondo.

Educativo:

1. Enfatizar en la honradez y la responsabilidad de los atletas dentro y fuera de la pista.
2. Fomentar el colectivismo y la disciplina de los atletas dentro y fuera de la pista.

Tareas:

1. Carreras con cambio de ritmo.
2. Resistencia anaerobia con tramos de 1200, 800 y 400 metros.
3. Carreras continuas a una velocidad estable
4. Carreras uniforme no prolongadas.
5. Carreras de 100-120 m ejecutados con un aumento gradual en la velocidad y un movimiento inercial hacia adelante subsecuente.
6. Carreras de control, cumpliendo las marcas individuales.

IV) Mesociclo de Control

Tiempo y porcentaje de trabajo.

PFG	PFE	PTT	PTP	Total
360=20%	540=30%	720=40%	180=10%	1800

Objetivo Físico:

1. Mantener la intensidad del trabajo de las capacidades física.
2. Ejecutar el trabajo de la resistencia aeróbica a través del Fartlek.

Técnico - Táctico:

1. Mantener y perfeccionar el trabajo de las carreras prolongada uniforme.
2. Perfeccionar el trabajo de las carreras uniforme no prolongada.
3. Realizar Fartlek aeróbicos con aceleraciones.
4. Realizar trabajo de carreras ascendentes.
5. Realizar fartlek de control.

Teórico:

1. Mantener el trabajo y dominio del reglamento.

Educativo:

1. Mejorar el colectivismo, la responsabilidad y la disciplina táctica y el comportamiento de los atletas dentro y fuera del área de entrenamiento.

Tareas:

1. Carreras continuas a una velocidad estable.
2. Carreras elástica, con cambios de ejercicios.
3. Carreras uniformes prolongadas con aceleraciones de velocidad en distancias más cortas 100 y 200 metros.
4. Carreras ascendente con un despegue acentuado y balanceo activo hacia adelante con movimiento oscilante de la pierna contraria.
5. Carreras de control.

V) Mesociclo Pre-competitivo.

Tiempo y porcentaje de trabajo.

PFG	PFE	PTT	PTP	Total
240=20%	360=30%	480=40%	120=10%	1200

Objetivo Físico:

1. Ejecutar el trabajo de la fuerza especial a través de circuitos.
2. Ejecutar el trabajo de rapidez de reacción de 5 a 10 metros en la carrera de 200 metros.
3. Realizar el trabajo de resistencia aeróbica especial realizando un Cross de 600 y 1200 metros.

Técnico – Táctico:

1. Ejecutar carreras uniforme con las exigencias de la competencia.
2. Ejecutar carreras en forma piramidal, con las exigencias de las marcas individuales.
3. Realizar carreras en forma de escaleras, con las exigencias de las marcas individuales.
4. Realizar trabajos de fartlek líder, con intervalos de aceleraciones largas.

Teórico:

1. Desempeñarse de forma correcta, acorde con las reglas de las Carreras de Fondo

Educativo:

1. Enfatizar en la responsabilidad, la disciplina general y táctica del equipo en el evento, así como las ansias y deseo de lograr la victoria.

Tareas:

1. Trabajar aceleraciones largas, con carreras de 100 y 120 m ejecutados con un aumento gradual en la velocidad y un movimiento inercial hacia adelante subsecuente.

2. Acoplar a los atletas para la carrera.

3. Trabajo de las capacidades físicas de forma especial, dentro la pista.

4. Establecer los sistemas tácticos que se utilizarán de forma individual.

VI) Mesociclo Competitivo

Tiempo y porcentaje de trabajo.

PFG	PFE	PTT	PTP	Total
60=10%	60=10%	300=50%	180=30%	600

Aquí se realiza propiamente la competencia donde se trazan objetivos generales de rendimientos y resultados.

Objetivo:

Lograr los niveles de preparación para la obtención de mejores resultados en la competencia.

Tarea:

Mantener los niveles de preparación en las diferentes preparaciones de acuerdo a los porcentajes.

VII) Mesociclo Mantenedor.

Tiempo y porcentaje de trabajo.

PFG	PFE	PTT	PTP	Total
480=40%	120=10%	120=10%	480=40%	1200

Objetivos:

1. Lograr que los atletas restablezcan su forma deportiva a través de un desentrenamiento adecuado, que les permita recuperar las energías perdidas para regresar y emprender con éxito el próximo Plan de Entrenamiento.
2. Orientar tareas para que las ejecuten en sus casas durante el descanso activo.

Distribución de los Test Físico

Nº	Descripción	Objetivo	Semana
1	Correr 1200 metros	Conocer el nivel inicial de resistencia aeróbica de los atletas	2
3	Correr 1200 metros.	Conocer el comportamiento de la resistencia aeróbica antes de la competencia fundamental.	14

Distribución de los Test Psicológicos.

Nº	Tipo de Test	Objetivo	Semana
1	10 deseos	Conocer las motivaciones de los atletas para las carreras de fondo.	2
2	10 deseos	Evaluar el estado de disposición de los atletas para la competencia.	15

Se realizará una prueba médica, con el objetivo de medir el estado morfofuncional de los atletas, en la fecha del 4 de diciembre al 9 de diciembre de 2017.

Objetivos de las y competencias de preparación:

1. Observar el desarrollo de todas capacidades físicas generales y especiales de los atletas dentro de la pista.
2. Comprobar el cumplimiento y ejecución del accionar técnico – táctico de forma individual y colectiva.
3. Conocer el nivel de preparación teórica y psicológica durante la Carrera de Fondo.

Relación de las competencias preparatorias y sus fechas.

Nº	Tipo	Microciclo	Fecha	Sede
1	CP	5	6/1/2018	Manta
2	CP	9	3/2/2018	Manta
3	CP	13	10/3/2018	Manta

Objetivos de la competencia fundamental:

1. Lograr el estado de predisposición óptima de los atletas de forma individual y colectiva, que les permitan cumplir de forma efectiva con las marcas.
2. Ubicarse entre los 3 primeros lugares de los La Liga Cantonal.

Días de trabajo de los componentes de la preparación.

EPFG-EPFE	L	M	M	J	V
Resistencia	X		X		X
Rapidez		X		X	
Fuerza		X		X	
Flexibilidad	X	X	X	X	X
Coordinación	X	X	X	X	X
PTT	X	X	X	X	X

Métodos a utilizar.

Métodos pedagógicos didácticos para la enseñanza			
Métodos Sensoperceptivos.	Visuales Verbal Auditivo Propioceptivos	Prácticos	Analítico Asociativo Sintético Sintético Repetición lenta del ejercicio Repetición del ejercicio estándar Repetición del ejercicio variado. Competencia.

Métodos del entrenamiento de las capacidades.	
Continuos 1- Variable 2- Invariable	Discontinúo 1-Intervalicos.

Requerimientos mínimos para lograr los objetivos:

1. Uniformes de prácticas.
2. Calzados deportivos
3. Silbatos.
4. Cronómetros.
5. Cintas métricas.
6. 20 Conos.
7. Pista.
8. Reloj.
9. Termo de hidratación.
10. Realizar el 100% de las competencias preparatorias planificadas.

CONCLUSIONES

La utilización adecuada de los métodos investigativos durante este trabajo, permitió el desarrollo de la misma y arribar a las siguientes conclusiones:

- 1.- A partir de los fundamentos teóricos sobre el proceso de entrenamiento deportivo en este caso para el desarrollo de la resistencia aeróbica, en los atletas de fondo pre-juveniles, evidencia la necesidad de asumir acciones en la planificación de un plan de entrenamiento para la correcta dosificación de los contenidos de la actividad deportiva, abordados desde los entrenamientos y los elementos metodológicos que la conforman, así como la caracterización de los atletas y el contexto.
- 2.- El estudio diagnóstico ha puesto en evidencia que el desarrollo de la resistencia aeróbica en los atletas de fondo pre-juveniles presentan insuficiencias a partir de la falta de una macro estructura ajustada y contextualizada a las características de los atletas y el contexto, reflejando una proyección en la dinámica de las cargas para cada periodo y etapa del proceso que se refleje en cada meso y micro como escenarios dinamizadores en el desarrollo de la carrera de fondo y la obtención de un mejor lugar competitivo.
- 3.- El plan de entrenamiento propuesto ofrece una adecuada interrelación entre la estructura periódica y cíclica con las fases de la forma deportiva, donde se destacan los períodos, etapas, mesociclos y microciclos, como la distribución del volumen e intensidad de cada componente, los test psicológicos, físicos y médico, elementos esenciales para el desarrollo de la resistencia aeróbica en los corredores de fondo.

RECOMENDACIONES

Asumir que para el desarrollo de resistencia aeróbica en los corredores de fondo, se necesita la confección de un plan de entrenamiento, que corresponda a los intereses y características de los atletas y el profesor, que son determinantes en los resultados deportivos.

Sugerir desde la ubicación en este contexto planes de entrenamientos, que tengan en cuenta la potenciación de otros componentes de la preparación del deportista en las carreras de fondo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Collazo Macías A. (2002) *Fundamentos biometodológico para el desarrollo de las capacidades físicas*. Ciudad de La Habana, ISCF" Manuel Fajardo".
2. Cortegaza Fernández L y Collazo Macía A. (2002) *Teoría de Entrenamiento Deportivo II*. Ciudad de la Habana Cuba. ISCF "Manuel Fajardo".
3. Cuba. INDER. (1991) *Comisión Nacional Atletismo. Programa de la Preparación del deportista*. La Habana, ISCF" Manuel Fajardo".
4. Ehlenz, Grosser y Zimmermann. (1990) *Entrenamiento de la fuerza. Fundamentos, métodos, ejercicios y programas de entrenamiento*. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
5. Erlanger J. Weineck. (1994) *El entrenamiento físico del futbolista*. Vol. I. Barcelona, España Editorial Paidotribo.
6. Erlanger.J.Weineck. (1993) *Entrenamiento óptimo. Cómo lograr el máximo de rendimiento*. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
7. Forteza D La R., A (1989) *Teoría y metodología del Entrenamiento*. Impreta ISCF "Manuel Fajardo". LA Habana.
8. García Manso y Col. (1996) *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. España, Editorial Gymnos.
9. García Manso y Col. (1996) *Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte*. España, Editorial Gymnos.
10. García Manso, Juan Manuel y Col. (1996) *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. España, Editorial Gymnos
11. Hahn, Erwin. (1988) *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica y problemas específicos*. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
12. Harre, D. (1983) *Teoría del entrenamiento deportivo*. Editorial Científico-Técnica. Ciudad de la Habana
13. Matveev, L. (1983) *Fundamentos del Entrenamiento deportivo*. Editorial Rádruga. Moscú.

14. Hartmann J. y Harold T. (1995) *La gran enciclopedia de la fuerza*. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
15. Navarro Fernando. (1996) *Entrenamiento de la resistencia*. Manual bibliográfico. Ciudad de La Habana, Cuba, ISCF " Manuel Fajardo".
16. Ozolin, N.G. (1970) *Sistema contemporáneo del entrenamiento deportivo*. Ciudad de La Habana, Cuba, Editorial Científico -Técnica.
17. Pila Teleña (1988) *Didáctica de la Educación Física y los Deportes*. Editorial Olimpia.
18. Ranzola A. y Barrios J. (1998) *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*. Ciudad de La Habana, Cuba, Editorial Deportes.
19. Ranzola Rivas, Alfredo (1993) *Planificación del entrenamiento deportivo*. Ediciones Closed. Venezuela.
20. Romero Frómata E. (2000) *Metodología de la educación de la resistencia aerobia básica* Ciudad de la Habana Cuba, ISCF " Manuel Fajardo".
21. Ruiz, a. y otros (1985) *Metodología de la enseñanza de la Educación Física*. Editorial pueblo y educación. La Habana.
22. Verjoshanski L. (1988) *Entrenamiento Deportivo. Planificación y Programación*. Editorial Martínez Roca. México DF.
23. Volkov, V.M y Filin, V.P. (1989) *Selección Deportiva*. Moscú, URSS, Vneshtorgizdat.
24. Weiss, M. (1997) *Cómo se clasifica usted como entrenador*. (Traducción) S.A.
25. Weinerk, Jurgen (1993) *Entrenamiento óptimo*. Ediciones Martinez Roca S.A. España.
26. Zintl Fritz (1991). *Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección del Entrenamiento*. Barcelona, España, Ediciones martínez Rocas, S.A.

ANEXOS

Anexo 1

Tipo test: Kenth H. Cooper.

Descripción de test: Se basa en recorrer la mayor distancia posible en 12 minutos a una velocidad constante.

Evaluación del test, teniendo en cuenta la edad y el sexo.

Hombres 12 minutos		Mujeres 12 minutos	
Categoría	Menos de 30 años	Categoría	Menos de 30 años
Muy mala	Menos de 1600 m	Muy mala	Menos de 1500 m
Mal	1600 a 2199 m	Mal	1500 a 1799 m
Regular	2200 a 2399 m	Regular	1800 a 2199 m
Buena	2400 a 2800 m	Buena	2200 a 2700 m
Excelente	Más de 2800 m	Excelente	Más de 2700 m

Resultados del test físico.

No.	Sexo	Distancia	Evaluación
1	F	1709 m	Mal
2	F	1836 m	Regular
3	F	2100 m	Regular
4	F	1690 m	Mal
5	F	1913 m	Regular
6	M	2410 m	Bueno
7	M	2222 m	Regular

Anexo 2

Guía de Observación.

Objetivo: Conocer el proceso de desarrollo de la resistencia aeróbica en atletas pre

No.	Aspectos a observar	Valoración		
		B	R	M
1	Asistencia a las sesiones de entrenamientos			
2	Duración de las sesiones de entrenamientos			
3	Utilización de los métodos de entrenamiento para resistencia aeróbica			
4	Planificación de actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica de acuerdo al objetivo de la etapa			
5	Variación de las actividades de acuerdo al volumen e intensidad de la etapa.			
6	Motivación e interés de los atletas durante las sesiones de entrenamiento			

juveniles de fondo de la Liga Cantonal de Manta.

Anexo 3

Encuesta realizada a los atletas.

Estimado/a atleta la presente encuesta se realiza con el objetivo: Conocer las características y particularidades del proceso de desarrollo de la resistencia aeróbica que se lleva a cabo durante los entrenamientos en la Liga Cantonal de Manta. Necesitamos su colaboración en la realización del siguiente cuestionario, para ellos solicitamos que de forma objetiva nos exprese su opinión sobre los siguientes aspectos. Gracias

Años de experiencia en el deporte:

Edad:

1.- ¿Cuáles son los tipos de resistencia consideras deben de desarrollarse para el logro de los objetivos?

_____ Resistencia de corta duración

_____ Resistencia de media duración

_____ Resistencia de larga duración

2.- ¿Cuál es el equilibrio de las pulsaciones que usted alcanza durante la carrera para el desarrollo de la resistencia aeróbica?

120-150 p/m

140-150 p/m.

130-160 p/m

150-180 p/m

3.- Identifique las actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica que ud realiza en las sesiones de entrenamiento:

a) Carrera continúa.

b) Carrera con cambio de ritmo y circuito de coordinación.

c) Carrera de relevo.

d) Carrera a intervalos.

e) Otras.

4.- ¿Cuáles son los aspectos que diferencian las actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica en etapa de preparación general y la etapa de preparación especial?

a) El tiempo de duración

b) La distancia

c) Los materiales

d) Las repeticiones

e) La motivación

5.- ¿Cómo califica las habilidades profesionales del entrenador para el desarrollo de la resistencia aeróbica?

Adecuada_____

Medianamente adecuada_____

No adecuada_____

Anexo 4

Entrevista a entrenador:

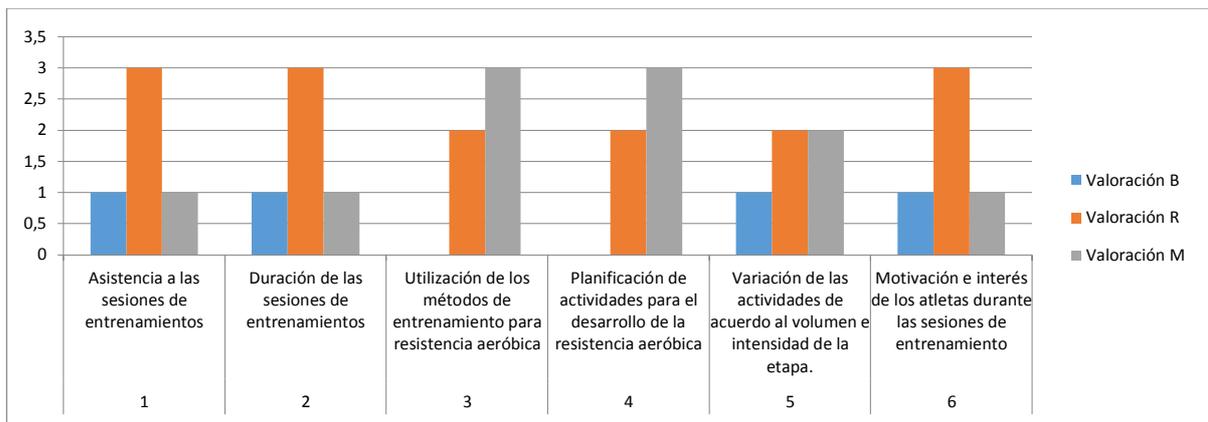
Estimado entrenador, la presente entrevista se realiza con el objetivo de conocer las características y particularidades del proceso de entrenamiento de la resistencia aeróbica en los atletas pre juveniles de fondo perteneciente a la Liga Cantonal de Manta, por lo que se necesita responda con responsabilidad y precisión. Gracias.

1. ¿Cómo distribuye el volumen para el desarrollo de la resistencia en un microciclo para los diferentes periodos de preparación?
2. ¿Cómo distribuye la intensidad para el desarrollo de la resistencia en un microciclo para los diferentes periodos de preparación?
3. ¿Cuál es la progresión existente entre el volumen y la intensidad durante el desarrollo de la resistencia aeróbica?
4. ¿En qué momento de la planificación realiza el test para conocer el nivel de la resistencia aeróbica en los atletas y cómo lo realiza?

5. En la confección del calendario. ¿Cómo planifica teniendo en cuenta la competencia fundamental y las competencias preparatorias?

Anexo 5

Gráfico 1 Guía de observación.



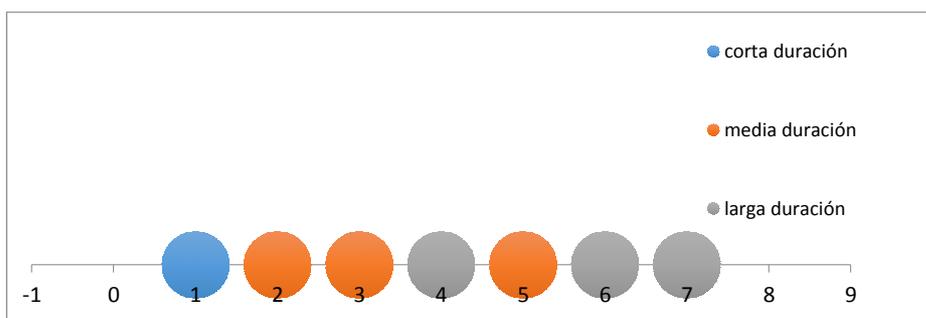
Anexo 6

Análisis de tipos de resistencia.

		Tipos de resistencia		
		Corta duración	Media duración	Larga duración
Atletas	1	X		
	2		X	
	3		X	
	4			X
	5		X	
	6			X
	7			X

Anexo 7

Grafico 2 de los valores según el tipo de resistencia:



Anexo 8

Análisis de pulsaciones por minutos.

		Pulsaciones por minutos			
		120-150 p/m	140-150 p/m	130-160 p/m	150-180 p/m
Atletas	1				X
	2		X		
	3				X
	4			X	
	5			X	
	6				X
	7			X	

Anexo 9

Actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica.

		Actividades				
		Carrera continua	Carrera con cambio de ritmo y circuito de coordinación	Carrera de relevo	Carrera a intervalos	Otras
Atletas	1				x	
	2	x				
	3				x	
	4				x	
	5		X			
	6				x	
	7		X			

Anexo 10

Análisis de los parámetros de la carga.

	Parámetros de la carga				
	El tiempo	La distancia	Los materiales	Las repeticiones	La motivación
Atletas	1			X	
	2				x
	3			x	
	4			x	
	5		X		
	6				x
	7		X		

Anexo 11

Interrelación entre la estructura periódica y la cíclica con las fases de la forma deportiva.

(Matveev, citado por Collazo (2002) p 175.

Períodos	Preparatorio	Competitivo	Tránsito
Etapas	PFG- PFE	PREC-COMP	TRÁNSITO
Fases	Adquisición	Mantención	Pérdida temporal
Mesos	Entrante, Básico desarrollador general y especial, y Preparatorio de control	Pre competitivos y competitivos	Preparatorio de mantenimiento y preparatorio restablecimiento
Micros	Ordinario, choque y recuperación	Ordinarios, de aproximación y competitivos	Ordinarios y restablecimiento

Anexo 12

Caracterización de los atletas.

Nº	Nombre y Apellidos	Cédula	Edad	Talla	Peso	Experiencia
1	Anthony Salvatierra	132334985-0	13	1.60	53	2 años
2	Marina Hernández	099845774-1	13	1.58	55	3 años
3	Jamileth Majojo	131584239-1	14	1.52	46	6 años
4	Camily Solorzano	135118370-0	13	1.57	48	3años
5	Carlos Rodriguez	095429619-0	14	1.68	56	6 años
6	Nicole Mesa	136787935-0	13	1.58	49	1año
7	Lisseth Landázuri	131945984-0	14	1.70	66	2 años

Anexo 13

PLAN GRAFICO PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA CARRERA DE FONDO

Deporte: Atletismo

Categoría: Pre-juvenil

Sexo: Mixto

Entrenador: Manuel Mendoza

Fecha de Inicio: 4 de diciembre de 2017

Fecha de Culminación: 6 de abril de 2018

Periodos	Preparatorio													Competitivo			Tránsito	
Etapas	EPG								EPE					Precompetitiva	Competitiva	Tránsito		
Mesociclos	Entrante		B.Desarrollador G.		Básico Desarrollador Especial				Control				Pre competitivo	Competitivo	Restablecimiento			
Meses	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril	
Microciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fecha	4/8	11/15	18/22	25/29	1/5	8/12	15/19	22/26	29/2	5/9	12/16	19/23	26/2	5/9	12/16	19/23	26/30	2/6
Tareas Fundamentales	O	O	O	O	CH	CH	CH	R	CH	CH	A	A	R	A	C	C	R	R
Sesiones	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5
Prep. F .G	25	25	25	25	5	5	5	5	5	5	7	7	6	10	10	10	20	20
Prep. F. E	7,5	7,5	12,5	12,5	2,2	4,5	4,5	4,5	2,2	2,2	11	11	8	15	15	10	5	5
Prep. Tec-Tac	10	10	7,5	7,5	4,5	9	9	9	4	4,5	15	15	10	15	25	50	5	5
Prep. Teo-Psicol	7,5	7,5	5	5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	3,3	3,3	3,3	5	5	30	20	20
Test físico	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Pruebas Medicas	PM		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pruebas Psicológicas	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Compet. Preparatorias	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Compet. Fundamental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
Volumen del Micro	600	600	600	480	360	600	600	600	600	600	360	600	600	600	600	600	360	600
Volumen del Meso	1200		1080		3360					1560				1200		600	840	

**Anexo: 14
MICROCICLOS**

Fecha: 22 al 26
 Periodo: Preparatorio
 Tipo de Mosociclo: Básico Desarrollador Especial
 Tipo de Microciclo: Choque Intensivo

Mes: Enero
 Etapa: Preparación General

Semana: 8

Objetivos:

Físico: Desarrollar las capacidades física especiales, resistencia aeróbica, fuera explosiva y velocidad.

Técnico: Realizar carreras uniforme y elásticas de forma individual y en grupo.

Táctica: Incrementar las carreras ascendentes con aceleraciones largas y desarrollar Fartlk de control.

Teórico: Profundizar en el dominio del reglamento para las carreras de fondo.

Nota: En la distribución sólo va a ejemplificar actividades para el desarrollo de la resistencia aeróbica, que es el campo de acción de la investigación.

ACTIVIDADES	L		M		M		J		V		Total	
	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R
Carreras continuas, durante 15 minutos.	X								X		2	
Carreras con cambio de ritmo, durante 11 minutos.					X							

Ejemplo de la planificación de la resistencia aeróbica para una clase diaria para el día 24 de enero.

Objetivos: Físico: Desarrollar la resistencia aeróbica con cambio de ritmo, en diferentes tiempos.

Actividades	T	R	Métodos	Procedimientos
Correr durante 5 minutos a un paso medio, aumentar la intensidad hasta el minuto 7, después mantener el paso, hasta el minuto 10, aumentar la velocidad hasta el remate.	11	1	Fartlek	Onda