

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL
DEPORTE -ECTAFIDE-.**

**PREPARACIÓN FÍSICA EN ATLETAS INFANTO-JUVENILES DE LA
FEDERACIÓN NACIONAL DE TENIS DE CAMPO DE GUATEMALA.**



ROBERTO BOSBELÍ MIRANDA FUENTES

GUATEMALA, ENERO DE 2011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-.

**PREPARACIÓN FÍSICA EN ATLETAS INFANTO-JUVENILES DE LA
FEDERACIÓN NACIONAL DE TENIS DE CAMPO DE GUATEMALA.**

**INFORME FINAL DE EPS
PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

POR

ROBERTO BOSBELI MIRANDA FUENTES

**PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA,
DEPORTE Y RECREACIÓN**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIATURA

GUATEMALA, ENERO DE 2011

PADRINOS:

Lic. Luis Francisco Rosito Lemus

.No. col. 3880

Licda. Maria Regina Santos Orellana

No. 4562

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Todo poderoso por darme la inteligencia y sabiduría
Y guardarme en todo momento

A MIS PADRES: Guillermo Miranda Miranda y Elba Gloria Fuentes
Por su apoyo incondicional.

A MIS HERMANOS: Juan Guillermo y Mayra Liliana

A LOS CATEDRÁTICOS: De ECTAFIDE. Por sus enseñanzas.

**A LA ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL
DEPORTE -ECTAFIDE-.**

**A LA GLORIOSA Y TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA.**

ÍNDICE:

	Página
INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO CONCEPTUAL	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Justificación	4
1.3. Determinación del Problema	5
1.3.2. Alcances y Límites	5
1.3.2.1. Ámbito Geográfico	5
1.3.2.2. Ámbito Institucional	5
1.3.2.3. Ámbito Poblacional	6
1.3.2.4. Ámbito Temporal	6
2. MARCO METODOLÓGICO	7
2.1. Objetivos	7
2.1.1. Objetivo General	7
2.1.2. Objetivos Específicos	7
2.2. Hipótesis	8
2.2.1. Variables	8
2.2.1.1. Variable Independiente	8
2.2.1.2. Variable Dependiente	8
2.2.2. Indicadores	8
2.3. Población	9
2.4. Fuente de Información	9
2.5. Tratamiento de la Información	9
3. MARCO TEÓRICO	10

4. MARCO OPERATIVO	21
4.1. Recolección de Datos	21
4.2. Trabajo de Campo	21
4.2.1. Servicio	21
4.2.2. Docencia	21
4.2.3. Investigación	22
4.3. Actividades realizadas durante el -EPS-	23
4.3.1. Desarrollo del Plan de Entrenamiento	23
4.3.2. Programa de Servicio	24
4.3.3. Programa de Docencia	25
4.3.4. Programa de Investigación	26
5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	33
5.1. Programa de Servicio	33
5.2. Programa de Docencia	34
5.3. Programa de Investigación	34
6. PROPUESTA DEL PROGRAMA A INSTITUCIONALIZAR	49
7. CONCLUSIONES	51
8. RECOMENDACIONES	52
9. BIBLIOGRAFÍA	53
10. ANEXOS	55

INTRODUCCIÓN

La Preparación Física, es uno de los componentes más importantes para el entrenamiento de cualquier disciplina deportiva, debido al alto grado de implicación que tiene la misma en el logro de óptimos resultados y rendimientos competitivos.

La Preparación Física también es la aplicación de un conjunto de ejercicios corporales diferente a los que se utilizan en la práctica del deporte, dirigidos racionalmente a desarrollar y perfeccionar las capacidades condicionales y coordinativas de los deportistas para obtener un mayor rendimiento físico.

Como parte del proceso de investigación del entrenamiento deportivo de los atletas infanto-juveniles, de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, la preparación física debe responder a las necesidades de la modalidad deportiva que se practica, en este caso el deporte de tenis que entrenan los atletas de dicha federación. Que durante la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se logró responder a las necesidades físicas del deporte de tenis de campo.

El presente informe tuvo como objetivo primordial contribuir en la preparación física general de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional Tenis de Campo de Guatemala, desarrollando las capacidades condicionales y coordinativas de los atletas y así mismo la mejora de la condición física.

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. ANTECEDENTES

La preparación física del deportista en la actualidad contemporánea ha adquirido nuevos matices con la experiencia del siglo anterior y las posibilidades que tiene para nuevo siglo. Dado que ésta significa el basamento científico más importante para el entrenamiento deportivo, que tiene su máxima expresión en la forma deportiva del atleta para dar cumplimiento del objetivo final de la competencia en sus diferentes periodos competitivos.

El tenis de campo es un deporte de raqueta en el que se enfrentan dos jugadores individuales o dos parejas dobles. Que deben pasar por un proceso de entrenamiento en el cual se desarrolla la preparación física, siendo el componente importante para la condición física de los atletas. Los jugadores o parejas se sitúan en las mitades opuestas de una pista rectangular dividida por una red, deben lanzar una pelota por medio de una raqueta, de una mitad de la pista a la otra mitad, pasando por encima de la red. La pelota ha de ser devuelta por el contrario antes de que rebote por segunda vez en el suelo. El tenis es una disciplina en la que se aplican y fortalecen cualidades como el respeto, la concentración, la motivación, superación de dificultades y muchas otras características. Desde el punto de vista fisiológico el deporte de tenis de campo se clasifica en una actividad de esfuerzo aeróbico-anaeróbico alternado, ya que en este deporte el porcentaje de frecuencia cardíaca y de consumo de oxígeno cambia de acuerdo a la situación de la competencia y a la táctica en la competencia misma.

Dentro de la frecuencia cardíaca existen los siguientes parámetros:

Frecuencia cardíaca baja (FB), es aquella que va por debajo de las 100 puls/min.

Frecuencia cardíaca media (FM), que está de los 100 a los 140 latidos/min.

Frecuencia cardíaca alta (FA), que de los 140 a los 170 latidos/min.

Frecuencia cardíaca máxima (FM), que está por arriba de los 170 latidos/min.

En la distribución porcentual del tiempo total de competencia en el deporte de tenis de campo el nivel de frecuencia cardíaca es:

FB. 5-15 %, FM. 10-15%, FA. 25-50%, FM. 20-40%

Participación de los procesos energéticos, % de participación en el tenis de campo.

ATP-PC Y LA = 70%, LA-O₂ = 20%, O₂ = 10%.

De acuerdo a la clasificación del movimiento en el tenis de campo el gesto es rotacional porque sólo los puntos del miembro superior describen el movimiento y no se desplaza en línea recta.

Practicado ya por griegos y romanos, el tenis moderno tiene su origen en el juego francés de la pelota jeu de paume concretamente en su variedad courte paume que se jugaba en un recinto cerrado y era el juego favorito de la nobleza francesa en los siglos XII a XVII. Su nombre proviene de la voz que daba el juez del encuentro al lanzar la pelota a los jugadores. El tenis tal como se conoce en la actualidad y se comenzó a practicar en Gran Bretaña y sus colonias alrededor de 1837 (El jeu de paume ya conocido en Gran Bretaña desde el siglo XIV), difundido por un oficial de las colonias británicas, el mayor Wingfield, quien le dio el nombre de sphairistike, sustituido en 1,875 por el de lawn-tennis, en razón de que practicaba sobre hierba, y posteriormente por el de tennis, de carácter más general. La Real federación española de tenis adoptó la castellanización TENIS, ya que, este deporte se practica indistintamente en pistas de hierba, tierra batida, cemento o madera. (Jaquet, 1984. 14).

1.2. JUSTIFICACIÓN

La preparación física es el estado de predisposición biológica del hombre para dar respuesta a las exigencias del medio. En ella constituye, en la vida moderna, una necesidad del ser humano, para responder con éxito a esas exigencias. Pero es en las actividades físicas donde ella desempeña un papel extremadamente importante y en particular, en aquellas relacionadas directamente con el deporte.

En la formación de los atletas infanto-juveniles de tenis de campo actúa un conjunto de preparaciones, que constituyen la base sobre las cuales se sustenta su desarrollo integral. Ellas son la preparación física, técnica, táctica, moral y volitiva. Sin embargo, la preparación física representa el fundamento sobre el cual se desarrollan las restantes.

El estado de la preparación física se evalúa teniendo en cuenta el estadio de desarrollo de varias capacidades motoras. El nivel en que la resistencia, la flexibilidad, la velocidad y la fuerza se encuentren desarrolladas, en el jugador de tenis de campo que constituye la base principal sobre las cuales se sustentan las restantes. En última instancia, el nivel de ellas caracteriza el estado de preparación física del tenista, en ella se desarrolla sobre la base del principio de la multilateralidad del proceso de entrenamiento, donde la resistencia, la fuerza y la velocidad interactúan entre sí, incidiendo en que, el desarrollo de una favorezca la evolución de las otras, como en las coordinativas. Dada la importancia de la misma fue imprescindible el desarrollo de la preparación física en los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, para mejorar sus capacidades condicionales y coordinativas durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

1.3. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Factores que inciden en la preparación física de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

1.3.2. ALCANCES Y LÍMITES

En la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) los alcances fueron para la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, específicamente en los atletas infanto-juveniles. Obteniendo el mejoramiento de la preparación física, el desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas, evidenciados en las pruebas y test realizados durante la práctica así como en las competencias que se tuvieron en los torneos programados por la federación.

Los límites que se tuvieron en la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) fue la insuficiente implementación de aparatos de preparación física para cada sesión de entreno.

1.3.2.1. Ámbito Geográfico

Instalaciones deportivas de la Federación Nacional de Tenis de campo zonas 5 y 15 ciudad de Guatemala.

1.3.2.2. Ámbito Institucional

Se llevó a cabo el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

1.3.2.3. Ámbito Poblacional

Niños y jóvenes que asisten a la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

1.3.2.4. Ámbito Temporal

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) abarcó 600 horas realizándose lunes, martes, miércoles, jueves y viernes en horario de 14:00 a 19:00 horas, del 08 de marzo al 13 de agosto del año 2010.

Como también se colaboró en los torneos que se llevaron a cabo sábados y domingos de 8:00 a 16:00 horas, de acuerdo al calendario de competición.

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo General

Contribuir en el mejoramiento de la preparación física general de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

2.1.2. Objetivos Específicos

Desarrollar las capacidades condicionales, resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad, capacidades coordinativas, equilibrio, ritmo y coordinación de los atletas infanto-juveniles de tenis de campo.

Mejorar la condición física de los atletas de la categoría infanto-juvenil de la Federación Nacional de Tenis de Campo, a través de la preparación física general.

2.2. HIPÓTESIS

Las capacidades condicionales y coordinativas de los atletas infanto-juveniles que asisten a la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, se desarrollan a través de la preparación física.

2.2.1. Variables

2.2.1.1. Variable Independiente

El desarrollo de las capacidades condicionales, fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y coordinativas.

2.2.1.2. Variable Dependiente

La Preparación Física General

2.2.2. Indicadores

Logro del desarrollo de las cualidades funcionales, habilidades y destrezas.

2.3. POBLACIÓN

La práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se realizó con los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

2.4. FUENTE DE INFORMACIÓN

La información se recolectó de las siguientes fuentes:

- Biblioteca Central Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Biblioteca de la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE-.
- Biblioteca personal.
- Internet.
- Se realizaron consultas a profesionales en el tenis, dentro de ellos entrenadores y preparadores físicos.

2.5. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información fue compilada en resúmenes y paráfrasis, para la planificación, organización y actividades realizadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Las pruebas de control realizadas en las fechas correspondientes sirvieron como guía para poder incluir las variantes necesarias en la preparación física de los atletas de tenis de campo.

La metodología aplicada permitió un desarrollo progresivo en la preparación física de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, mejorando el estado de condición física a través del desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas.

3. MARCO TEÓRICO

Aspectos Generales de la Preparación Física de los atletas de la Federación nacional de tenis de campo de Guatemala.

La Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, empieza a exigir a los entrenadores que mejoren la participación en las diferentes competencias nacionales e internacionales, debido a resultados no tan favorables. Los directivos de la Federación de Tenis de Campo de Guatemala observan, que existe cierta debilidad en el proceso de entrenamiento donde se encuentra la debilidad en la preparación física de los atletas. Se hace la modificación del cuerpo técnico y se conforma de la siguiente manera, entrenadores, monitores y preparador físico.

La modificación del cuerpo técnico viene a renovar el proceso de entrenamiento físico donde se inicia a mejorar la condición física de los atletas, debido a la calidad de personal técnico que se emplea, donde se le da la importancia a cada componente de la forma deportiva siendo la preparación física, preparación técnica-táctica y psicológica se trabaja de la mano con los tres componentes, dándole el espacio y tiempo correspondiente de acuerdo a las exigencias deportivas del tenis de campo.

Teniendo el cambio del cuerpo técnico de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, la preparación física de los atletas evoluciona contando con la presencia del preparador físico para el desarrollo del trabajo de entrenamiento, los resultados se dan de acuerdo a la propuesta que se plantearon los miembros de la junta directiva de la Federación Nacional de Tenis de campo de Guatemala.

Así surge la importancia de la preparación física en la Federación Nacional de Tenis de Campo quedando como base fundamental para el desarrollo físico deportivo de los atletas infanto-juveniles.

La Preparación Física

La Preparación Física tiene su punto de partida esencialmente en el desarrollo del individuo, en la búsqueda de formar las bases de las capacidades motoras condicionales y coordinativas como escalón que posibilitará precisar el desarrollo y aprendizaje de la técnica y la táctica.

La Preparación Física según Vergoshansky, es orientada al fortalecimiento de órganos y sistemas, a la elevación de sus posibilidades funcionales, al mejoramiento y/o desarrollo de las cualidades motoras, fuerza, rapidez, resistencia, flexibilidad y agilidad. Aumentando su nivel físico en entrenamientos y competencias que se tengan programadas en el proceso de preparación física, teniendo el control de las cargas de trabajo y volumen en el macrociclo de forma ascendente.

Un entrenamiento específico de la condición física tiene como objetivo la eficacia del deporte que se practica, hacer frente a las exigencias físicas que requiere el mismo.

Se trata de mejorar la resistencia para que fisiológicamente el organismo se adapte al esfuerzo, y cuando se realice un trabajo de máxima intensidad durante un cierto tiempo, se retrase la deuda de oxígeno al aporte sanguíneo, para desarrollar el músculo cardíaco a expensas de las cavidades y para predisponer al cuerpo para una adaptación a las otras cualidades de ejecución.

Dentro de la Preparación Física y la instrucción técnica de preparación táctica son tres términos que deben ir siempre tomados de la mano en las disposiciones del deporte, si se descuida uno de ellos no será al 100% de posibilidades en producción y retrasa para hacer el deporte. (Anselmi, 2003. 45).

Mientras más sólida sea la preparación física o sea el primer escalón más fuerte será la fase o etapa para continuar, lo que dará el sustento para consolidar el desarrollo de las capacidades motoras hasta límites incalculables e insospechados para muchos científicos y preparadores físicos y entrenadores.

Un elemento base que debe permanecer es la estabilidad o mantenimiento de los niveles logrados desde el punto de vista de la Preparación Física General y Especial , en el marco de la etapa cercana a la competencia y dentro de la misma competencia.

Es obligación del preparador físico estar actualizado en todas las teorías del entrenamiento deportivo y la preparación física, lo cual redundará en la elevación del nivel del deportista al eslabón más alto en base a sus posibilidades y aptitudes físico deportivas, no debe pasar por alto que esto exige del atleta una cuota de sacrificio diario constante y sistemático ante el duro trabajo que será sometido en los períodos de entrenamiento para garantizar altos resultados deportivos.

El tenis de campo

El tenis es un deporte muy físico; arrancar, frenarse, posicionarse, empujar en las piernas, reposicionarse, retomar sus apoyos, arrancar de nuevo, deporte de incertidumbre ligado a todas las trayectorias que el adversario pueda realizar, imponiendo siempre una actitud dinámica durante el juego. Es allí que la preparación física aparece para tener un cuerpo sólido preparado a responder a todas las exigencias físicas.

El Tenis de Campo, es un deporte con características acíclicas, en el que se suceden continuamente, períodos de trabajo y de descanso. Los constantes cambios de ritmo e intensidad que se producen durante los partidos, lo convierten en una actividad mixta desde el punto de vista del metabolismo energético.

Entre las cualidades físicas más importantes de sus jugadores, cabe mencionar la velocidad y la resistencia, ya que los cortos esfuerzos de actividad intensa durante el juego, para los que se emplea fundamentalmente un metabolismo de tipo anaeróbico aláctico (70 %) y anaeróbico láctico (20 %), precisan un entrenamiento de la velocidad; mientras que la capacidad de afrontar adecuadamente la duración de la competición, depende en cierta medida, de un trabajo de resistencia aeróbico (10 %). No obstante, la fuerza, la coordinación y la flexibilidad, también desempeñan un papel crucial en este deporte.

Por lo tanto, el tenis es un deporte que según como se lo estudie se puede catalogar de aeróbico o anaeróbico. Se dice que puede ser aeróbico debido a la duración en tiempo total en que se desarrolla un partido (1-5 horas). Por otro lado, es anaeróbico ya que la duración media de un punto se encuentra dentro de un rango de 6 a 10 segundos.

Perfil morfológico del tenista

- Las características físicas que debe poseer un tenista son:
- De corpulencia delgada (Ectomorfo)
- De altura de 180 o más.

Perfil Psicológico del tenista:

- Motivación,
- Concentración,
- Control de las emociones,
- Control de los pensamientos,
- Visualización y Esfuerzo al 100%.

La Preparación Física y las etapas de desarrollo del tenista de campo

Otros elementos importantes en la preparación física y que son propios del tenis de campo señalan que el período de entrenamiento necesario para alcanzar un alto rendimiento en el tenis oscila entre 7 y 10 años de entrenamiento sistemático, y que la edad promedio a la que se alcanza el nivel más alto de rendimiento se sitúa entre 18 y 20 años en las mujeres, 20 y 22 años en los hombres.

Para garantizar el máximo beneficio y ayudar al jugador a alcanzar su potencial real, deben ser introducidas y asimiladas ciertas habilidades en las etapas apropiadas. Si un jugador se entrena excesivamente en las primeras etapas de su desarrollo, alcanzará un rendimiento máximo más bajo y puede por ello llegar a abandonar el deporte.

La técnica, preparación física y la mentalidad, son los componentes del desarrollo del jugador. Su incidencia sobre el rendimiento varía según la edad.

El entrenamiento técnico es el factor más importante hasta los 13 años, tras lo cual se convierte gradualmente en el factor menos importante. La mentalidad se convierte en el factor más importante a partir de los 14 años. La condición o preparación física es el factor menos importante a la edad de 8 años, pero gradualmente adquiere más importancia hasta convertirse en el segundo factor más importante para el rendimiento del jugador tras la edad de 14 años.

Condición física de los tenistas.

La condición física se considera como la suma ponderada de todas las capacidades físicas o condicionales importantes para el logro del rendimiento deportivo realizadas a través de la personalidad del deportista. Se desarrolla por medio del entrenamiento de las capacidades y cualidades físicas, de un buen acondicionamiento físico ya sea de tipo general o básico.

Dentro de la Preparación Física del deporte de tenis de campo se desarrollan las siguientes capacidades de la forma deportiva.

Capacidades Condicionales.

Vinculadas estrechamente con lo neuromuscular, son innatas del ser humano.

- ✓ Fuerza
- ✓ Velocidad
- ✓ Resistencia
- ✓ Flexibilidad

Características de las capacidades condicionales:

Están determinadas por factores energéticos que se liberan en el proceso de intercambio de sustancias en el organismo humano, producto del trabajo físico. Estas son capacidades energético-funcionales del rendimiento, que se desarrollan producto de las acciones motrices conscientes del individuo.

La fuerza específica en tenis de campo:

En el tenis de campo se deben distinguir las diferentes manifestaciones de la fuerza. Básicamente, un jugador de tenis necesita la fuerza muscular para desplazarse rápidamente y para golpear a la pelota. La fuerza explosiva en las piernas es indispensable para tener una buena capacidad de aceleración, mientras que la fuerza rápida de los miembros superiores es necesaria para golpear fuertemente a la pelota y que ésta llegue al lado contrario lo antes posible. Para esto se necesita una buena capacidad de fuerza muscular, más concretamente, una fuerza capaz de actuar en un corto período de tiempo, propia de los lanzamientos ligeros, esto es lo que llamamos potencia o fuerza explosiva. Además, esta fuerza hay que mantenerla durante mucho tiempo, a veces durante 4-5 horas, lo que significa alrededor de 1000 golpes, para lo que se necesita una buena resistencia de la fuerza, es decir que no basta con correr

rápido o golpear fuerte a la pelota al principio del partido sino que esto hay que hacerlo durante todo el partido.

La fuerza produce cambios morfológicos en los músculos y ocurren más bien lentamente hasta los 6 años de edad, cuando empiezan a tener varios ajustes de la estructura muscular. La cantidad de miofibrillas aumenta, mejorando la capacidad de las contracciones de los músculos, y las fibras musculares empiezan a espesarse, no obstante, los músculos de un niño de 8 años tienen todavía pocas proteínas, contienen mucha agua y carecen de gran fuerza de contracción, hasta cerca de los 12-13 años no hay gran incremento de esta cualidad. Sólo a partir de los 14 los cambios hormonales producidos sincrónicamente con la pubertad suponen un gran aumento de la misma, por lo que, es a partir de esa edad cuando se puede desarrollar específicamente la fuerza.

Es de suma importancia antes de comenzar con un entrenamiento de fuerza regular, reducir descompensaciones, el entrenamiento ha de ser progresivo y gradual. Para que tenga efecto ha de ser continuo y frecuente. Todo ejercicio a realizar con sobrecarga, por muy sencillo que sea, necesita de una fase de aprendizaje.

La velocidad específica en el tenis de campo:

Un tenista tiene que realizar una cantidad enorme de arrancadas, aceleraciones y cambios de dirección. El ciclo normal de un golpe incluye, arrancar, acelerar y volver. En un partido se pueden llegar a dar 1,250 golpes. La intensidad de las carreras varía, en algunos golpes los desplazamientos son cortos y la intensidad de la carrera baja, pero en otros son largos e intensos. Esto supone un desgaste interválico e irregular, que a la larga se hace muy importante, aunque los tiempos de descanso sean elevados, 25 segundos entre puntos y 90 segundos en los cambios de lado. Hay que tener en cuenta que romper la inercia es la fase más dura de las carreras y esto es, precisamente, lo que abunda en el tenis: arrancar, frenar y cambiar de dirección. Para realizar esta

tarea física, un jugador necesita una buena capacidad de reacción que se puede incluir dentro de la cualidad física que llamamos velocidad de reacción, esto no debemos confundirlo con la velocidad máxima que se produce en los 100 metros lisos, se tiene que tener en cuenta que en el tenis los desplazamientos medios son de 4 metros.

La resistencia específica en tenis de campo:

Capacidad condicional que le permite al atleta soportar, adaptarse y recuperarse rápidamente de intensas cargas físicas y mentales, retardando la aparición de la fatiga muscular y continuando con el esfuerzo prolongado (Zegota, 2006. 19). Por ende, un jugador de tenis realiza un esfuerzo importante desde arrancar, correr, golpear, saltar, cambiar de dirección, además de soportar la tensión emocional de la competición, durante un período de tiempo prolongado (4-5 horas), sin disminuir de forma significativa su rendimiento. Para ello se necesita una excelente capacidad del sistema respiratorio y cardiovascular que proporcione un aporte suficiente de oxígeno y nutrientes al sistema muscular, es decir, una buena resistencia aeróbica. Como también de la fuente de energía de emergencia dispuesta a intervenir rápidamente ante las urgencias que surjan, esto es, resistencia anaeróbica, tanto aláctica como láctica.

La flexibilidad en el tenista:

La flexibilidad es aquella cualidad que con base en la movilidad articular y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieren gran agilidad y destreza. (Pila, 1986. 123).

En el tenis el atleta utiliza todos los grupos musculares sin miramientos, a veces incluso con violencia y de forma externa. Las posiciones de golpeo y los movimientos de las articulaciones en la ejecución de los golpes determinan, en el jugador de tenis, una amplitud óptima de movimiento. Esto no significa en modo alguno que, cuanta más movilidad articular posea el tenista, más ventaja

tiene, sino que cada tipo de deporte con sus gestos concretos, ejerce una movilidad específica, tanto a nivel de miembros inferiores como de tronco y miembros superiores (golpear a la pelota en posiciones forzadas). El jugador de tenis necesita una flexibilidad articular determinada (grado de movimiento de las articulaciones) y también, una elasticidad muscular concreta (capacidad de estirar el músculo) obteniendo así la movilidad articular, dándoles un sentido de continuidad y dinamismo más propio de los movimientos del cuerpo.

Elongación muscular:

Los ejercicios de elongación muscular pueden hacerse en forma individual, por pareja y con instrumentos. Estos ejercicios se hacen antes de actividades aeróbicas y anaeróbicas.

Se recomienda hacer los ejercicios de elongación muscular en sentido ascendente, empezando por los tobillos y terminando en las muñecas lentamente, respirando también lento y profundo, hasta llegar al máximo del estiramiento, donde exista un poco de dolor, allí se mantiene la posición y se cuenta despacio hasta 30, luego se pasa al siguiente ejercicio. Esto sólo se realiza una vez.

Capacidades coordinativas:

Se les denomina coordinativas porque se realizan conscientemente en la regulación y dirección de los movimientos, con una finalidad determinada, éstas se desarrollan sobre la base de determinadas aptitudes físicas del hombre y en su enfrentamiento diario con el medio.

Las capacidades físicas coordinativas son las que aprendemos, el ritmo, la diferenciación, adaptación, orientación y equilibrio siendo uno de los elementos cualitativos del movimiento, que va a depender del grado de desarrollo del Sistema Nervioso Central, del potencial genético de los alumnos para controlar el movimiento y los estímulos, y como no, de las experiencias y aprendizajes motores que hayan adquirido en etapas anteriores. (Famose, 1996. 33).

Consideraciones específicas sobre la coordinación en tenis de campo:

El tenis de campo es un deporte abierto y muy técnico, que requiere una elevada coordinación. Ésta se ha de empezar a trabajar en edades tempranas, antes de los 10, 11 años, donde el sistema nervioso todavía es flexible y más fácilmente moldeable. Un buen trabajo de coordinación influirá directamente en el tiempo de aprendizaje de la técnica y su posterior estabilización.

En el caso del tenis de campo una buena coordinación exige una perfecta sincronización de la acción de los músculos productores de movimientos agonistas y de los antagonistas, interviniendo los mismos en el momento preciso con la velocidad e intensidad adecuada en cada uno de los gestos específicos. (Villeda, 2004. 102).

Para los deportes de raqueta y más concretamente para el caso del tenis podemos definir diversas cualidades coordinativas que actúan de forma interrelacionada, y que se resumen en:

La capacidad para lograr una coordinación muy fina de fases motoras y movimientos parciales individuales que se manifiesta en una gran exactitud y economía del movimiento total. Se basa en la percepción consciente y precisa de los parámetros espaciales, temporales y de fuerza durante la ejecución motora.

Su nivel de expresión está determinado conjuntamente por la experiencia motora y por el grado de dominio de las acciones motoras respectivas, adquiriendo una importancia especial en las fases de perfeccionamiento y estabilización del movimiento deportivo que se describen a menudo con las diferentes sensaciones del mismo. La habilidad que se expresa en los movimientos finos de las manos o de los pies, al igual que la capacidad de relajación muscular es un aspecto de la capacidad de diferenciación en relación a la conducción fina de la actividad muscular.

Existen cuatro tipos básicos de superficie en las cuales se juega al tenis de campo:

Césped verde: la más rápida de todas, salvo esos casos de carpeta muy rápida, la característica es el escaso pique de la pelota, patina en vez de picar alto, sale más rápido de lo que viene y los piques son muy irregulares a causa de las diferencias en el césped y en el suelo. Ideal para grandes sacadores y jugadores de ataque, hay que jugar permanentemente en cuclillas por el bajo pique de la bola, y pegar mucho sobre pique o golpes de poco armado.

Arcilla (polvo de ladrillo, tierra batida o arcilla verde): es la más lenta, sobre ella se puede deslizar (patinar) sin trabarse, la pelota pica y sale a la misma velocidad, aunque es relativamente más lento ese pique, se juega mucho de fondo, da más tiempo de preparar los golpes. Los jugadores más sobresalientes en esta superficie hasta ahora, además de Nadal, son los argentinos y los españoles, y en general los de volvedores con golpes regulares.

Dura: Es una de la más parejas y equilibradas, el pique es siempre regular, más rápido que el polvo pero no tanto como el césped, aquí los golpes son más planos y de menor armado. La velocidad depende de la pintura que se utiliza y si tiene más o menos arena en su composición.

Sintética de interiores o moqueta: Alfombras indoor de goma; las hay semi-rápidas, rápidas y muy rápidas como las que suelen utilizar algunos países en la Copa Davis (Suecia o Bielorrusia) con características similares al cemento. Salvo en las muy rápidas, el pique es más bajo. En las de una velocidad más rápida destacan los jugadores de ataque, saque y volea o poderosos saques.

4. MARCO OPERATIVO

4.1. Recolección de Datos

Se desarrollaron actividades y ejercicios de preparación física con los atletas de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, para la mejora de sus capacidades condicionales y coordinativas.

Se realizaron pruebas y test físicos durante la semana programada, tomándose en cuenta aquellos que tuvieron una participación y entrenamiento constante.

4.2. Trabajo de Campo

4.2.1. Servicio

El servicio se llevó a cabo mediante la realización de los torneos de competencia programada por la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, donde se tuvo la participación en la colaboración y el apoyo logístico de la organización de los torneos que se tuvieron durante los meses de práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), realizando un total de ciento doce horas de servicio.

4.2.2. Docencia

La realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), titulado preparación física en atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, requirió de conocimientos de la didáctica y por ende de la pedagogía general, a ello se le puede denominar un trabajo de docencia, como también se transmitió el conocimiento y planificación de la preparación física que se programó para esta institución federativa, así como de los beneficios de todo el trabajo que se estuvo realizando con los atletas. Esta transmisión incluyó al preparador físico y entrenadores que laboran en la federación.

4.2.3. Investigación

En la investigación se realizaron pruebas y test físicos con el fin de mejorar las capacidades condicionales y coordinativas de los atletas de tenis de campo y así tener mejor participación en los torneos de competencia, llevando un control del proceso de preparación física durante el tiempo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), las pruebas que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

- Prueba de yoyo test.
- Test de Bosko.
- Cine antropometría.
- Actividades diarias de entrenamiento (clases prácticas).

Estas pruebas y actividades sirvieron para poder evaluar el proceso de preparación física de los atletas y de las debilidades que se tenían en cada componente de la forma deportiva, siendo en las capacidades condicionales, la fuerza, la velocidad, la flexibilidad, la resistencia y en las capacidades coordinativas, cambios motrices, capacidad de orientación, equilibrio y ritmo.

4.3. Actividades realizadas durante el -EPS-

4.3.1. Desarrollo del plan de Entrenamiento

El plan general de entrenamiento para los atletas de la Federación Nacional de Tenis de Campo, se realizó sobre la base de 5 sesiones de entreno por semana, contribuyendo en la mejora de la preparación física, desarrollando las capacidades condicionales, coordinativas y de la condición física de los atletas, el macrociclo constó de 21 semanas y se realizó del 08 de marzo al 10 de agosto de 2010, (ver anexos plan gráfico del entrenamiento) en el cual se tuvo la administración de las cargas y del volumen del trabajo ha emplear, de acuerdo a lo planificado por el entrenador y preparador físico de la federación de tenis obteniendo un entrenamiento amplio y sistemático.

El entrenamiento físico abarcó la resistencia intermitente, lo metabólico, velocidad, fuerza, coordinación, equilibrio y flexibilidad. Se programaron etapas de iniciación, desarrollo y estabilización las cuales estaban subdivididas en mesociclos y 21 microciclos para todo el período de entrenamiento los cuales se estructuraron de la siguiente manera.

Microciclo Introdutorio I

Microciclo Ordinario O

Microciclo de Choque CH

Microciclo Competitivo MC

Microciclo Recuperativo R.

Las iniciales de los microciclos se señalan con la intención de identificarlos en el plan de entrenamiento. (Ver anexos, plan gráfico).

4.3.2. Programa de servicio

El programa de servicio se comenzó a planificar en el mes de marzo juntamente con el entrenador y preparador físico como también con los organizadores de los torneos, donde se colaboró en la logística de las actividades de competencia y en la observación del desenvolvimiento de los atletas en su participación en los torneos que se llevaron a cabo en los meses de la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), y así poder realizar un análisis crítico constructivo en las reuniones con los entrenadores y preparador físico para evaluar y corregir los errores que se cometieron durante la competencia y así poder mejorarlos en cada una de las sesiones de entreno tanto en lo físico como en lo técnico.

A continuación se describe los torneos, fechas y horarios en donde se tuvo participación.

El programa de servicio dio inicio en el primer torneo Copa Aurora que se llevó a cabo el 17 de abril en las instalaciones del club Aurora en el horario de 8:00 am. a 12:00 pm. Así mismo en la copa mundo maya Galileo, el 24 y 25 de abril en la Universidad Galileo en el horario de 8:00 am. a 16:00 pm.

El 8 y 9 de mayo en el Torneo Nacional en las instalaciones de la Federación de Tenis Campo de la zona 4, en el horario de 8:00 am. a 12:00 y 16:00 pm. En el torneo corto el 16 de mayo en el horario de 8:00 am. a 12:00 pm.

El 22 de mayo torneo nacional en las instalaciones deportivas de la zona 15 en el horario de 8:00 am. a 16:00 pm.

El 19 y 20 de junio el torneo Hércules en las instalaciones del club Aurora en el horario de 8:00 am. a 16.00 pm.

El 26 y 27 de junio torneo nacional en las instalaciones deportivas de la zona 15 en el horario de 8:00 am. a 16 pm.

En el mes de julio se participó en las fechas 10 y 11 en la copa Deivis en las instalaciones deportivas de la Federación Nacional, el 17 y 18 en el torneo relámpago, en las instalaciones deportivas de la zona 15, en el horario de 8:00 am. a 16:00 pm.

En el mes de Agosto los días 7 y 8 en el torneo nacional de tenis en las instalaciones deportivas de la Federación, en el horario de 8:00 am. a 12:00 pm y 16:00 pm.

4.3.3. Programa de Docencia

El programa docente fue implementado con la colaboración de los entrenadores y del preparador físico de la Federación Nacional de Tenis de Campo, dicho programa comprendió la preparación, diseño, ejecución de charlas, reuniones, conferencias, después de cada participación en los torneos, así mismo de la didáctica y el uso de la pedagogía que se utilizó en las reuniones como también en las distintas sesiones de entreno.

En las charlas y conferencias se hizo énfasis para que los atletas tomaran conciencia de los beneficios que conlleva la preparación física y técnica en función del mejoramiento de sus capacidades condicionales y coordinativas en cada sesión de entreno y por ende en la competencia.

4.3.4. Programa de Investigación

El programa de investigación tuvo como tarea fundamental mejorar la preparación física de los atletas de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala desarrollando sus capacidades condicionales y coordinativas, para cumplir con la investigación se realizaron pruebas y test físico donde se pudo observar el mejoramiento de las mismas.

Las pruebas, test y actividades que se llevaron a cabo fueron las siguientes.

Prueba de yoyo test:

Esta prueba se caracteriza por intermitente que se basa en test de velocidad progresiva donde ésta aumenta cada minuto, el deportista recorre una distancia de 20 metros ubicada entre dos conos, en ida y vuelta permanente. La velocidad que debe desarrollar es marcada por una cinta de audio que a través de un bip indica en que momento el atleta debe llegar hasta cada cono, frenar y volver inmediatamente hasta el cono opuesto.

Test de Bosko:

Dentro de este test se subdividió en dos:

Squat jump:

Squat jump (SJ) es un salto desde posición inicial de 90 grados de flexión de rodillas sin permitir ningún contra movimiento. Las manos se apoyan en las caderas durante el salto, evitando así cualquier ayuda de brazos. Esto reducirá la altura en aproximadamente un 15 % comparado con un salto donde los brazos estén libres.

¿Cómo se realizó el squat jump?

El atleta entra a la plataforma. Sitúa las manos en las caderas, dobla las rodillas a 90 grados y permanece así durante 4 segundos (tiempo para disparar la energía elástica).

Salta con el máximo esfuerzo. Se comprueba que la caída se haga con piernas y pies estirados.

Counter movement jump:

La posición inicial para el counter movement jump (CMJ) es de piernas estiradas, empezando el salto con un movimiento de flexión hacia abajo, hasta alcanzar un ángulo en la rodilla de 90 grados. Las manos se apoyan en las caderas durante el salto para evitar cualquier efecto de movimiento de brazos. El counter movement jump se diferencia del squat jump por empezar con un rápido contra movimiento.

¿Cómo se realizó el counter movement jump?

El atleta entra a la plataforma. Sitúa las manos en las caderas.

En un movimiento rápido y continuo, dobla las rodillas hasta 90 grados y salta con el máximo esfuerzo. También se ha de comprobar que la caída se haga con piernas y pies estirados.

Cine antropometría:

Para esta prueba se elaboró una ficha de recolección de datos para obtener el perfil de la composición corporal del tenista.

Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala
Perfil de la Composición Corporal del Tenista
Ficha de recolección de datos

Información General

01. Nombre:	_____
02. Sexo:	Masculino: <input type="checkbox"/> Femenino: <input type="checkbox"/>
03. Fecha de nacimiento:	Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año <input type="text"/>
04. Edad Cronológica:	_____ <input type="text"/>
05. Altura:	<input type="text"/>
06. Años de Entreno:	_____

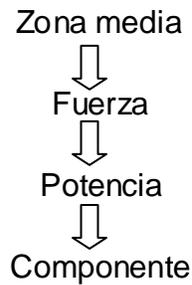
Información Específica

07. Peso Corporal:	_____	<input type="text"/>
08. % de Grasa Corporal:	_____	<input type="text"/>
09. % de Agua Corporal:	_____	<input type="text"/>
10. Masa muscular:	_____	<input type="text"/>
11. Complexión Física:	_____	<input type="text"/>
12. Metabolismo Basal:	_____	<input type="text"/>
13. ^AEdad metabólica:	_____	<input type="text"/>
14. ^CMasa ósea: _t	_____	<input type="text"/>
15. ^VGrasa visceral:	_____	<input type="text"/>

Actividades diarias de entrenamiento (clases prácticas)

Dentro de las actividades diarias de entrenamiento se estructuró una base de ejercicios de fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y coordinación.

Para el trabajo de lunes a viernes se estructuró de la siguiente manera.



Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Trabajo Cognitivo				
Fortalecimiento Tren Inferior	Fortalecimiento Tren Superior	Fortalecimiento Tren Inferior	Fortalecimiento Tren superior	Fortalecimiento Tren Inferior
Intermitente metabólico	Intermitente Neuromuscular	Intermitente metabólico	Intermitente neuromuscular	Intermitente metabólico

Ejercicios para el desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas:

Fuerza

Tren Superior		
Brazos	Abdomen	Espalda
- Despechadas con balón.	- Royos	- Híper extensiones
- Dominadas.	- Almejas	- Dorsal
- Hombro incado.	- Parabrisas con Balón.	- Lumbar
- Despechadas con cajón.	- Elevaciones laterales.	- Espalda con barra
- Fondos (tríceps)	- Flexiones y extensiones con cajón.	
- Remos cortos y largos.	- Subidas y bajadas de cajón.	
- Arranque	- Oblicuos.	
- Lanzamientos de Pelota medicinal.	- Trabajo de Core.	

Tren inferior	
Piernas	
- Sentadilla (con balón, disco, barra).	Transferencia
- Media sentadilla	Ejercicio de potencia
- Arranque	De Fuerza
- Clin	Ejercicio técnico
- Empuje	
- patada al cielo	
- Subidas al banco	
- pantorrilla	

Resistencia

Intermitente metabólico:

Carrera de 20 minutos, correr en 10 segundos determinada distancia por 10 segundos de descanso durante 3 minutos; correr en 5 segundos por 5 segundos de descanso determinada distancia durante 2 minutos.

La distancia que se utilizó para el trabajo fue la siguiente

9 metros en 5" y 18 metros en 10".

8 metros en 5" y 16 metros en 10".

Intermitente Neuromuscular:

Trabajo continuo de 20 a 25 minutos, se realizó un circuito de ejercicios técnicos y físicos, cada ejercicio se trabajó de tiempo 15" de trabajo por 15" de descanso variante 10" de trabajo por 10" de descanso.

Los ejercicios fueron los siguientes:

Frecuencia con vallas, contacto rápido con cajones, saltos, escalera, espejo, payasitos, ranas y fondos.

Velocidad

- Escalera con aplauso con componente de calidad. toma de tiempo
- Cuadrilátero simple y con aplauso.
- Saltos en cajones en el menor tiempo posible de contacto en el

- suelo.
- frecuencia con vallas
- Carrera con ligas

Flexibilidad

- Ejercicios de movilidad articular
- Ejercicios de elongación muscular
- Relajación

Coordinación

- Trabajo Cognitivo
- Escalera
- Saltos con vallas dirigido
- Pase de pelota medicinal (pequeña)
- Pase de pelota de tenis mientras se realiza sig-sag
- Rebotes de pelota de tenis el jugador debe atraparla

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Programa de Servicio

Los resultados del programa de servicio fueron significativos y satisfactorios, si se toma en cuenta a los atletas que fueron constantes en los entrenamientos y en la participación en los torneos, dentro de los resultados más significativos se destacan los siguientes.

El grupo de 17 atletas que entrenan en la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, participaron en cada uno de los torneos programados por la federación y clubs privados, donde se puede destacar que los atletas de la federación nacional tienen un nivel competitivo muy alto ya que algunos obtuvieron el primer lugar, segundo lugar y tercer lugar, como también algunos atletas que pudieron pasar a la siguiente ronda de clasificación del grupo de competición hasta llegar a cuartos de final que es importante mencionarlo porque el objetivo de los atletas era de poder llegar a clasificar. Con esto se puede decir que el trabajo de preparación física alcanzó el objetivo de contribuir en el mejoramiento de las capacidades condicionales y coordinativas.

Dentro de la colaboración logística de la organización de los torneos se apoyó con la coordinación de horarios, de llaves, sorteos del listado de los atletas a competir, se puede destacar el trabajo en equipo que tiene la Federación Nacional de Tenis para organizar los eventos de carácter nacional e internacional.

Cabe destacar que se tuvo participación en cada mes de la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), los horarios de servicio fueron los siguientes de 8:00 am. a 16:00 pm. Siendo un total de ciento doce horas.

Algunos obstáculos que se encontraron para los torneos estuvieron:

El clima muy variable lluvia frecuente, que no permitió llevar a cabo los torneos en el horario programado, siempre se pospuso a horarios más

tarde por lo cual impedía a los atletas jugar, ya que las canchas tendían a estar lisas.

5.2. Programa de Docencia

El programa de docencia se realizó del mes de marzo al mes de agosto, tomando en cuenta la preparación física de los atletas de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, que implicó una preparación pedagógica de docencia donde participaron entrenadores, monitores y preparador físico.

La docencia también se llevó a cabo con los entrenadores y el preparador físico que participaron en las distintas conferencias, charlas de las reuniones después de la competencia y en cada una de las sesiones de entreno, así mismo se hizo ver la importancia de instruir a los atletas para que tengan conocimiento del rol que juega la preparación física dentro del proceso de formación deportiva.

Los entrenadores de la Federación de Tenis de Campo que recibieron este programa de servicio tomaron conciencia del valor educativo que genera la preparación física en ser disciplinado, en donde el atleta actúa con responsabilidad, toma decisiones en las sesiones de entreno y competencia.

5.3. Programa de Investigación

A continuación se analizará e interpretará los resultados obtenidos en el estudio realizado con los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

Los resultados fueron los siguientes en cada una de las pruebas que se realizaron durante la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A = Muy Bueno
B = Bueno
C = Regular

Tabla de resultados de la Prueba de yoyo test a mediados del programa, del 07 al 11 de junio de 2010 y al finalizar el programa del 02 al 06 de agosto de 2010.

Atleta	Palier. A mediados, del 7 al 11-06-10	Palier. Al finalizar, del 2 al 6-08-10	A	B	C
1	18 Palier	21 Palier	✓		
2	16 palier	19 palier	✓		
3	16 palier	20 palier	✓		
4	17 palier	20 palier	✓		
5	18 palier	20 palier		✓	
6	17 palier	20 palier	✓		
7	16 palier	19 palier	✓		
8	17 palier	20 palier	✓		
9	16 palier	20 palier	✓		
10	17 palier	20 palier	✓		
11	18 palier	20 palier		✓	
12	18 palier	20 palier		✓	
13	17 palier	20 palier	✓		
14	16 palier	19 palier	✓		
15	17 palier	21 palier	✓		
16	16 palier	20 palier	✓		
17	17 palier	19 palier		✓	

Como puede verse en la tabla anterior existe un aumento de 2 a 3 palier al finalizar el programa de investigación de preparación física en los atletas infanto-juveniles de la Federación de Tenis de Campo de Guatemala, que realizaron la prueba de yoyo test. Se puede notar en la fecha de mediados del programa que se obtuvieron los primeros resultados de la prueba y se hace la comparación al finalizar el programa. (Ver gráfica)

De los 17 atletas que realizaron la prueba 4 de ellos aumentaron 2 palier, esto significa que están dentro del criterio bueno = B, y 13 atletas aumentaron 3 palier, esto significa que están dentro del criterio muy bueno =MB, estos datos nos indican que los atletas infanto-juveniles de tenis de campo están en un nivel óptimo para entrenar, cabe destacar que dentro del criterio de regular no se encuentra nadie, esto es bien importante ya que se puede trabajar a un mismo nivel de preparación física general.

Test de Bosko

El objetivo de estos test permitió el desarrollo de la fuerza explosiva de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

Squat Jump (SJ)

El squat jump SJ es un ejemplo de acción muscular concéntrica, precedida de una breve fase isométrica y permite, mediante la altura alcanzada por el individuo en este test, valorar la fuerza explosiva de los miembros inferiores de los atletas infanto-juveniles de tenis de campo, así como la capacidad de reclutamiento de unidades motoras. El valor de la altura está relacionado directamente con la velocidad vertical del individuo en el momento de la cumbre y dicha velocidad es fruto de la aceleración que los miembros inferiores imprimen al centro de gravedad. El desplazamiento angular de las articulaciones de los miembros inferiores es de 90° por cuanto el ángulo de la rodilla es igual a 180° momento cumbre del despegue, valor estándar en todos los atletas que efectuaron el SJ.

**RESULTADOS DEL TEST SQUAT JUMP (SJ) A MEDIADOS DEL
PROGRAMA DEL 07 AL 11 DE JUNIO DE 2010.**

Atleta	Sexo	Vuelo inicial	tiempo de vuelo	Tiempo de contacto	Altura
1	F	0.402	19.834 ms.	1.973 ms.	23 cm.
2	F	0.398	19.402 ms.	1.951 ms.	22 cm.
3	F	0.428	22.401 ms.	2.096 ms.	25 cm.
4	F	0.373	18.324 ms.	1.899 ms.	21 cm.
5	F	0.401	20.011 ms.	2.001 ms.	26 cm.
6	F	0.404	21.023 ms.	2.321 ms.	29 cm.
7	F	0.421	21.578 ms.	2.231 ms.	31 cm.
8	M	0.49	29.387 ms.	2.401 ms.	35 cm.
9	M	0.47	27.152 ms.	2.308 ms.	29 cm.
10	M	0.46	26.604 ms.	2.285 ms.	28 cm.
11	M	0.37	17.241 ms.	1.839 ms.	20 cm.
12	M	0.45	26.256 ms.	2.278 ms.	29 cm.
13	M	0.46	26.534 ms.	2,282 ms.	32 cm.
14	M	0.47	27.035 ms.	2.303 ms.	30 cm.
15	M	0.54	40.338 ms.	2.813 ms.	49 cm.
16	M	0.43	22.741 ms.	2.113 ms.	34 cm.
17	M	0.49	29.849 ms.	2.423 ms.	32 cm.

**RESULTADOS DEL TEST SQUAT JUMP (SJ) AL FINALIZAR EL
PROGRAMA DEL 02 AL 06 DE AGOSTO DE 2010.**

Atleta	Sexo	Vuelo inicial	tiempo de vuelo	Tiempo de contacto	Altura
1	F	0.389	19.234 ms.	1.573 ms.	26 cm.
2	F	0.308	18.402 ms.	1.251 ms.	25 cm.
3	F	0.328	21.401 ms.	1.096 ms.	29 cm.
4	F	0.303	17.384 ms.	1.823 ms.	24 cm.
5	F	0.399	19.411 ms.	1.891 ms.	29 cm.
6	F	0.398	20.123 ms.	1.921 ms.	33 cm.
7	F	0.399	21.108 ms.	1.231 ms.	35 cm.
8	M	0.45	28.307 ms.	1.401 ms.	43 cm.
9	M	0.42	26.102 ms.	1.908 ms.	35 cm.
10	M	0.44	25.004 ms.	1.995 ms.	34 cm.
11	M	0.35	17.201 ms.	1.809 ms.	25 cm.
12	M	0.43	25.656 ms.	2.1018 ms.	35 cm.
13	M	0.44	25.134 ms.	1,982 ms.	40 cm.
14	M	0.45	25.035 ms.	1.990 ms.	36 cm.
15	M	0.50	40.008 ms.	2.113 ms.	56 cm.
16	M	0.40	21.941 ms.	1.993 ms.	40 cm.
17	M	0.45	28.849 ms.	2.023 ms.	37 cm.

Counter Movement Jump (CMJ)

El CMJ es un test en que la acción de saltar hacia arriba se realiza gracias al ciclo de estiramiento-acortamiento (CEA). Es decir, se trata de una acción muscular concéntrica procedida de una fase excéntrica breve y rápida necesaria para la inversión del movimiento.

Lo que se valoró en el test de Counter Movement Jump (CMJ) fue la fuerza explosiva de los atletas infanto-juveniles de tenis de campo con reutilización de la energía elástica y aprovechamiento del reflejo miotático, así como la capacidad de reclutamiento nervioso y la coordinación intra e intermuscular.

**RESULTADOS DEL TEST COUNTER MOVEMENT JUMP (CMJ) A
MEDIADOS DEL PROGRAMA DEL 07 AL 11 DE JUNIO DE 2010.**

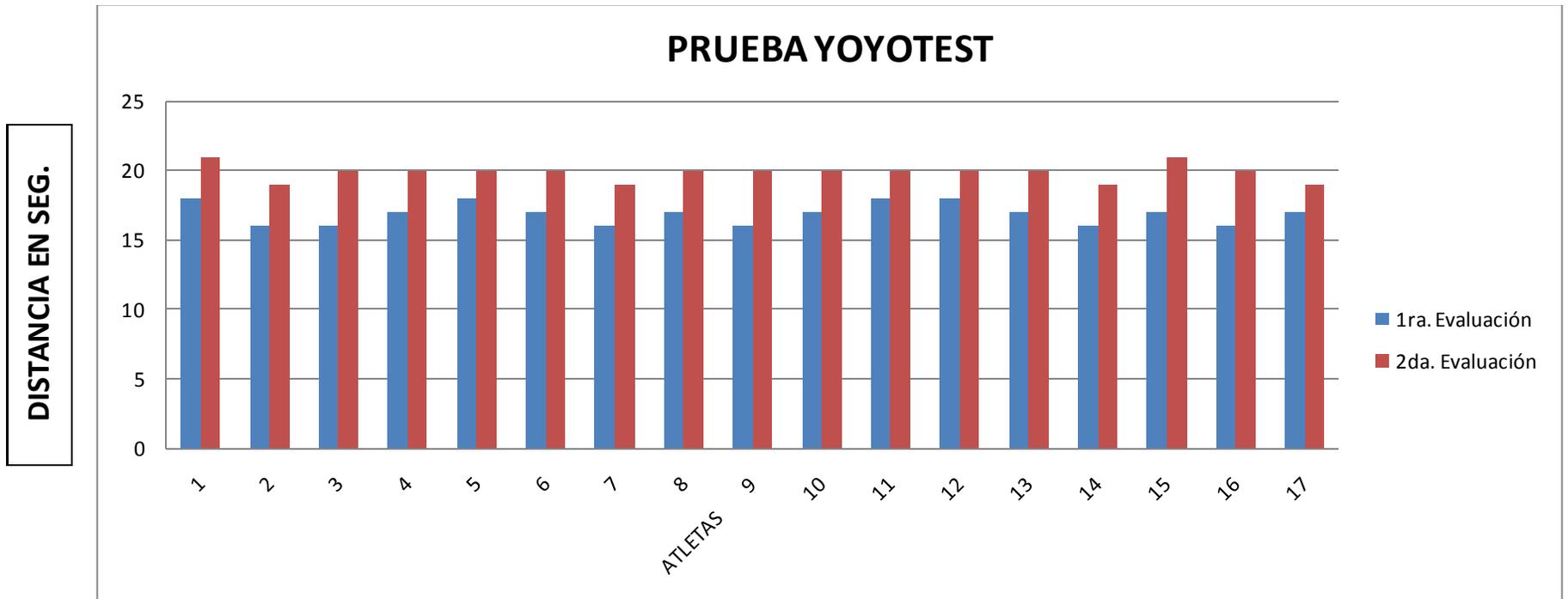
Atleta	Sexo	Vuelo inicial	tiempo de vuelo	Tiempo de contacto	Altura
1	F	0.141	2.447 ms.	0.693 ms.	22 cm.
2	F	0.208	5.287 ms.	1.019 ms.	22 cm.
3	F	0.467	6.708 ms.	2.289 ms.	24 cm.
4	F	0.398	5.098 ms.	1.345 ms.	21 cm.
5	F	0.234	3.809 ms.	1.532 ms.	23 cm.
6	F	0.178	2.543 ms.	0.985 ms.	24 cm.
7	F	0.301	1.543 ms.	1,534 ms.	22 cm.
8	M	0.506	31.407 ms.	2.482 ms.	28 cm.
9	M	0.482	28.478 ms.	2.364 ms.	27 cm.
10	M	0.371	16.891 ms.	1.822 ms.	23 cm.
11	M	0.439	23.555 ms.	2.154 ms.	27 cm.
12	M	0.494	29.897 ms.	2.152 ms.	26 cm.
13	M	0.517	32.806 ms.	2.537 ms.	29 cm.
14	M	0.614	46.436 ms.	3.009 ms.	40 cm.
15	M	0.592	42.982 ms.	2.904 ms.	38 cm.
16	M	0.419	21.473 ms.	2.053 ms.	36 cm.
17	M	0.418	21.377 ms.	2.048 ms.	33 cm.

**RESULTADOS DEL TEST COUNTER MOVEMENT JUMP (CMJ) AL
FINALIZAR EL PROGRAMA DEL 02 AL 06 DE AGOSTO DE 2010.**

Atleta	sexo	Vuelo inicial	tiempo de vuelo	Tiempo de contacto	Altura
1	F	0.139	2.107 ms.	0.603 ms.	24 cm.
2	F	0.168	5.207 ms.	1.009 ms.	25 cm.
3	F	0.457	6.408 ms.	2.009 ms.	26 cm.
4	F	0.358	5.008 ms.	1.045 ms.	24 cm.
5	F	0.224	3.009 ms.	1.332 ms.	26 cm.
6	F	0.158	2.553 ms.	0.785 ms.	27 cm.
7	F	0.300	1.573 ms.	1,234 ms.	27 cm.
8	M	0.406	31.497 ms.	2.082 ms.	36 cm.
9	M	0.452	28.498 ms.	2.264 ms.	32 cm.
10	M	0.341	16.991 ms.	1.452 ms.	28 cm.
11	M	0.409	23.755 ms.	2.034 ms.	35 cm.
12	M	0.464	29.997 ms.	2.202 ms.	30 cm.
13	M	0.507	32.906 ms.	2.397 ms.	34 cm.
14	M	0.604	46.836 ms.	2.980 ms.	49 cm.
15	M	0.582	42.992 ms.	2.004 ms.	44 cm.
16	M	0.409	21.563 ms.	2.141 ms.	40 cm.
17	M	0.410	21.437 ms.	2.010 ms.	37 cm.

Gráfica No. 1.

La prueba de yoyo test consistió en recorrer una distancia de 20 metros ubicada entre dos conos, en ida y vuelta permanente. Durante la primera evaluación los atletas infanto-juveniles de tenis de campo manifestaron estar dentro de la distancia no mayor de 20 palier, sin embargo en la segunda evaluación se puede observar en la gráfica que hubo un aumento de 3 a 4 palier por cada atleta, esto significa que mejoró la distancia a recorrer teniendo un desarrollo progresivo.



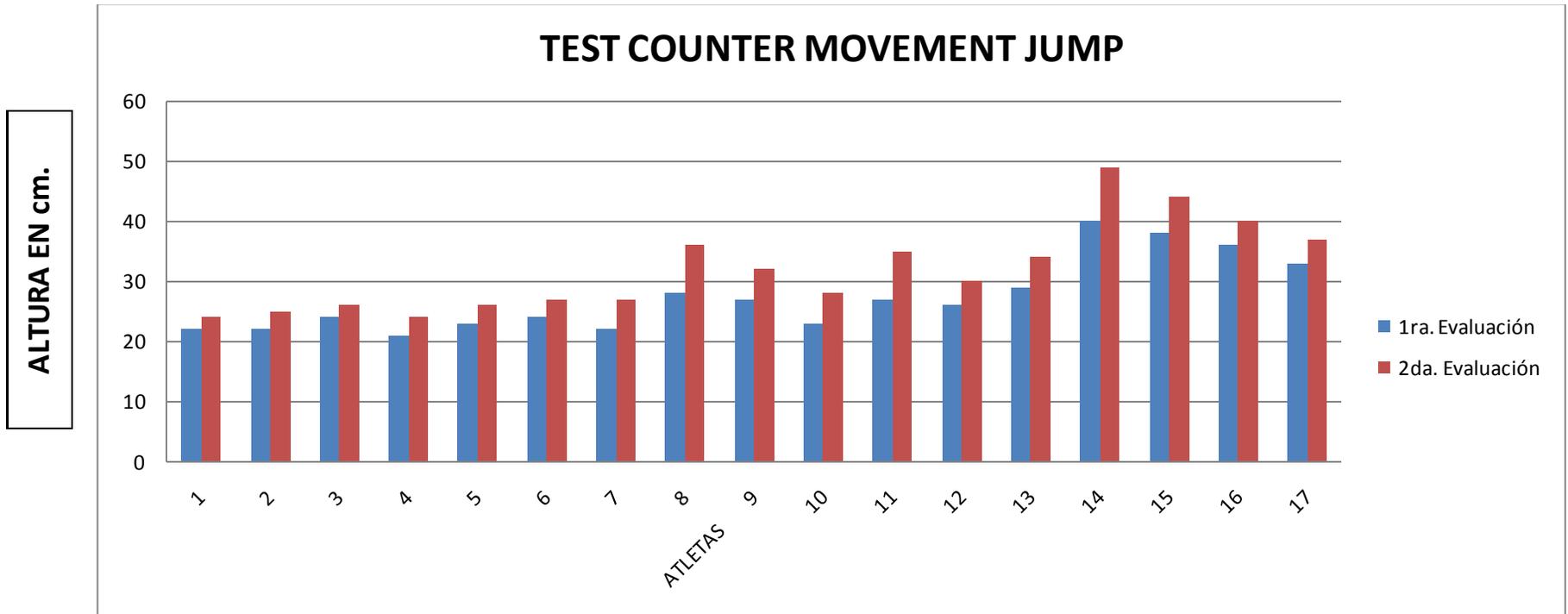
Gráfica No. 2

En el test de squat jump se puede observar que durante la primera evaluación los atletas infanto-juveniles de tenis de campo obtuvieron una altura no menor de 20 centímetros ni mayor de 50 centímetros, sin embargo en la segunda evaluación hubo un aumento de 4 a 7 centímetros de altura en cada atleta, esto significa que mejoró la altura y la fuerza explosiva de los atletas evaluados.



Gráfica No.3

En el test counter movement jump se puede observar que durante la primera evaluación los atletas infanto-juveniles de tenis de campo obtuvieron una altura no menor de 20 centímetros ni mayor de 40 centímetros, sin embargo en la segunda evaluación hubo un aumento de 3 a 7 centímetros de altura en cada atleta, esto significa también que mejoró la altura y la fuerza explosiva de los atletas evaluados.



Resultados del perfil de la composición corporal de los atletas infanto- juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, del 07 al 11 de junio de 2010.

No. De atletas	Sexo	Altura	PC	%Gr.C	%Ag.c	M.mus	Cfle.C	M.B	M.O	Gr.V
Atleta 1	F	1.50	44	12.4	59.4	33.0	5	1136	1.8	1
Atleta 2	F	1.51	53.1	19.3	57.3	40.7	8	1340	2.2	1
Atleta 3	F	1.50	42.5	12.5	68	39.5	9	1800	2	1
Atleta 4	F	1.50	39.8	12	66	33	8	1123	1.8	1
Atleta 5	F	1.52	38.5	9	63.4	37	7	1199	1.7	1
Atleta 6	F	1.69	46.5	9	65	38	6	1200	1.5	1
Atleta 7	F	1.65	49.4	15.1	61.2	39.8	8	1307	1.5	1
Atleta 8	M	1.70	71.4	14.2	60.5	58.3	5	1838	3.1	1
Atleta 9	M	1.69	68.3	12	62.5	59	6	1745	2.9	1
Atleta 10	M	1.74	62.1	5.1	66.9	56	8	1744	2.9	1
Atleta 11	M	1.32	32.5	5.1	74.1	29.2	7	1013	1.7	1
Atleta 12	M	1.45	34.7	5	75.0	31.2	7	1063	1.8	1
Atleta 13	M	1.70	61.6	5.4	66.5	55.5	8	1345	2.9	1
Atleta 14	M	1.78	58.2	5	69.9	52.5	7	1641	2.8	1
Atleta 15	M	1.63	47.2	5	68.5	42.5	7	1360	2.3	1
Atleta 16	M	1.75	57.8	5	70.6	52.1	8	1631	2.8	1
Atleta 17	M	1.54	38.4	5	77.3	34.5	7	1149	1.9	1

Significados de Iniciales:

PC = Peso Corporal

%Gr.C = porcentaje de grasa corporal

M.mus = Masa muscular

% Ag.c = porcentaje de agua corporal

Cfle.C = Compleción Física

M.B = Metabolismo Basal

M.O = Masa ósea

Gr.v = Grasa visceral

Test Cine antropometría (perfil de la composición corporal)

A continuación se cotejan los resultados del perfil de la composición corporal de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, esta prueba se llevó a cabo a mediados del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la fecha del 07 al 11 de junio de 2010, donde se hizo uso de una báscula con electrodos para obtener resultados.

Peso Corporal

Dentro de los resultados del peso corporal de los atletas, se puede observar que existe un control en relación al peso acorde a las exigencias de este deporte. De los 17 atletas evaluados, 2 de ellos están elevados 9 a 10 libras de su peso normal, esto nos indica que se tuvo que tener el control para poder estar dentro de los parámetros correspondientes.

Los 16 atletas restantes se puede ver que están dentro de los parámetros normales de acuerdo a los valores de estándar de peso corporal.

% de Grasa Corporal

En relación al porcentaje de grasa corporal los datos arrojaron que los 2 atletas que tuvieron el peso elevado están dentro de la clasificación media de los valores de estándar del porcentaje de grasa corporal y los 15 atletas que están dentro de los parámetros normales, se encuentra en la clasificación excelente de los valores de estándar del porcentaje de grasa corporal.

% de Agua Corporal

De acuerdo a los parámetros de porcentaje de agua corporal los atletas evaluados están dentro de la clasificación excelente de los valores de estándar de porcentaje de agua, esto nos dio buena referencia acerca del nivel de hidratación que se tiene antes, durante y después de cada entreno y competición.

Masa muscular

De igual manera se puede decir que los resultados obtenidos de la masa muscular de cada atleta evaluado están dentro de los parámetros correspondientes de los valores estándar de masa muscular.

Complexión Física

Los resultados obtenidos de la complexión física de cada atleta manifestaron estar dentro de los parámetros de los valores estándar de complexión física, esto nos indica que se ha tenido un buen trabajo físico para estar dentro de los valores correspondientes.

Metabolismo Basal:

En relación al metabolismo basal los resultados fueron los siguientes: que del total de los atletas evaluados, 13 están dentro de los valores estándar y 4 se sitúan en la clasificación baja, esto nos indica que los 4 atletas no poseen las calorías adecuadas que debiesen tener para los entrenos.

Masa ósea:

Los resultados dados en la evaluación de la masa ósea de cada atleta proporcionó datos excelentes en relación ha este aspecto somático, ya que podemos observar en la tabla del perfil de la composición corporal, que los 18 atletas se encuentran dentro de los parámetros de valores estándar de masa ósea.

Grasa visceral

De igual manera se puede ver que los resultados obtenidos de la grasa visceral de cada atleta se encuentran dentro de los parámetros correspondientes.

Actividades diarias de entrenamiento

Durante la parte práctica se pudo mejorar la condición física de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, teniendo un control sistémico del volumen y de la carga de trabajo y así desarrollar las capacidades condicionales y coordinativas por medio de los ejercicios físicos programados en cada sesión de entreno a través de un plan diario de actividades.

Se pudo observar que el nivel físico de los 17 atletas constantes que entrenan en las instalaciones deportivas de la Federación de Tenis de Campo incrementaron sus habilidades físicas en cada sesión de entreno que conllevó a una buena participación en los torneos, en lo cual es importante mencionar la calidad de entrenamiento que se tiene en este deporte, dando el tiempo indicado para el trabajo de los componentes de la forma deportiva. (Preparación física, técnica, táctica y psicológica).

Los factores condicionantes que inciden en la preparación física del jugador de tenis de campo son:

El entrenamiento: Quizás, no sea sorprendente el hecho que para alcanzar resultados elevados se requiera de una buena cantidad de entrenamiento.

La calidad del entrenamiento: Establecida la necesidad de contar con un tiempo suficiente de práctica deliberada, y con un grado de compromiso suficiente por parte del deportista para poder alcanzar los resultados deseados.

El papel desarrollado por el entrenador: El trabajo que se realice durante el proceso de formación deportiva del tenista.

La influencia de la familia: La investigación en los últimos años revela la importancia de la influencia de las familias sobre el desarrollo de la pericia.

La competición: En algunas investigaciones se plantea también como factor condicionante de la pericia, la competición en la que se desarrolla el deportista.

Otros factores contextuales

Además de los factores señalados hasta ahora, podríamos indicar otros aspectos que influyen en el proceso deportivo como es el hecho de tener facilidades económicas para entrenar y comprar los implementos a utilizar en la práctica del deporte, como también la influencia de un país caracterizado por obtener buena participación y preparación en sus atletas.

6. PROPUESTA DEL PROGRAMA A INSTITUCIONALIZAR

En cuanto al proceso deportivo de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala es de conocimiento la jerarquía que posee la preparación física en los atletas, es por ello que se vuelve de suma importancia el desarrollo de la misma para ello los atletas deben contar con la correcta implementación del equipo idóneo, nuevo y con tecnología de punta que permita en ellos el desarrollo integral en la preparación física de distintas características tanto generales como específicas en su formación como atletas de alto rendimiento, en este caso especialmente en los atletas de la rama del tenis que a través de la adecuada ejecución puedan alcanzar la forma deportiva indispensable durante su preparación.

Es por ello que en la Federación de Tenis de campo de Guatemala, y en función de la correcta y especializada preparación física para los atletas de dicha disciplina se vuelve de imperativa relevancia la implementación del equipo, ya que existe carencia de la misma.

Se recomienda implementar equipo de preparación física tales como:

- ✓ 4 juegos de barras olímpicas, que permitan el desarrollo de las distintas fuerzas en el tren superior e inferior.
- ✓ 2 juegos de soportes para sentadillas, que permitan la correcta realización de la sentadilla, protegiéndolo de lesiones y formando en el atleta el hábito de la correcta realización.
- ✓ 3 set de discos
- ✓ 3 set de ligas
- ✓ 6 bancas para la realización de ejercicios de brench push, para el fortalecimiento del tren superior.

- ✓ 5 espejos para realizar ejecuciones que permitan el desarrollo de la técnica.

- ✓ 3 set de mancuernas a través de las cuales se pueda desarrollar los tipos de fuerza.

Esto proporciona herramientas que el atleta puede utilizar dentro de la competencia con el fin de romper récords y alcanzar medallas, esto facilitará y enlazará la evolución, crecimiento y seguridad general en él, no sólo como persona individual sino como un atleta de alto rendimiento que implica también la certeza en cuanto a sus propios logros dentro del entrenamiento, que se verán reflejados en el desempeño de la actividad competitiva en virtud del propio conocimiento y de sus cualidades con respecto a la competencia, pero sobre todo el desarrollo de sus capacidades físicas que permitirán mejorar la condición física y obtener buenos resultados en los torneos.

7.

CONCLUSIONES

- La Preparación Física tiene su punto de partida esencialmente del desarrollo del individuo, en la búsqueda de formar las bases de las capacidades condicionales y coordinativas como escalón que posibilitará precisar el desarrollo y aprendizaje de la técnica y la táctica.
- El EPS se realizó en condiciones aceptables para el buen desempeño de los programas planificados, los resultados fueron como se esperaban, ya que se logró contribuir en el mejoramiento de la preparación física de los atletas de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala realizando las pruebas y test correspondiente al deporte.
- Los resultados obtenidos en la investigación nos demuestran que con la realización de un análisis de las capacidades condicionales y coordinativas a los atletas infanto-juveniles del deporte de tenis de campo obtenemos un conocimiento más seguro de cómo se encuentran preparados físicamente.
- Durante toda la investigación se corroboró que con la aplicación correcta de las pruebas, test y actividades diarias de entreno se obtiene un mayor conocimiento del rendimiento físico de los atletas y un mejor desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas.
- Dentro de las debilidades que se pudo observar fue el poco equipamiento de preparación física, ya que no se cuenta con la cantidad de aparatos necesarios para atender a los 25 atletas y así tener una mejor comodidad para el trabajo físico.
- Es importante mencionar que la federación nacional de tenis de campo tiene en cuenta la preparación física como base para el buen desempeño del atleta en las sesiones de entreno como en competencia.

8.

RECOMENDACIONES

- Continuar con el proceso de preparación física, haciéndolo extensivo o a largo plazo para el beneficio de los atletas de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.
- Que los resultados de esta investigación lleguen a los entrenadores de esta categoría, a fin de retroalimentar y fortalecer el proceso de entrenamiento.
- Que los resultados obtenidos, sirvan como punto de partida para dejar establecido en el proceso de entreno el análisis en cada una de las áreas del deporte de tenis de campo.
- Es necesario continuar con las pruebas y test físico que realizaron para llevar un control de calidad y sistémico de preparación física y así obtener mejores resultados en el deporte de tenis de campo de Guatemala.
- Para una mejor comodidad del trabajo físico de los atletas es necesario que se compre más equipo de preparación física, por lo que se recomienda tomar en cuenta la propuesta dada en esta investigación del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE- de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Que la Universidad de San Carlos siga promoviendo el deporte a través de ECTAFIDE para la realización de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), para concientizar a entrenadores de federaciones deportivas la importancia de la preparación física en el deporte.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Anselmi, Horacio. 2003. "Metodología del trabajo físico". Ema. Argentina. 198 págs.
2. Álvarez Villar, C. 1987. "La preparación física en el deporte de Tenis". Gimnos. España. 156 págs.
3. Berardo, S. y Polleti, C. 1991. "Preparación física total". Hispano Europea. España. 198 págs.
4. Chávez Zepeda, Juan José. 2006. "Módulos de auto aprendizaje de como se elabora un proyecto de investigación". Guatemala. 168 págs.
5. Crespo, Mario. 1994. "Juegos para iniciantes". Workshop. Uruguay. 108 págs.
6. Famose, Julio. 1996. "Aprendizaje motor y dificultad en la tarea". Paidotribo. España. 210 págs.
7. Galiano, Dinabri. 1991. "Selección de talentos en tenis". Paidotribo. España. 210 págs.
8. González, Byron Ronaldo. 1998. "Presentación de los requerimientos legales Para la realización de Experiencia Docente con la Comunidad –EDC-, Monografías, Normas Básicas del Nivel Pregrado Técnico Deportivo, Profesorado de Enseñanza Media en Educación Física". Escuela de Ciencias Psicológicas Universidad de San Carlos. Guatemala.
9. Hahn, Elfego. 1998. "Entrenamiento con niños". Martínez. España 190 págs.

10. Jaquet, Gilberto Anty. 1984. "Le Tennis de campo". Ecolé. España. 185 págs.
11. Lauginie, Pedro Lu. 1987. "Mini Tennis". College. España. 206 págs.
12. Manfred, Grosser. 1989. "Test de Condición Física". Martínez Roca. México. 192 págs.
13. Pila Teleña, Augusto. 1986. "Preparación Física". Grefol. España. 286 págs.
14. Tous, Julio. 1999. "Nuevas Tendencias en Fuerza y musculación". Ergo. España. 217 págs.
15. Usmer, Binco Luis. 1995. "Jeux de raquettes". Tennis. España. 67 págs.
16. Vásquez, Julio. 2005. "Trabajo Físico de Tennis de Campo". Ema. Argentina. 180 págs.
17. Verkhoshansky, Yuri. 2000. "Preparación Física". Ema. Argentina. 167 págs.
18. Villeda, Florentino. 2004. "Tennis fuerte". Ergo. España. 103 págs.
19. Zegota, Lorenzo V. 2006. "Preparación Física". Paidotribo. España. 198 págs.

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EPS FEDERACIÓN NACIONAL DE TENIS DE CAMPO

No.	ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación del epesista ante la federación de tenis de campo	■																							
2	Recolección y tratamiento de la información	■	■			■																			
3	Presentación del protocolo a ECTARFE	■	■	■	■																				
4	Pruebas y test									■	■	■	■												
5	Ejecución del trabajo de campo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
6	Programa de servicio			■		■	■	■		■		■		■		■		■		■		■			
7	Programa de docencia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
8	Análisis e interpretación de resultados																	■	■	■	■	■	■	■	■
9	Culminación de práctica																					■	■	■	■
10	Presentación del informe final																					■	■	■	■

AUTOR: Roberto Bosbelí Miranda Fuentes

INSTITUCIÓN: Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ECTAFIDE.

PLAN GRÁFICO																					
Períodos	PREPARATORIO																				
Etapas	Preparación Física General											Preparación Física Específica									
Mesociclo	Desarrollador											Estabilizador									
Tarea Funda.			TS.C										TS.F.P								
Meses	MARZO			ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			AGOSTO		
Microciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Tipos de Micro.	I	O	O	O	R	O	O	O	R	MC	R	O	O	O	R	MC	O	O	R	O	CH
Días	5	5	5	5	5	7	5	5	5	7	5	5	5	5	5	7	5	5	5	5	7
Volumen	720	792	835	777	835	864	936	892	936	792	835	777	835	864	936	892	936	792	835	777	935
% Volumen	50	1	58	54	58	60	65	62	65	85	85	65	70	75	80	90	70	75	80	85	90
% P.F.G.	40 % 5760											35 % 4,725									
% P.F.E.	35 % 5040											40 % 5,400									
% P.T.T.	25 % 2880											20 % 2,700									
% P.PS.	5 % 720											5 % 675									
Total de días	60 días											9 días									
T/ de semanas	12 semanas											45 semanas									
T/ Trabajo	18,000											13500									
% P.F.G.	288	317	334	311	304	302	328	312	328	270	245	187	288	317	334	311	304	302	328	312	328
% P.F.E.	180	198	209	194	209	259	280	267	280	270	306	187	180	198	209	194	209	259	280	267	280
% P.T.T.	216	238	250	233	250	259	280	267	280	432	551	187	216	238	250	233	250	259	280	267	280
% P.PS.	36	39	42	38	42	43	47	45	47	108	122	374	36	39	42	38	42	43	47	45	47

Significado de Iniciales:

I = Introductorio

O = Ordinario

CH = Choque

MC = Micro Competitivo

C= Competitivo

TS.F.P= Test de fuerza y pliometria

Deporte: tenis de campo infanto-juvenil

Planificación Escrita

Información General

Introducción

Este programa está planificado para la preparación física de los atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala, en el cual se desarrollará y mejorará las capacidades condicionales y coordinativas de cada uno de ellos.

En la planificación de los ciclos de entrenamiento físico, la administración de las cargas y volumen de trabajo de un jugador de tenis de campo debe ser mediante un entrenamiento amplio y sistemático para que obtenga el rendimiento óptimo en competencia.

En el tenis actual la preparación física ocupa un rol determinante en el rendimiento. El entrenamiento físico se apoya en conjunto entre el entrenador y el preparador físico. El trabajo está repartido entre los dos profesionales y deben diagramarse las tareas de manera tal que el entrenador sepa en que etapa se encuentra el jugador.

El entrenamiento físico abarca la resistencia aeróbica y anaeróbica, velocidad, fuerza, coordinación, equilibrio y flexibilidad.

Niveles de preparación en el tenis de campo.

Nivel I formación.

Nivel II competitivo

Nivel II élite.

No. de alumnos

25

INFORMACIÓN ESPECÍFICA:

a. Fecha de inicio	08 de marzo
b. Fecha de culminación	13 de Agosto
c. Horario	14:00 a 19:00
d. Días	lunes a viernes Sábados y domingos Colaboración en los Torneos de 8:00 a 16:00 horas (10 días)
e. Cantidad de semanas	21 semanas
f. Cantidad de días	115
g. Período preparatorio	
No. de Semanas	21
Total de días	105
Tiempo de trabajo en minutos	31,500

Distribución del tiempo en cada tipo de Preparación

a. Preparación Física general

No. de Semanas	12
Total de días	60
Tiempo de trabajo en minutos	18,000

b. Preparación Física especial

No. de Semanas	9
Total de días	45
Tiempo de trabajo en minutos	13,500

Preparación Física General		Volumen en minutos
PFG	40%	7,200
PFE	35%	6,300
PTT	20%	3,600
PPS	5%	900
		Total: 18,000

Preparación Física especial		Volumen en minutos
PFG	35%	4,725
PFE	40%	5,400
PTT	20%	2,700
PPS	5%	675
		Total: 13,500

No. De semana

fecha

13

17 de mayo al 21 de mayo

MARCO ADMINISTRATIVO

Recursos

Humanos

Atletas de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

Presupuesto

PRESUPUESTO

Proyecto: protocolo de EPS

Duración: 6 meses

Unidad Responsable: -ECTAFIDE-. Universidad de San Carlos de Guatemala

Investigador Responsable: Roberto Bosbelí Miranda Fuentes.

Fecha prevista para el inicio: 8 de marzo de 2010.

Código	Clase de gasto	Financiado	Financiado por otras instituciones	Otras fuentes	Total
1	Combustible	Estudiante	Ninguna	Ninguna	Q.250.00
2	Hojas de papel	Estudiante	Ninguna	Ninguna	Q.100.00
3	Impresiones	Estudiante	Ninguna	Ninguna	Q.250.00
4	Energía eléctrica	Estudiante	Ninguna	Ninguna	Q. 75.00
5	Varios	Estudiante			Q.100.00
TOTAL					Q.775.00

Lugar: Federación Nacional de Tenis de Campo De Guatemala

Tema: Preparación física en atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de campo de Guatemala.

Practicante: Roberto Bosbelí Miranda Fuentes 2005-18449

Sesión de entreno. Infanto-juveniles

Fecha _____ Semana _____ Día _____ Macro _____

Mesociclo _____ Microciclo _____

Objetivo: _____

Parte Inicial

Parte Principal

Parte Final

PRESENTACIÓN DE INFORMES MENSUALES DE LA PRÁCTICA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS).

INFORMACIÓN GENERAL:

Nombre: Roberto Bosbelí Miranda Fuentes

Carné: 2005-18449

Lugar de práctica: Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala

Horario:

Lunes a viernes de 15:00 a 19:00 hrs.

Meses: marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto **Año:** 2010

No. De Alumnos:

25

INFORMACIÓN ESPECÍFICA:

Período:

Etapas:

Mesociclo:

No. De semana	Objetivo por semana
1.-	
2.-	
3.-	
4.	

Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física el Deporte -ECTAFIDE-.

Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S)

Hoja de Asistencia

Lugar: Federación Nacional de Tenis de Campo De Guatemala

Tema: Preparación física en atletas infanto-juveniles de la Federación Nacional de Tenis de Campo de Guatemala.

Practicante: Roberto Bosbelí Miranda Fuentes 2005-18449

Año: 2010

Mes:

Enero febrero Marzo Abril Mayo Junio

Julio Agosto Septiembre octubre Noviembre Diciembre

Día	Actividad	Horario	Horas	Acumuladas	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

Firma del encargado.