

CONJUNTO DE EJERCICIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA FASE  
ACUÁTICA EN LAS KAYAKITAS CATEGORÍA 11-12, EN CIRO REDONDO  
ISLA DE LA JUVENTUD.

A SET OF EXERCISES FOR IMPROVING THE AQUATIC PHASE IN  
CATEGORY KAYAKITAS 11-12 IN CIRO REDONDO ISLE OF YOUTH.

**Gil López Yoanni.**

ygil@cuij.edu.co.cu

Lic. Professor: Asistente.

Universidad Jesús Montané Oropesa

Isla de la Juventud

Cuba

**Peraza Zamora César**

cperazaz@cuij.edu.cu

Masc. Profesor: Auxiliar.

Universidad Jesús Montané Oropesa

Isla de la Juventud

Cuba

**Soler Cruz Luis Orlando.**

losoler@cuij.edu.cu

Masc. Profesor Auxiliar.

Universidad Jesús Montané Oropesa

Isla de la Juventud

Cuba

RESUMEN.

El presente trabajo tiene como propósito Instrumentar un conjunto de ejercicios para el mejoramiento del trabajo de la fase acuática en la tracción de la remada, se utilizaron los métodos de nivel teórico, empírico y matemático. Además cuenta con un diagnostico inicial y otro final el cual le permitirá saber la asequibilidad de los ejercicios propuestos a la vez se brinda una breve comparación por parciales para determinar donde y porque la mejoría de los tiempos parciales permitiendo a los entrenadores como atletas, el mejoramiento de los tiempos determinados y de la técnica, así como obtener un buena puntuación en las competencias municipales y nacionales.

**PALABRAS CLAVES:** fase acuática, remada, ataque, saque, tracción.

## **ABSTRACT:**

This article is intended to orchestrate a set of exercises for improving the work of the water phase in pulling the stroke; the methods of theoretical, empirical and mathematical level were used. It also has an initial diagnosis and a final which will let you know the affordability of exercises while there is a brief comparison partial to determine where and why improving split times allowing coaches and athletes, improvement of certain times and technology, as well as get a good score in local and national competitions.

**KEYWORDS:** aquatic phase, rowing, attack, pull, pull.

## **INTRODUCCIÓN**

El Canotaje, denominado también "Piragüismo", es considerado como uno de los deportes que requieren de mayor esfuerzo físico dentro del programa olímpico por lo que esta debe estar compensado por una eficiente ejecución técnica y de esta forma sopesar estos grandes esfuerzos. La historia de este deporte se remonta a 1840, con la ayuda del escocés John Mac Gregor, quien gracias a él esta disciplina deportiva fue introducida en todo el Continente Europeo. Las primeras piraguas o canoas, aparecieron en Suiza y Alemania en 1890.

En Cuba se conoce que a finales del siglo XIX alrededor de los años, 1887 y 1888 se comienzan a ver las primeras regatas en el río Sagua la Grande, por clases poderosas. En el 1956 por vez primera se incluye el kayak por la Sociedad Amigos del Mar. Con la creación del INDER en 1961 se desarrolla el deporte en Cuba, así mismo ocurre con el Kayak que en años posteriores es introducido en la Isla de la Juventud, por el atleta Alfredo Hernández en el año 1967.

En el año 1968 se acondiciona en las orillas del río Las Casas la primera instalación, donde salen los primeros campeones en categoría mayores. En el año 1971 La Isla participa por primera vez en una competencia nacional donde obtuvo resultados satisfactorios. Durante este año se introduce un equipo femenino, que luego aportaría durante varios años medallas a nuestro Municipio Especial. Con el curso de los años por el año 1992 se comienzan a entrenar categorías menores, donde se obtienen resultados satisfactorios.

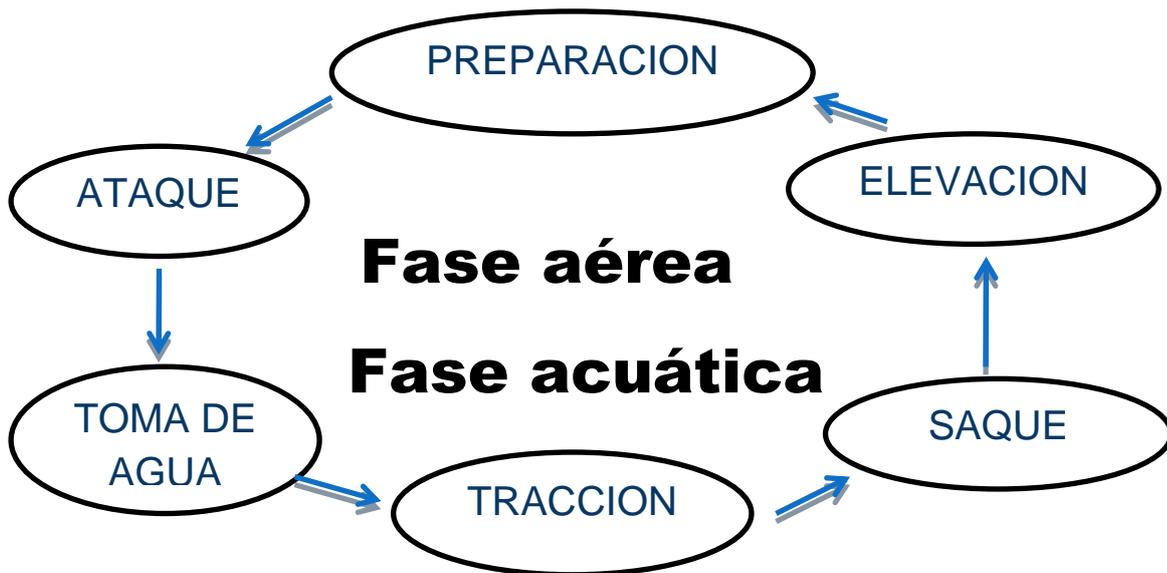
Las atletas pineras, al llegar a categorías superiores han visto afectado su rendimiento deportivo, fundamentalmente debido a la falta de técnica en el agua, ocasionado por deficiencias en la fase acuática (la tracción), aspecto que está presente actualmente en la categoría 11- 12, lo cual constituye la *problemática* de la presente investigación. Por lo que arribamos al siguiente *Problema*: ¿Cómo contribuir al mejoramiento de la fase acuática en la tracción de la remada de las kayakistas categoría 11 – 12 de Ciro Redondo de la Isla de la Juventud?, del mismo se derivó el siguiente *Objetivo general*: Instrumentar un conjunto de ejercicios para el mejoramiento de la fase acuática en la tracción de la remada de las kayakistas categoría 11 – 12, del área de Ciro Redondo y desglosamos los *objetivos específicos*: Diagnosticar en las kayakistas de la categoría 11 – 12, el comportamiento de la fase acuática en el proceso de ejecución de la remada. Seleccionar los ejercicios que sean más efectivos para la corrección en la ejecución de la remada en la fase acuática. Evaluar la efectividad del conjunto de ejercicios en las kayakistas categoría 11-12.

## DESARROLLO

### Descripción de la fase acuática.

Comienza con la introducción de la pala en el agua y culmina cuando la pala ha terminado de sumergirse totalmente por debajo del agua, en primer lugar debemos adoptar una posición cómoda, con el tronco erguido y ligeramente flexionado sin entrar en contacto con el agua. Como todo movimiento cíclico está limitado por las condiciones en las que se desarrolla.

## Descripción del ciclo de la remada



### Posición correcta de la remada de un kayakista

El deportista sentado debe adoptar una posición cómoda, no forzar el tronco, estar erguido o ligeramente inclinado hacia delante a un ángulo  $10^{\circ}$  -  $15^{\circ}$ . La cabeza se debe colocar en posición erguida manteniendo cómodamente la vista al frente. Las rodillas deben estar ligeramente flexionadas formando un ángulo de  $110^{\circ}$  -  $120^{\circ}$  permitiendo el trabajo de pedaleo, flexión y extensión.

Los pies estarán en apoyo, los talones en el suelo de la embarcación y con la zona del metatarso en contacto con el reposapiés o punto de apoyo formando un ángulo de  $60$  -  $70$  grado.

### Fase acuática

Comienza con la introducción de la pala en el agua y culmina cuando la pala ha terminado de sumergirse totalmente por debajo del agua.

### **Trayectoria de la pala:**

La hoja (una parte de la pala puede ser derecha o izquierda de la pala) se encuentra en posición perpendicular al eje de desplazamiento del bote, la trayectoria de la hoja en esta fase es hacia delante y hacia abajo.

### **Brazos:**

El brazo de tracción desde su posición completamente extendido, acompaña la hoja hacia abajo. El brazo superior es el responsable de la introducción de la hoja en el agua y de que la misma termine su trayectoria al final de esta fase en una posición más rentable. Lo logra con un movimiento hacia delante y hacia abajo presionando la pala, en este caso la mano se cruza de banda.

### **Tronco:**

La acción del brazo de arriba como hemos señalado antes, unido a la acción de torsión del tronco que mantiene su ángulo con el brazo.

### **Piernas:**

Comienza la presión de la pierna de apoyo en el reposapiés. (Punto de apoyo).

### **Recorrido de la pala en el agua (tracción)**

Es la segunda sub-fase de la llamada fase acuática comienza cuando la hoja de la pala está ya completamente sumergida en esta fase se busca colocar y mantener la pala en vertical el mayor tiempo posible.

### **Trayectoria de la pala:**

Considerando como punto de referencia el bote la trayectoria es de desplazamiento hacía atrás, a la vez que gira sobre un punto situado en la pértiga de la pala, este punto de rotación que en la fase anterior se encontraba cerca de la mano de tracción, asciende rápidamente situándose próximo o en la mano de empuje, esto permite que el recorrido de la pala en el agua sea de una mayor amplitud la trayectoria en el agua es paralela a la banda de la embarcación (bañera).

### **Brazos:**

El brazo de tracción que se encuentra extendido realiza su acción junto a la torsión del tronco, tirando la pala y terminando en una ligera flexión, la mano mantiene la profundidad de la pala y la proximidad al bote, evitando que se desplace de forma excesiva hacia fuera.

El brazo de empuje describe una trayectoria ligeramente hacia abajo, lo que posibilita a la pala mantener su profundidad en la última parte de esta sub-fase, a la vez se desplaza hacia el lado

contrario cruzando por delante de la cara, esto permite mantener la pala con respecto al agua en una posición más próxima a la vertical y acompañar la torsión del tronco.

**Tronco:**

La acción del tronco es de giro sobre su eje natural, que es la columna vertebral. La amplitud de este giro del tronco debe ser máxima siempre que no afecte a la estabilidad de la embarcación, se debe aprovechar esta amplitud para el desplazamiento del barco, el trabajo del tronco y brazos en esta fase es en bloque.

**Piernas:**

La pierna del mismo lado al de paleo es la responsable de hacer avanzar activamente la embarcación imprimiendo la aceleración. Esto se logra por la presión en el reposapiés o punto de apoyo con una ligera extensión de la pierna, durante esta sub-fase se logra la mayor transferencia de fuerza a la embarcación, producto de la acción de esta pierna.

**Fase aérea**

Esta fase corresponde al momento en que la pala no está en contacto con el agua, comienza cuando la pala sale completamente del agua y termina cuando entre en contacto de nuevo con ella al inicio de la palada del lado contrario, esta fase se subdivide en dos sub-fases; salida de la pala y ataque aéreo.

**Salida de la pala:**

Es la primera parte y continuación aérea de la salida de la pala, comienza cuando la pala sale del agua completamente y termina cuando la hoja de ataque logra la posición más adelante respecto del paleo.

**Posición inicial:**

El tronco se encuentra torsionado hacia el lado del paleo, el brazo de tracción ligeramente flexionado por el codo, la mano a la altura del hombro y lateralmente en su punto más alejado del tronco, de toda la palada con el codo hacia atrás y ligeramente por debajo del hombro, el brazo de impulsión se encuentra al frente, a la altura del cuello, por delante de las rodillas, cerca del pico de la bañera y en el otro lado de la línea media del barco, la pierna del lado de paleo extendida sin llegar al máximo, la del lado de impulsión más flexionada también sin llegar al máximo que conseguirá al finalizar esta fase.

### **Trayectoria de la palada:**

La pala prosigue su movimiento hacia arriba, acercándose al palista, el movimiento de la remada, la orientación de la hoja se sigue completando.

### **Brazos:**

El brazo de tracción sigue siendo el responsable del desplazamiento de la pala, con un movimiento de separación del brazo hasta que el codo se sitúe ligeramente por debajo del hombro, la aproximación de la pala al palista se debe a una flexión del codo y a una elevación de la muñeca, hasta situarse a la altura del hombro por detrás de la cabeza.

En este momento cambia su función transformándose en brazo de empuje, el hombro se mantiene relajado evitando subir. El brazo de empuje mantiene su plano paralelo al suelo y realiza un movimiento hacia delante, una vez alcanzada la posición de la pala paralela al agua cambia de función transformándose en brazo de tracción.

### **Posición de comienzo:**

Comienza en el momento de lograr la máxima torsión y la posición más distante de la hoja de ataque respecto del deportista.

### **Trayectoria de la pala:**

En este momento el movimiento de la pala es hacia delante buscando colocar la hoja de ataque lo más lejos posible en el agua y orientarla perpendicularmente al desplazarse, el movimiento de la hoja de ataque es hacia abajo o hacia atrás.

### **Brazos:**

El tronco de tracción se dirige hacia abajo, delante y afuera, buscando introducir la pala en el agua, a la vez que se extiende el codo, sin llegar completamente.

El brazo de impulsión se dirige hacia arriba y delante presionando hasta colocar la mano a la altura de la vista, la colocación de la pala, correctamente orientada para el ataque es responsabilidad de este brazo, que complete la remada al seguir con la supinación del antebrazo y sin que la muñeca se flexione.

### **Tronco:**

Se inicia la torsión hacia el lado contrario, buscando la aceleración del tronco.

### **Selección de sujetos**

En la comunidad de Ciro Redondo, del Municipio Especial Isla de la Juventud, cuenta con una población de 4 atletas del sexo femenino, integrantes de la categoría 11 – 12 las cuales llevan dos años experiencia deportiva, las mismas han presentado problemas técnicos en el de cursar de su vida deportiva, la cuales constituyen la muestra de la investigación para un 100%.

### **IV. Análisis y discusión de los resultados.**

#### Resultados y análisis del diagnóstico inicial efectuado a las atletas estudiadas.

Con el objetivo de diagnosticar el comportamiento postural de la cadera en la acción motora objeto de estudio, se realizó una observación de la remada en una distancia de 2000m, del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

#### **Errores más comunes en las atletas fase acuática.**

*Atleta1* Brazos de tracción flexionada, el halón muy despegado del bote, demorar tanto el remo en el agua.*Atleta2* Poco trabajo de cadera y pedaleo, poca coordinación del trabajo de cadera y espalda.*Atleta3* Pobre el trabajo de cadera, demora el remo en el agua, brazos de tracción flexionada.*Atleta4* Pobre el trabajo de cadera, poca amplitud a la hora de la toma del agua, poco trabajo de cadera y pedaleo, brazos de tracción flexionada, la hoja de la pala entra mirando hacia el exterior, el halón muy despegado del bote.

En sentido general, los errores estuvieron centrados en los siguientes aspectos:

- Poca rotación de la cadera, pobre el trabajo de la espalda tienen que buscar más amplitud, las piernas no pueden ir juntas tienen que ir una arriba y otra abajo, muy pobre el trabajo de cadera y espalda en conjunto con los brazos, poca extensión de los brazos.

#### **Ejercicios propuestos para contribuir a erradicar las dificultades detectadas.**

##### **En tierra:**

1-Sentar al atleta en posición de kayak, hacer que el kayakista coloque los pies contra la pared y ejecutar la tracción desde la punta de los pies hasta la cadera que es donde ocurre el saque con un palo corto halando hacia atrás con el hombro iniciando un movimiento de rotación, el cual sirve para el fortalecimiento del dorsal y para que cuando se monte en el bote tenga la noción de como realizar el halón del brazo.

2- Desde la posición de parado frente a una pared y con una liga se debe realizar el movimiento de halón de manera lento para la corrección del movimiento, el cual le fortalece la espalda y los hombros y permite también obligarlas a que cuando se monten en el bote realicen el mismo trabajo que en tierra para un mejor desplazamiento del bote.

3-Sentar el atleta en un piso liso en posición de remada y realizar un desplazamiento causado por la rotación de las caderas en conjunto con el pedaleo como si estuviera remando, lo cual si no se desplaza es porque no lo está realizando correctamente este ejercicio le permitirá al atleta que cuando se monte en el bote realice la misma ejecución y así buscar una mejor coordinación de espalda y cadera y un mejor desplazamiento.

**En agua:**

1-Realizando rotación de la cadera en conjunta con la espalda sin remo logrando que el bote se desplace con los movimientos realizados.

2-Ponerse el remo en la nuca y realizar rotación de la cadera en conjunto con la espalda buscando la estabilidad para que así desarrolle poco a poco la estabilidad a la hora de realizar la tracción en el bote.

**Frecuencia por semana:**

-Lunes; miércoles; viernes, en el transcurso del entrenamiento 10min por cada ejercicio en un período de 3 meses, según la frecuencia prevista.

**Resultados y análisis del diagnóstico final efectuada a las atletas estudiadas.**

Al cabo de 3 meses de realización de los ejercicios se aplicó la **prueba final**, la cual arrojó los siguientes resultados:

Tabla 2. Duración de la remada en la distancia de 2000m, a medida que se vencían los tramos de 1000mt

Atletas	1000	2000
1	6.08	12.15
2	6.14	12.28

3	6.15	12.29
4	6.17	12.33

### Escala evaluativo

**Nota:** es solo para la fase acuática de la tracción.

### Evaluación Final

Atletas	Puntos	Errores
1	5	- Brazo de la tracción flexionado.
2	5	-Codo excesivamente atrás.

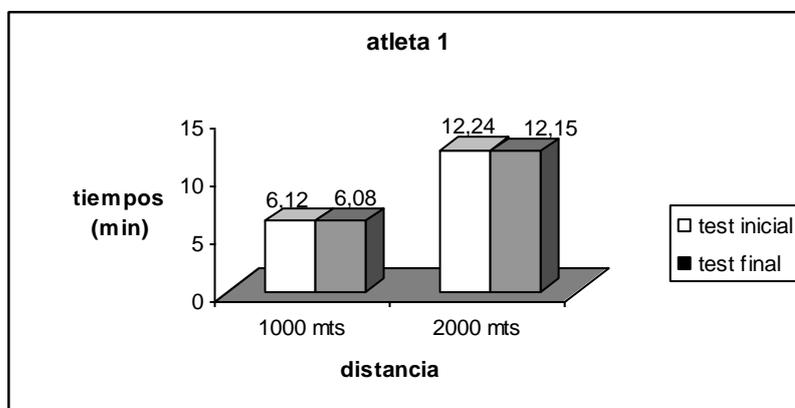
Puntos	Errores
5 ptos	0-1
4 ptos	2-3
3 ptos	4-5
2 ptos	6-7
1 pto	8-9

3	5	-Demora el remo dentro del agua
4	4	-Poco trabajo de la cadera y pedaleo. -Alón muy despegado del bote.

### Discusión de los resultados obtenidos:

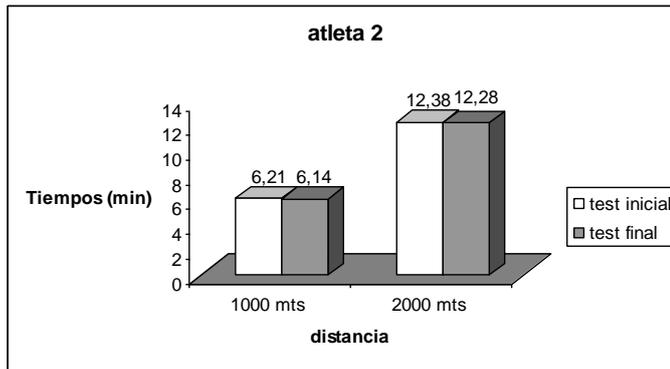
A continuación podemos observar la comparación de cada atleta en las distintas distancias:

Gráfico 1. Comparación de los datos obtenidos por la atleta 1.



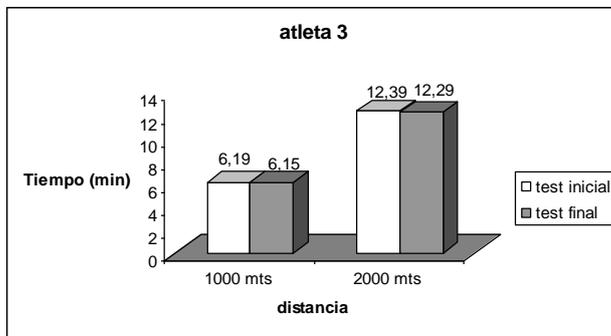
En el siguiente gráfico se observa una mejoría de 0.04 segundos en la distancia de 1000 metros de un test a otro y además de una mejoría en la distancia de 2000 metros de 0.09 segundos.

Gráfico 2. Comparación de los datos obtenidos por la atleta 2.



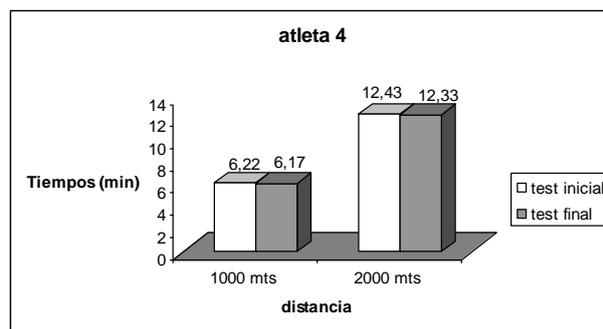
En el siguiente gráfico se observa una mejoría de 0.07 segundos en la distancia de 1000 metros de un test a otro y además de una mejoría en la distancia de 2000 metros de 0.10 segundos.

Gráfico 3. Comparación de los datos obtenidos por la atleta 3.



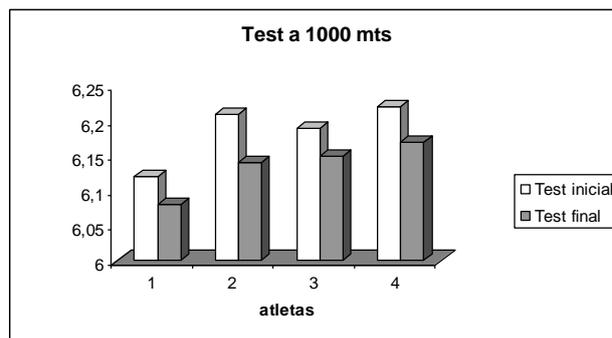
En el siguiente gráfico se observa una mejoría de 0.04 segundos en la distancia de 1000 metros de un test a otro y además de una mejoría en la distancia de 2000 metros de 0.10 segundos.

Gráfico 4. Comparación de los datos obtenidos por la atleta 4.



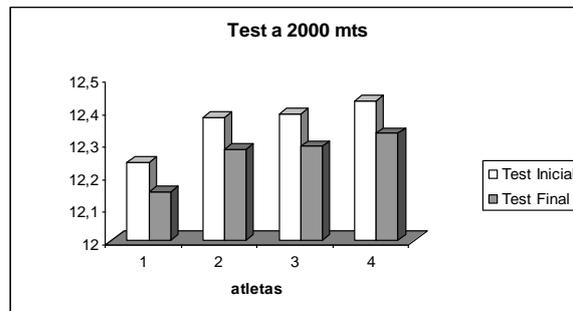
En el siguiente gráfico se observa una mejoría de 0.05 segundos en la distancia de 1000 metros de un test a otro y además de una mejoría en la distancia de 2000 metros de 0.10 segundos.

Gráfico 5. Datos obtenidos en los dos test realizados en la distancia de 1000m.



- ❖ En el siguiente gráfico se reflejan los resultados obtenidos en la distancia de 1000 metros por las diferentes atletas en el primer y segundo test donde se observa mejoría en todas ellas.

Gráfico 6. Datos obtenidos en los dos test realizados en la distancia de 2000m.



- ❖ En el siguiente gráfico se refleja los resultados obtenidos por las diferentes atletas en el primer y segundo test donde se observa mejoría en todas ellas.

## V- Conclusiones

Teniendo en cuenta los estudios realizados arribamos a las siguientes conclusiones:

1. Los principales errores que se manifiestan en la técnica de la fase acuática en la tracción de la remada en las kayakistas en la categoría 11-12 de Giro redondo son:
  - ❖ Poca rotación de la cadera.
  - ❖ Pobre el trabajo de la espalda tienen que buscar más amplitud.
  - ❖ Las piernas no pueden ir juntas deben ir una arriba y otra abajo.
  - ❖ Muy pobre el trabajo de cadera y espalda en conjunto con los brazos.
2. El conjunto de ejercicio propuesto garantiza el mejoramiento de la ejecución de la técnica de la fase acuática de la tracción de la remada de la kayakistas categoría 11-12 de Giro redondo Isla de la Juventud según los resultados obtenidos.

### **Bibliografía**

1. Balsevic. V Principios Metodológicos para investigaciones en los problemas de la selección y la orientación deportiva en: Teoriza Praktika Fisjultury Moskau pag. 31 - 33 Traduc del alemán
2. Betancourt, José Trabajo de Curso Evaluación visual de la técnica del kayak, y su aplicación en las distintas etapas de enseñanza
3. C. Autores Piragüismo I y II C.O. Español, Febrero 1993
4. Ceredino A. A. Kayak rápido (traducción del ruso) 2000
5. Cezar, D. Practique Cansa Kayac 1998
6. Comisión Nacional Kayak-Canoa 1984
7. Dolnik, Y.A. y B Ganchenko Particularidades acerca de la formación de botes de equipos en el Kayak-Canoa Resumen anual Kayac-Canoa 1978 (traducción del ruso)
8. Donskoi-Zatsiorski, 1988. Zur Sportuntersuhung Im Leistungsport. Berlín 1997
9. Emchucr, I.F. Libro de texto para los Institutos de Cultura Física de la especialidad de Kayak-Canoa de la URSS. Emchur I.F.O. 1999