

Publicado en <http://www.PortalFitness.com>

Control y Evaluación del Rendimiento en los Test de Salto con Contramovimiento y Abalakov de los Jugadores de la Preselección Nacional de Fútbol. Categoría Sub - 20 de Bolivia.

**Dr.C. Luis Daniel Mozo Cañete.
Cuba - Bolivia.
Preparador Físico Selecciones Menores FBF.**

La Planificación del Entrenamiento, se constituye en uno de los pilares para garantizar la concreción exitosa del objetivo fundamental del Proceso de Preparación Deportiva, al concebir anticipadamente todo lo que deberá ejecutarse al interior del mismo.

No obstante, cabría preguntarse, todo lo que planificamos, realmente termina siendo favorable para el Deportista y para el proceso en sí.

Esta interrogante nos conduce inmediatamente a deducir que como complemento a la Planificación, se hace en extremo necesario, verificar o comprobar, sí lo que se ha concebido previamente, termina generando un efecto positivo en el deportista, fundamentalmente desde el punto de vista orgánico, es decir sí produce la denominada adaptación o asimilación funcional de carácter positivo al trabajo, premisa fundamental para la manifestación eficiente del rendimiento y por ende para la eficacia del proceso como tal.

Estas verificaciones o comprobaciones no son más que la realización de **controles**, los mismos que deben ser sistemáticos y a su vez variados, tratando de alcanzar a la mayor parte de variables o factores que pueden tener determinada incidencia en la manifestación del rendimiento por parte del deportista.

Es así que la aplicación de controles al Proceso de Preparación Deportiva, puede estar orientada entre otros a los siguientes órdenes:

- Físicos.
- Técnicos.
- Tácticos.
- Psicológicos.
- Teóricos.
- Morfológicos.
- Médicos - Funcionales.
- Socio - Afectivos.
- Nutricionales.

Todos los controles que se le realicen al deportista en sí, terminan siendo de mucha utilidad en aras de garantizar el perfeccionamiento continuo del Proceso de Entrenamiento, siempre y cuando éstos se encuentre debidamente sustentados en los requerimientos y exigencias que a este complejo proceso se le van presentando.

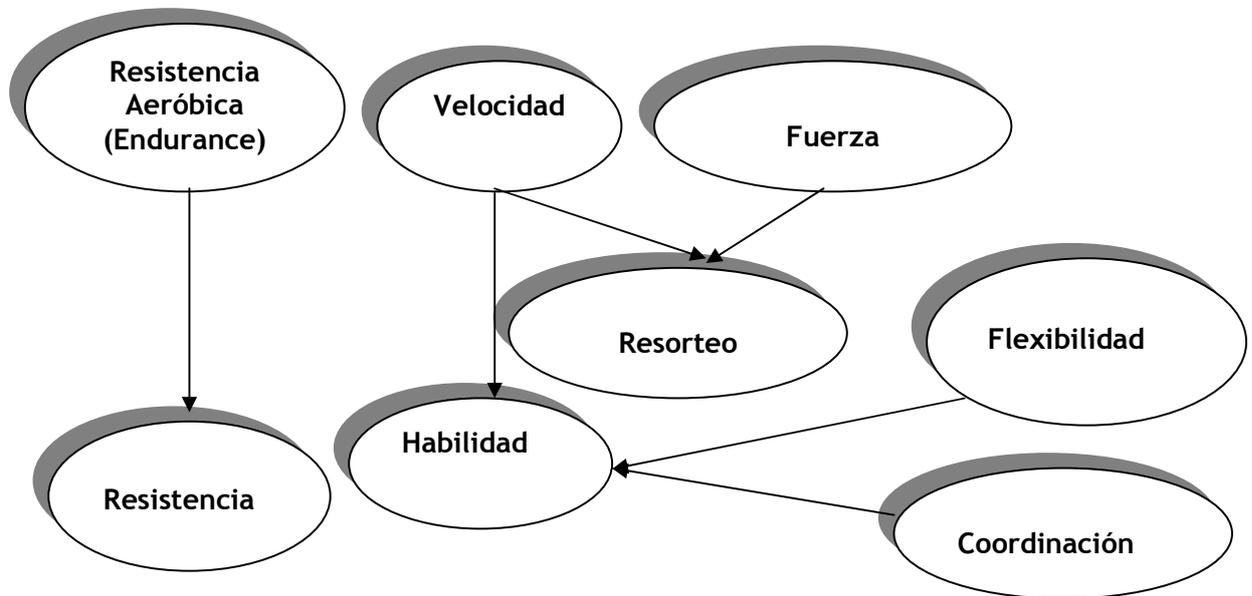
Sí bien es cierto, que la aplicación de los controles debe estar orientada a todos y cada uno de los aspectos que tengan determinado grado de incidencia en la manifestación del rendimiento deportivo, en esta ocasión dirigiremos el análisis a un componente en específico, que a la postre termina convirtiéndose en el punto de confluencia o de encuentro con una buena parte de los restantes componentes, nos referimos a la **Preparación Física.**

La Preparación Física, de cualquier deportista, se encuentra sujeta al suministro de grandes volúmenes y en algunos casos simultáneamente de elevadas intensidades, como parte de la carga de entrenamiento que asume éste de forma sistemática, lo cual representa una notoria exigencia desde el punto de vista orgánico o funcional, por lo que de esto se desprende el gran aporte que en lo relacionado a la producción y gasto de energía dicho componente realiza en cuanto a la concreción de determinado rendimiento. Por otra parte la Preparación Física, se convierte en el soporte de otros componentes del Proceso de Preparación Deportiva como por ejemplo la Preparación Técnica, la misma que apela al grado de desarrollo de las capacidades físicas que posea el deportista, para poder hacer un mejor uso de todos los recursos técnicos de su deporte, dado que la ejecución de la técnica conlleva ejecuciones a altas intensidades, que sólo podrán ser bien asimiladas, sí existe una sólida Condición Física de base.

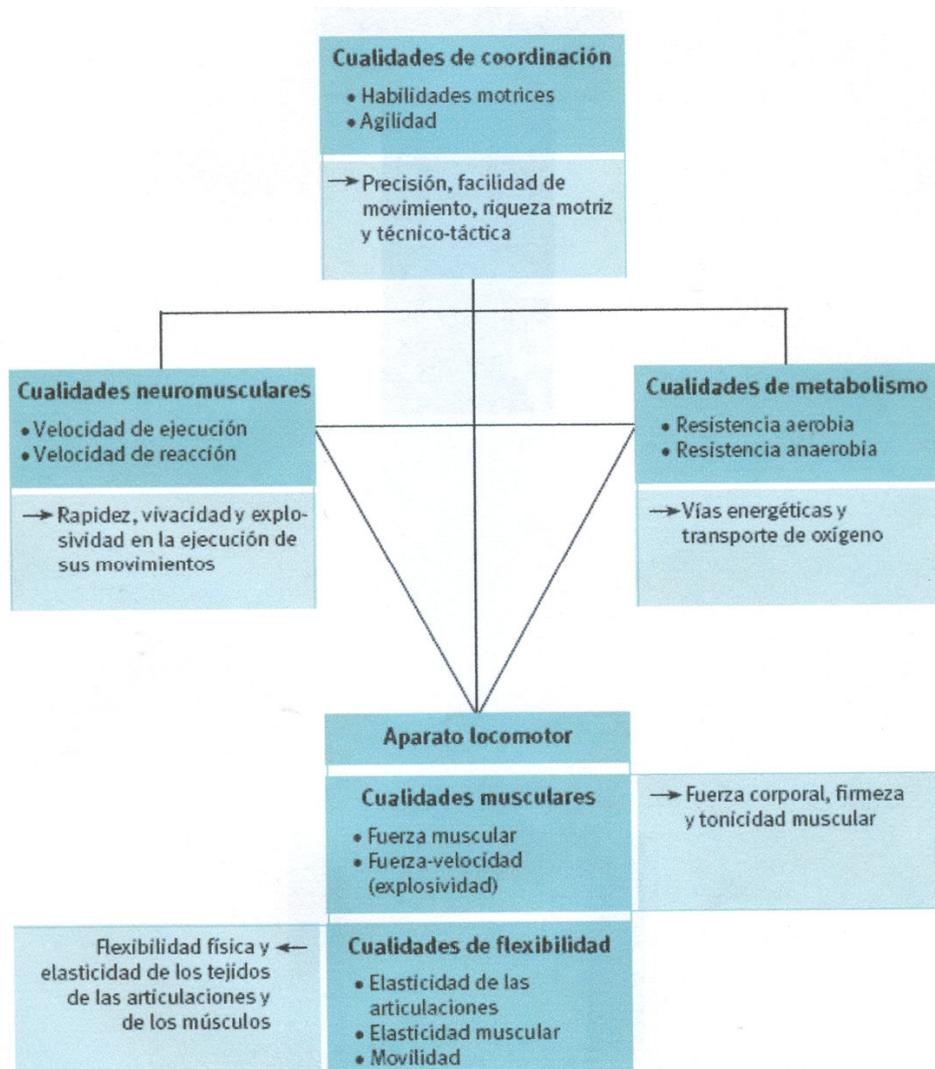
La Condición Física de Base, se establece a partir del desarrollo de las Capacidades Físicas que posee el deportista, para lo cual es indispensable, la aplicación de estímulos orientados al mejoramiento de todas ellas de forma general y con mayor énfasis en las que guardan una relación directa con el Deporte, en este caso el Fútbol.

Como se expresó anteriormente, las Capacidades Físicas que mayor relación guardan con la obtención de óptimos rendimientos del futbolista deben recibir una atención priorizada en la Preparación Física del Jugador, al respecto algunos autores se han pronunciado de la siguiente forma.

Bernard Turpin, 1989. Cualidades Físicas de un Futbolista.



FIFA. 2004. Los Factores de la Condición Física del Futbolista.



La Preparación Física del Jugador de Fútbol, posee una notoria influencia en su rendimiento integral durante la competición de ahí la necesidad de establecer un certero control en cuanto al desarrollo alcanzado en cada una de las Capacidades Físicas.

El Control de la Preparación Física, se basa en la aplicación de test, mediciones o pruebas de diversa índole para verificar el grado de desarrollo alcanzado por aquellas capacidades físicas, relacionadas al rendimiento del futbolista.

Para la aplicación de los test o controles de las capacidades físicas, se deben tomar una serie de previsiones organizativas - metodológicas que conducirán a la concreción exitosa de los propósitos que previamente han sido establecidos, como nos indica este prestigioso autor del ámbito de la Preparación Física.

Pila Teleña, 1983. Requisitos para aplicar un Test.

- **...Explicar el objetivo del Test, la ejecución más ventajosa de cada prueba y las reglas a cumplir.** Esto hará que los alumnos se sientan motivados y permitirá que repasen (o conozcan), la técnica de ejecución, por lo que podrán alcanzar resultados próximos a sus capacidades.
- **Seguir con exactitud las instrucciones y las reglas de cada prueba,** como punto de partida para que el test sea fiable y válido.
- **Evitar la intervención mental o física de otra persona,** para que se obtengan resultados sin alteraciones.

La aplicación de los test y por ende del control como tal, gana en efectividad en la medida que este proceso vaya acompañado de la emisión de un criterio de valor o evaluación.

La evaluación de las capacidades físicas se basa fundamentalmente en la interpretación de los resultados cuantitativos obtenidos a raíz de la aplicación del test, para valorar el grado de desarrollo que en cada una de ellas alcanzan los deportistas - futbolistas.

La evaluación como complemento de los controles, al igual que éstos ha de tener un carácter sistemático, estableciendo criterios que sean concordantes con la realidad deportiva objeto de valoración.

La valoración del resultado se realiza a través de la comparación, la cual puede ser de entre otras de la siguiente forma:

La comparación con el propio resultado anterior del deportista: Desde la perspectiva que la evaluación debe ser sistemática o periódica, esta misma característica, permite establecer la comparación entre el registro ulterior con el anterior, obtenido por el propio deportista, determinando así la existencia o no de evolución y el nivel que se ha alcanzado.

Como bien han establecido los autores abordados, el desarrollo armónico de las Capacidades Físicas del Jugador de Fútbol, garantiza en buena medida la optimización del rendimiento durante un partido, por lo que la atención desde el punto de vista metodológico ha de convertirse en una prioridad en el trabajo de los Preparadores Físicos y en este marco el seguimiento a la evolución de la **Fuerza Explosiva o Potencia**, ocupa un lugar de privilegio, como se puede constatar.

...La práctica del Fútbol de Alto Nivel, requiere de numerosas cualidades, físicas, técnicas, tácticas y psicológicas (Dauty, 2002, Mercé, 2003). Sin embargo, la Fuerza Explosiva pasa ser un parámetro de especial importancia en los futbolistas, siendo uno de los factores determinantes en el Rendimiento Deportivo (Le Gall, et al., 2002). Estudios previos al respecto cuantifican que sobre el total de metros recorridos durante un partido, un 20% de los desplazamientos son a un ritmo alto de carrera y entre un 10 - 12 % a sprint (Bangsbo, 1991).

Parece en consecuencia que tanto la evaluación como el entrenamiento de la Fuerza Explosiva y la Velocidad, serán fundamentales a la hora de plantear la progresión física de los futbolistas, tanto de élite, como aquellos que están en formación...

Tomando en cuenta este último argumento presentaremos los resultados del estudio realizado en torno al desarrollo alcanzado en torno a la Fuerza Explosiva en los Jugadores de la Preselección Boliviana Sub 20, que se preparaba para participar en el Campeonato Sudamericano 2011, clasificatorio para el Mundial y los Juegos Olímpicos.

La Capacidad de Fuerza Explosiva fue medida a través de los Test de Salto con Contramovimiento y Abalakov.

Test de Salto con Contramovimiento: El sujeto se dispone en una posición erguida con las manos en las caderas, a continuación debe realizar un salto vertical después de un contramovimiento hacia abajo (las piernas deben llegar a doblarse 90° en la articulación de la rodilla). Durante la acción de flexión el tronco debe permanecer lo más recto posible con el fin de evitar cualquier influencia del mismo en el resultado de la prestación de los movimientos inferiores. Fuente: <http://www.efdeportes.com>

Test de Salto Abalakov: El sujeto se dispone en una posición erguida con las manos libres, a continuación debe realizar un salto vertical en el lugar con contramovimiento libre e influencia de los brazos. Utilizado para cuantificar la influencia “coordinativa” por diferencia con el CMJ. Fuente: <http://www.efdeportes.com>

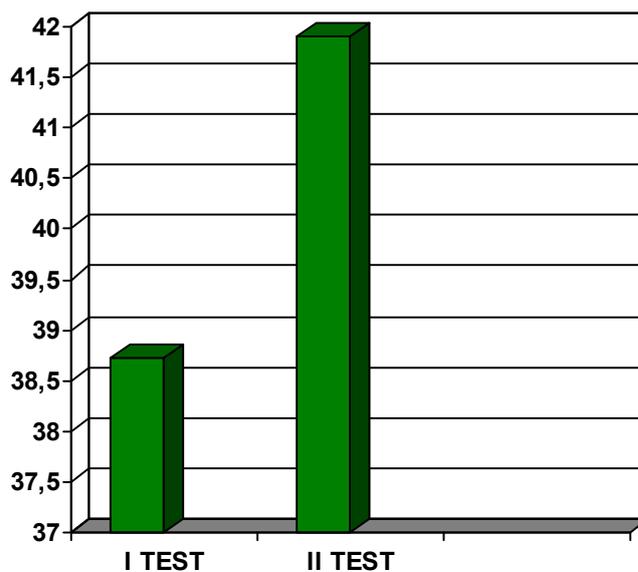
Tanto para el Test de Contramovimiento como el de Abalakov, se utiliza como instrumento de medición la Plataforma de Saltos Axon, con el Programa del mismo nombre en su versión 4.0

COMPORTAMIENTO GRUPAL POR TEST.

PRESELECCIÓN BOLIVIANA. N = 22 JUGADORES.	
I TEST DE SALTO CON CONTRAMOVIMIENTO (cm.).	
Media	38.72
Desviación Standard	3.63
Valor Mínimo.	33.2
Valor Máximo.	44.1

PRESELECCIÓN BOLIVIANA. N = 22 JUGADORES.	
II TEST DE SALTO CON CONTRAMOVIMIENTO (cm.).	
Media	41.90
Desviación Standard	2.99
Valor Mínimo.	33.2
Valor Máximo.	47.7

INCREMENTOS / DIFERENCIAS DE MEDIAS.	
TEST DE SALTO CON TRAMOVIMIENTO (cm.).	
I TEST	II TEST
38.72	41.90
I.C.A.	3.18
I.C.P.	8.21 %
99.86 % Probabilidad de Diferencia Significativa	



PRESELECCIÓN BOLIVIANA. N = 22 JUGADORES. I TEST DE SALTO ABALAKOV (cm.).	
Media	45.41
Desviación Standard	4.46
Valor Mínimo.	40.8
Valor Máximo.	54.1

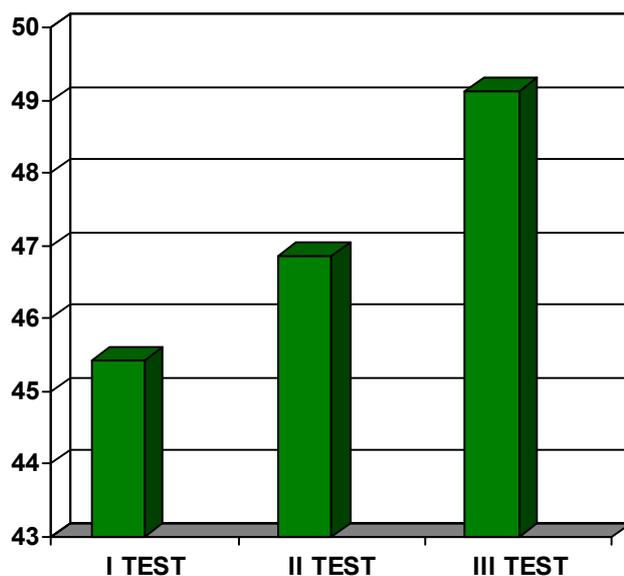
PRESELECCIÓN BOLIVIANA. N = 20JUGADORES*. II TEST DE SALTO ABALAKOV (cm.).	
Media	46.87
Desviación Standard	4.66
Valor Mínimo.	38.5
Valor Máximo.	55.4

PRESELECCIÓN BOLIVIANA. N = 18 JUGADORES**. III TEST DE SALTO ABALAKOV (cm.).	
Media	49.13
Desviación Standard	444.84
Valor Mínimo.	40.8
Valor Máximo.	59.3

INCREMENTOS / DIFERENCIAS DE MEDIAS. TEST DE SALTO ABALAKOV (cm.).					
I TEST	II TEST	I TEST	III TEST	II TEST	III TEST
45.41	46.87	45.41	49.13	46.87	49.13
I.C.A. = 1.46		I.C.A. = 3.72		I.C.A.= 2.26	
I.C.P. = 3.21 %		I.C.P. = 8.19 %		I.C.P.= 4.82 %	
70.16 % Probabilidad de Diferencia Significativa		3.2 % Probabilidad de Diferencia Significativa		2.4 % Probabilidad de Diferencia Significativa	

* 2 Jugadores no realizan el Test por Lesión.

** 4 Jugadores no realizan el Test por Lesión.



Análisis e interpretación de los Resultados.

En el comportamiento promedio del Salto Contramovimiento, se observa un incremento absoluto de más de 3 cm., que porcentualmente se constituye en más de 8 %, cifras que pueden considerarse como muy favorables en cuanto al mejoramiento del rendimiento del grupo, aseveración que cobra mayor fuerza, si se tiene en cuenta que entre el I y II Test, mediaron solo 2 microciclos de trabajo.

La diferencia de medias de los resultados entre ambas mediciones, posee una **alta probabilidad de diferencia significativa.**

Con relación al Salto Abalakov, sí bien es cierto que se aprecian tanto a nivel absoluto como porcentual, incrementos, éstos son de menor cuantía que en el caso del Contramovimiento. Este comportamiento, guarda estrecha relación con el objetivo del trabajo realizado en ese período, el mismo que estuvo enmarcado en el mejoramiento de la Resistencia de Fuerza, la misma que a nivel muscular inhibe la manifestación de las contracciones rápidas y por ende de la capacidad de reactividad, requerida para la obtención de un buen performance en esta prueba.

No obstante, estadísticamente, la diferencia de los valores promedios entre ambos test, manifiesta una **alta probabilidad de diferencia significativa.**

Bibliografía Consultada.

1. AXON JUMP KINEMATIC SPORTS TEST SYSTEM VERSION 2.01. Small Devices for Sport Testing. BIOINGIENERIA DEPORTIVA. / User´s Manual, March 2005. 79 p.
2. De Armas, R. 1996: Exigencias de los Test o Controles Pedagógicos. Conferencia Metodológica. Universidad Camilo Cienfuegos. Matanzas. Cuba.
3. De la Reina L.; Martínez de Haro V. 2003. Manual de Teoría y Práctica del Acondicionamiento Físico. Edita CV. Ciencias del Deporte, Madrid. España. 190 p.
4. Forteza de la Rosa, A. 1988. Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo. Editorial Científico Técnica. Ciudad de la Habana, Cuba. 84 p.
5. FIFA. 2004. La Formación y la Preparación Física. Capítulo 8. 52 p.
6. FIFA. 2004. La Planificación del Entrenamiento. Capítulo 9. 23 p.
7. MeYDep - Medición y Deporte - Manual del Usuario Fotocélula Infrarroja. Versión: 2.1.2 MAC1207. 2008
8. Mozo, L. D. 2006. El Proceso de Entrenamiento Deportivo desde una Óptica Científica. Editado por CET - Bolivia. Cochabamba. Bolivia. 131 p.
9. Pila Teleña, A. 1983. Preparación Física. Primer Nivel. Editorial Augusto Pila Teleña. Madrid. España. 7ma Edición. 224 p.
10. STATS. Programa Estadístico. Decision Analyst. Reproducido con permiso por MacGraw - Hill/ Interamericana Editores. S.A. DE C.V. Ciudad de México. México. 705 p. Tercera Edición.
11. Tálaga, J. 1989. El Entrenamiento. Fútbol. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, Cuba. 189 p.
12. Turpin, B. 1989. Préparation et entraînement du footballeur. Editions Amphora S.A. París. Francia. 231 p.

Sitios Web Consultados.

<http://www.sobreentrenamiento.com> Ipata Sánchez, Daniel. Tablas de Valoración de las Capacidades Físicas para el Futbolista Mexicano. PubliCE Standard. 07/04/2002. Pid: 23.

<http://www.efdeportes.com> Dr. C. Antonio Lanza Bravo. Test para el control de la condición física del jugador de fútbol en condiciones especiales. Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - Nº 70 - Marzo de 2004

<http://www.cienciadeporte.com/congreso/2004> Juan Mercé, Luis Millán, Cristina Mayo, Alberto Pardo, Jorge Sorli. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Deporte. Levante U.D. S.A.D.

<http://www.portalfitness.com> Dr.C. Luis Daniel Mozo Cañete. Propuesta de Criterios de Evaluación de la Condición Física en el Fútbol. Selecciones Menores de Bolivia. 28/10/2009.

<http://www.efdeportes.com> Evaluación de la aptitud física motora de los integrantes de la escuela de fútbol del Instituto Pedagógico de Caracas. Septiembre de 2008.