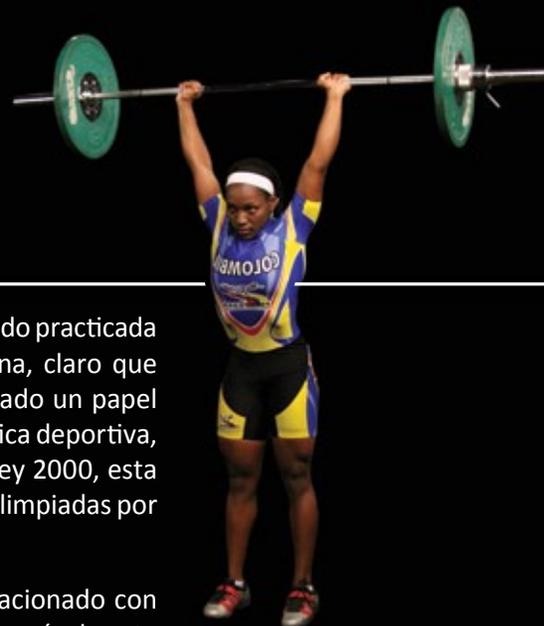




# LEVANTAMIENTO DE PESAS

El levantamiento de pesas o halterofilia, es un deporte olímpico cuyo objetivo es levantar la mayor cantidad de peso posible, distribuido equitativamente en discos que se fijan en los extremos de una barra metálica.





A lo largo de la historia esta disciplina ha sido practicada fundamentalmente en la rama masculina, claro que en los últimos años las mujeres han jugado un papel importante en el desarrollo de esta práctica deportiva, tanto que desde las olimpiadas de Sydney 2000, esta rama fue incluida en el programa de las olimpiadas por el Comité Olímpico Internacional.

Aunque este deporte siempre se ha relacionado con la fuerza, hoy en día se reconoce que además de este componente, es necesario sumarle cualidades como la coordinación y la flexibilidad unidas a un adecuado desarrollo de la técnica.

# Historia

## LA HALTEROFILIA

Algunos historiadores sitúan el origen de esta práctica deportiva en China, hacia el año 3600 a.C. Posteriormente durante el mandato de la w Chow, uno de los requisitos para formar parte del ejército era levantar una serie de pesos.

En la historia de las olimpiadas antiguas, se cita un luchador griego llamado Milon de Crotona, que fue partícipe de las olimpiadas del año 532 y 516 a.C, pionero en los ejercicios con resistencias progresivas para el fortalecimiento del cuerpo.

En el siglo XIX, en países como Austria, Checoslovaquia, Alemania y Polonia se realizaban exhibiciones de fuerza en diferentes tabernas, donde levantaban barras de hierro con esferas de metal en sus extremos. En Francia a este implemento se le llamaba *alteras*, las cuales hoy en día se exhiben en diferentes museos deportivos.



El ruso Vlademir Kraevski, organiza el primer conjunto de halteristas, el 22 de agosto de 1885, y en poco tiempo llegaron muchos jóvenes que querían practicar este deporte, saliendo de este grupo deportistas de talla mundial como Krilov, Yankoski e Ivan Elicef, entre otros.

La primera competencia oficial de levantamiento de pesas se realizó en los primeros juegos olímpicos de la era moderna en el año de 1896 en Atenas, Grecia; allí fue incluido como deporte olímpico. Siendo el primer campeón con una mano Elliot Launceston, de Gran Bretaña, quien levantó 75 kg, y el campeón olímpico con dos manos fue Vigo Jensen de Dinamarca, al levantar 115.5 kg.

Posterior a estas olimpiadas, se toma un carácter más organizado y se compite en una sola división de peso corporal.

Inicialmente la competencia se realizaba con una y dos manos, se permitía realizar 5 intentos por cada ejercicio, que eran arranque, enviación y fuerza, en total 15 intentos por cada modalidad.

El primer campeonato del mundo en la categoría de mayores masculino se realizó el 3 de abril de 1889 en Milán, Italia, compitiendo únicamente hombres que pesaran más de 100 kg, exceptuando al ruso Ivan Novick, cuyo peso era de 85 kg y se coronó como campeón general, realizando las siguientes marcas:

Fuerza 141 kg.

Arranque 125 kg.

Enviación 160 kg.

**Total 426 Kg.**

En Abril de 1905 se organiza la IWF, Federación Internacional de Levantamiento de Pesas, que es el ente encargado de regular lo referente a esta disciplina deportiva.



## LA HALTEROFILIA EN COLOMBIA

Según los historiadores, Colombia participó en 1956 en los Juegos Olímpicos de Australia, ocupando en ese momento posiciones poco representativas para el país.

Ney López participa durante todo el siguiente ciclo olímpico con miras a Roma 1960. Consigue situarse primero en cada uno de los campeonatos efectuados y ocupa el noveno lugar en dichas olimpiadas.

En las olimpiadas de Seúl en 1988, Tolentino Murillo ocupa el sexto lugar, Jhon William Salazar el séptimo lugar y Eyne Acevedo se sitúa sexto en los Juegos Olímpicos de 1992 en Barcelona. En Atlanta 1996, Juan Fernández ocupa el noveno lugar después de lograr un segundo lugar en el campeonato mundial juvenil y un cuarto lugar en el de mayores, ambos eventos en el año 1995. En Atenas 2004 Óscar Albeiro Figueroa logra el quinto lugar y el bronce se escapa por escasos kilos. En las olimpiadas de Beijing de 2009, Diego Salazar obtuvo la medalla de plata en la categoría de 62 kilogramos.

En lo que respecta a las mujeres, en 1989 Colombia participa por primera vez en un campeonato mundial de halterofilia, María Isabel Urrutia ocupa el segundo lugar en Manchester, Inglaterra, con 97,5 kg en arranque y 127,5 kg en envión, para un total de 225kg, entrando al libro de los guines en la división de 82,5 kg. Fue la primera mujer colombiana en incursionar a nivel mundial y llegó a participar en 8 campeonatos orbitales, logrando 11 medallas de oro, 9 de plata y 8 de bronce, llegó a participar en 8 campeonatos orbitales, logrando 11 medallas de oro, 9 de plata y 8 de bronce.



En 1990 María Isabel Urrutia es campeona mundial por arranque, envi6n y total. Piedad Agudelo compite en el mundial de pesas realizado en Yugoslavia; en 1996 Gina Hern6ndez compite en Polonia junto a Margarita Rojas; en 1997 Alejandra Perea obtuvo la quinta casilla en Finlandia.

De 1996 a 2000, Colombia obtiene muy buenos logros a nivel internacional, es primero a nivel suramericano y segundo a nivel centroamericano.

En 1999, en los juegos panamericanos de Winnipeg en Canad6, Colombia obtiene 3 medallas de oro, 6

de plata y 2 de bronce. Se termina el ciclo con la participaci6n de Mar6a Isabel Urrutia en las justas ol6mpicas de Sidney 2000, primeras olimpiadas en las que se permite la participaci6n femenina, logrando la primera medalla de oro para Colombia, en esas mismas olimpiadas Carmenza Delgado ocup6 el cuarto lugar. En las olimpiadas de 2004 en Atenas, Mabel Mosquera obtuvo la presea de bronce en la categor6a de los 53 kilogramos.

I Juegos Ol6mpicos	Medallas				A6os
	Oro	Plata	Bronce	Total	
1. Mar6a Isabel Urrutia	1				2000
2. Diego Salazar		1			2004
3. Mabel Mosquera			1		2008
<b>Total</b>				3	

II Juegos Continentales	Medallas				A6os
	Oro	Plata	Bronce	Total	
1. Bolivarianos	42	36	8	86	2001-2005
2. Suramericanos	26	13	4	43	2006
3. Centroamericanos y del Caribe	37	32	13	82	2002-2006
4. Panamericanos	15	9	7	31	1999
					2003
					2006
<b>Total de juegos</b>	120	90	32	242	1999-2007

En Beijing 2008 leydi Solis obtuvo cuarto puesto en 69kg, Angela Medina sexto puesto en 69 kg y Uwaldina Valoyes el séptimo puesto en 75 kg.

En República Dominicana, en 2003, Colombia gana 7 medallas de oro, 1 de plata y 3 de bronce.

En los juegos panamericanos de Brasil 2007, Colombia obtiene 5 medallas de oro, 3 de plata y 1 de bronce alcanzando el primer puesto por equipos por medallas.

En República Checa 2007 y en Cali 2008, Colombia se sitúa campeona mundial juvenil hasta 20 años en la rama femenina.

II Campeonato mundial juvenil y mayores	Medallas				Años
	Oro	Plata	Bronce	Total	
<b>1. Mundial Juvenil</b>	19	18	18	55	2001
					2003
					2006
					2007
					2008
<b>2. Mundial mayores</b>	9	14	12	35	1999-2008
<b>Total de juegos</b>	28	32	30	90	1999-2008

GRAN TOTAL	Medallas				Años
	Oro	Plata	Bronce	Total	
	678	494	232	1.404	1999-2008

# Reglamento

## VESTUARIO

El deportista que practica el levantamiento de pesas debe contar con la indumentaria adecuada para tener una mayor comodidad y evitar lesiones en la ejecución de la técnica.

### MALLA O LYCRA

Es un uniforme ajustado al cuerpo de cualquier color, generalmente el del club o país que representa el deportista. Puede ser de una o dos piezas que cubra el tronco. Los codos y las rodillas deberán estar descubiertas.

Debajo de la malla el deportista podrá usar una camiseta sin cuello que deje al descubierto sus codos.





### **CALZADO**

Son zapatos deportivos hechos de cuero, con una suela de madera u otro material macizo; pueden llevar una correa que sujete el empeine y ofrezca mayor estabilidad. No deben tener una altura superior a 3 cm.

### **CINTURÓN**

Es de cuero o materiales sintéticos, su función es ofrecer una mayor firmeza a la zona lumbar. Su anchura es de máximo 12 cm. Su uso es decisión del competidor y está prohibido su uso por debajo de la malla o lycra.

### **VENDAJES Y APÓSITOS**

Pueden usarse vendajes y apósitos en las muñecas, rodillas y manos. Dichos vendajes deberán estar visiblemente separados de la malla.

**BARRA**

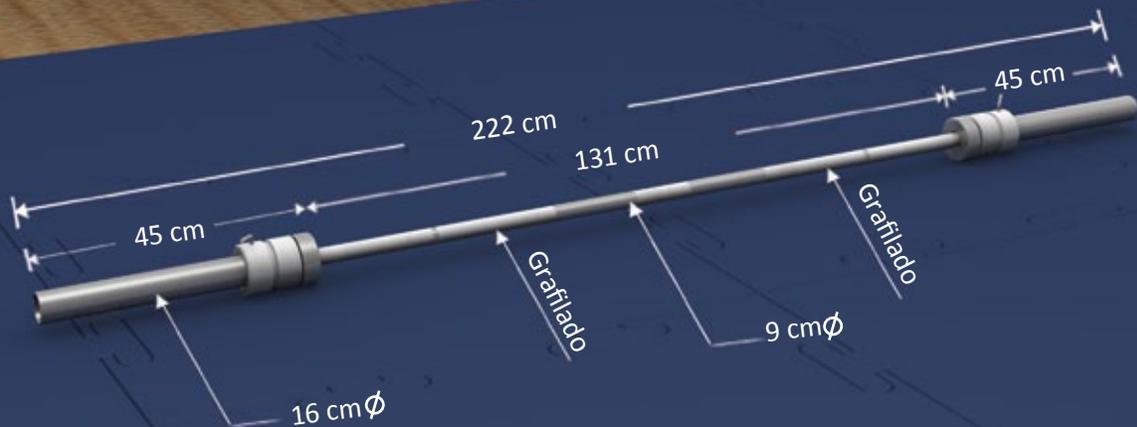
La barra para las competiciones masculinas debe pesar 20 kg.

Para facilitar el agarre de la barra y la posición de las manos la barra tendrá un grafilado.

La barra tiene una longitud de 222 cm y una circunferencia de 9 cm.

La distancia entre los seguros que sostienen los discos debe ser de 1.31 m.

La camisa de la barra tiene una longitud de 45 cm y una circunferencia de 16 cm.



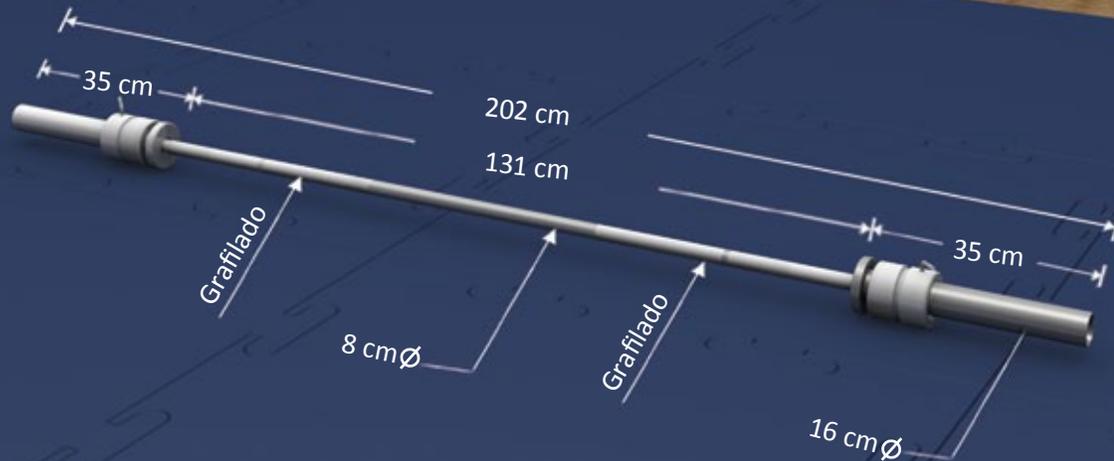
La barra para las competiciones femeninas debe pesar 15 kg

Para facilitar el agarre de la barra y la posición de las manos la barra tendrá un grafilado.

La barra tiene una longitud de 202 cm y una circunferencia de 8 cm.

La distancia entre los seguros que sostienen los discos debe ser de 1.31m.

La camisa de la barra tiene una longitud de 35 cm y una circunferencia de 16 cm



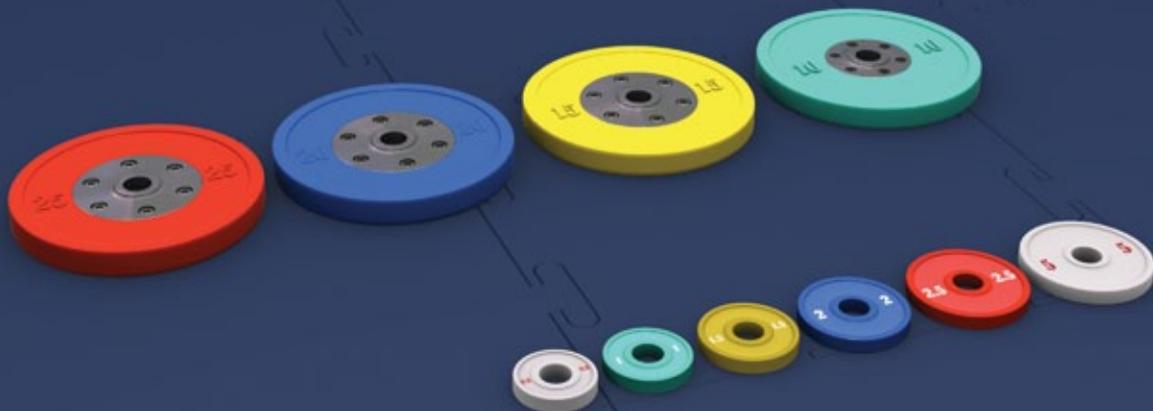
**DISCOS PARA LA PRÁCTICA DE LEVANTAMIENTO DE PESAS:**

Los pesos a distribuir en la barra dependen del tamaño y color de los discos empleados. Es importante aclarar que cada lado de la barra llevará los mismos discos, estos se dividen de la siguiente manera:

- Discos de color rojo con peso de 25 kg.
- Discos de color azul con peso de 20 kg.
- Discos de color amarillo con peso de 15 kg.
- Discos de color verde con peso de 10 kg.
- Discos de color blanco con peso de 5 kg.

**DISCOS PEQUEÑOS**

- Rojo con peso de 2.5 kg.
- Azules de 2 kg.
- Amarillos de 1.5 kg.
- Verdes de 1 kg.
- Blanco de 0,5 kg.



## SEGUROS

Son dos elementos con los que se fijan los discos a la barra y deben tener un peso de 2,5 kg.

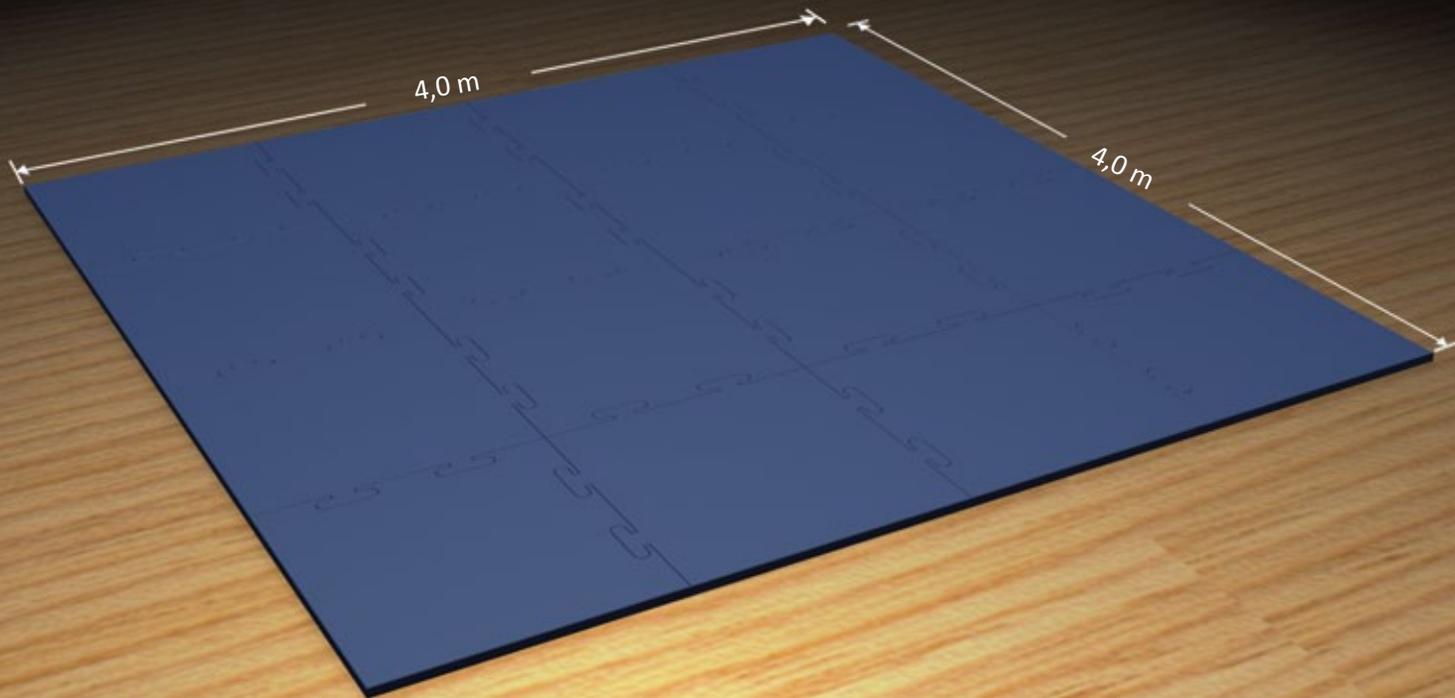
## MAGNESIERO

Es un recipiente en el que se pone el polvo de magnesio que usan los atletas. Sirve para reducir el efecto de la sudoración de las manos y permitir un agarre más sólido de la barra.



### TARIMA DE COMPETICIÓN

Puede ser confeccionada en madera, plástico o cualquier otro material sólido y puede recubrirse con un material que no sea deslizante. Debe ser un cuadrado de 4 metros y además tiene que estar por encima del nivel del suelo.



## COLISEO O SALA DE CALENTAMIENTO

Suele estar invisible para el público, en ella los atletas hacen un calentamiento previo a su participación

Normalmente hay un número de tarimas acorde a la cantidad de participantes. Las tarimas son de dimensiones más reducidas de 2 m x 2 m, de 2,5 m x 2,5 m o 3 m x 3 m.

También hay sillas y bancas donde los atletas reposan una vez han realizado sus intentos.



**CATEGORIAS**

Las categorías en el levantamiento de pesas son las divisiones de peso en las que compiten los deportistas.

**CATEGORÍAS**

Rama Masculina	Rama Femenina
56 Kg	48 Kg
62 Kg	53 Kg
69 Kg	58 Kg
77 Kg	63 Kg
85 Kg	69 Kg
94 Kg	75 Kg
105 Kg	75 Kg
más de 105 Kg	más de 75 Kg



## JUZGAMIENTO

Durante la competencia, tres jueces emplearán el juego de luces y sonidos para hacer saber a los competidores y el público sus decisiones.

Los jueces oprimirán el interruptor de la luz blanca, si consideran que el movimiento es válido, y el de la roja, si consideran que el atleta hizo un intento no válido. Para que la decisión acerca de la validez o no del movimiento se vea en el tablero oficial del evento, dos de los jueces deben haber emitido el mismo juicio.

Justo después de que los jueces emiten su concepto, el aparato colocado frente a la tarima emitirá una señal visual y el juez central da la voz de “tierra” o “baje”, que indica al deportista que puede poner la barra sobre la plataforma. El tablero emitirá las siguientes opciones de decisión:

- 1 Tres luces blancas es intento válido.
- 2 Dos luces blancas y una roja es intento válido.
- 3 Tres luces rojas es intento nulo.
- 4 Dos luces rojas y una blanca es intento nulo.



**NOTA:** Según el reglamento internacional en competencias oficiales se debe nombrar un jurado que debe estar conformado por mínimo tres miembros y máximo siete, con el propósito de apoyar en cualquier momento de la competición a los jueces oficiales. El jurado puede cambiar la decisión de los jueces cuando piensa que no corresponde al reglamento.

Los jueces impartirán su decisión de “movimiento nulo” y encenderán la luz roja cuando el deportista:

- Toca la plataforma con cualquier parte del cuerpo, que no sean los pies.
- Extiende de forma desigual o incompleta los brazos al finalizar el movimiento.
- Se detiene durante la extensión de los brazos.
- Flexiona y extiende los brazos durante la recuperación.

- Se sale de la plataforma durante la ejecución del movimiento.
- Pone la barra sobre la plataforma antes de la señal del juez.
- Baja la barra antes de la señal sonora del juez.
- Falla al acabar el movimiento en la colocación de los pies y la barra en línea y paralelos al plano del tronco.



Además de éstos, en el arranque se consideran movimientos nulos los siguientes casos:

- Hacer alguna pausa al levantar la barra.
- Tocar la cabeza del deportista con la barra.

En la modalidad de envión se consideran movimientos nulos los siguientes casos:

- Colocar la barra sobre el pecho antes de girar los codos.
- Tocar las piernas o rodillas con uno o dos codos.





Durante el envío, se consideran movimientos nulos los siguientes casos:

- Ejecutar un movimiento que indique la realización del envío pero que no se complete.
- Ejecutar algún movimiento con la barra que repercuta en ventaja, la barra deberá estar estática.



## DOCUMENTOS OFICIALES PARA COMPETICIÓN

Para la correcta organización de una competencia de halterofilia se necesitan varios documentos:

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE LEVANTAMIENTO DE PESAS  
USA DE LEVANTAMIENTO DE PESAS DE BOLIVIA  
CAMPEONATO NACIONAL BAVENIL  
CARTAGENA, MARZO 29 - ABRIL 1 DEL 2006  
RESULTADO FINAL

COLODEPORTES

FRONTERAS

CATEGORÍA: 54 kg

No.	Fecha Nacimiento DO/MN/A	Nombre	USAS	Peso Corporal	ARRANQUE (kg)			Mejor
					1	2	3	
1	30/06/1986	HARRISON RUIZ	VAL	55.90	92	97	100	100
2	21/08/1988	YESSON MURILLO	ANT	55.90	90	95	-60	95
3	02/02/1989	EVELIO MARIN	VAL	54.50	-46	85	85	85
4	22/04/1988	WILSON CUENTES	BOG	55.40	80	-46	-38	75
5	08/02/1990	RAFAEL CELEDON	BOG	55.40	71	-38	-38	-
6	12/10/1988	DOHLER SANCHEZ	BOG	55.40	-46	-	-46	-

No.	Fecha Nacimiento DO/MN/A	Nombre	USAS	Peso Corporal	ENVÍO (kg)			Mejor
					1	2	3	
1	30/06/1986	HARRISON RUIZ	VAL	55.90	122	127	-438	127
2	21/08/1988	YESSON MURILLO	ANT	55.90	120	-426	-426	120
3	12/02/1988	DOHLER SANCHEZ	BOG	55.40	125	-426	-426	125
4	02/02/1989	EVELIO MARIN	VAL	54.50	105	112	112	112
5	22/04/1988	WILSON CUENTES	BOG	55.40	106	111	-442	111
6	08/02/1990	RAFAEL CELEDON	BOG	55.40	90	-46	-46	90

No.	Fecha Nacimiento DO/MN/A	Nombre	USAS	Peso Corporal	Arranque	Envío	Total	Mejor
1	30/06/1986	HARRISON RUIZ	VAL	55.90	100	127	227	100
2	21/08/1988	YESSON MURILLO	ANT	55.90	95	126	221	95
3	02/02/1989	EVELIO MARIN	VAL	54.50	85	112	197	85
4	22/04/1988	WILSON CUENTES	BOG	55.40	85	111	196	85
5	08/02/1990	RAFAEL CELEDON	BOG	55.40	71	90	161	71
6	12/10/1988	DOHLER SANCHEZ	BOG	55.40	-	112	112	-

## LISTA DE COMPETIDORES

En ella se consignarán todos los datos de los deportistas: nombre, fecha de nacimiento, número de sorteo, hora de pesaje, categoría, mejor total y hora de competición.

## LISTA DE PESAJE

En esta lista; además de los datos básicos del competidor, nombre, país y número de sorteo; se consignará la categoría exacta de peso verificada por los tres jueces.

## PLANILLA OFICIAL

En este documento se certifican los resultados obtenidos durante la competición. Por seguridad debe ser supervisado en detalle y firmado por el secretario de competición y el presidente del jurado.

## FORMULARIO DE RESULTADOS

En este formulario se recogen los resultados de todas las categorías en arranque, envío y total. Así mismo, contiene los puntos y el ranking o escalafón de los competidores y equipos.



# Técnica

## LEVANTAMIENTO DE PESAS

### CONCEPTOS CONTEMPORÁNEOS DE LA TÉCNICA DEPORTIVA

La técnica deportiva representa un conjunto de movimientos con claridad de objetivos, que aseguran la máxima efectividad en el aprovechamiento de las posibilidades físicas y motrices del competidor en su aspiración de alcanzar altos resultados deportivos.



El análisis de la biomecánica de la técnica deportiva permite concluir que existen tales elementos de la ejecución técnica que son objetivamente favorables para los que ejecutan determinado ejercicio físico, de este estudio se logra determinar la “técnica estándar”.

La técnica deportiva de determinado competidor se debe modelar de acuerdo con sus particularidades individuales. Copiar “ciegamente” la técnica de un competidor destacado puede llevar a un aprovechamiento irracional de las posibilidades de fuerza y, a veces, se puede convertir en un obstáculo para el desarrollo y perfeccionamiento deportivo.

La técnica del deporte levantamiento de pesas tiene un contenido propio, expresado en la fuerza que se aplica en los diferentes momentos, de aquí que haya una velocidad diferente de los movimientos de las partes del cuerpo y la velocidad del movimiento de la barra.

El objetivo de la técnica en esta disciplina es que el pesista levante el mayor peso posible.

De todos los ejercicios conocidos que ejecutan los pesistas, el objeto de mayor atención es la técnica de las modalidades competitivas: “arranque y envión”.



Desde el punto de vista pedagógico se aplican dos métodos – kinematográficos y dinamográficos.

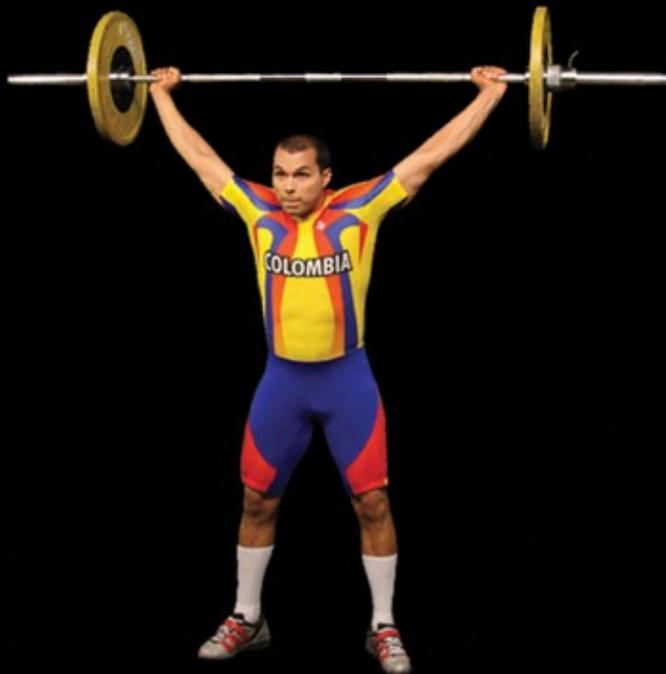
El método kinematográfico registra, a través de fotografías, la forma de la técnica aplicada, mientras que los métodos dinamográficos, emplean dispositivos que elaboran electrónicamente los datos de velocidad, aceleración y otros.

Uno de los métodos más utilizados para la evaluación de la efectividad de la técnica del levantamiento de pesas es la comparación, sobre la base de investigaciones estadísticas, de las posibilidades de fuerza de los pesistas con su resultado deportivo en el arranque y el envión.

Están calculadas las diferencias normales entre los resultados de los movimientos clásicos, envión y arranque, y los ejercicios complementarios.

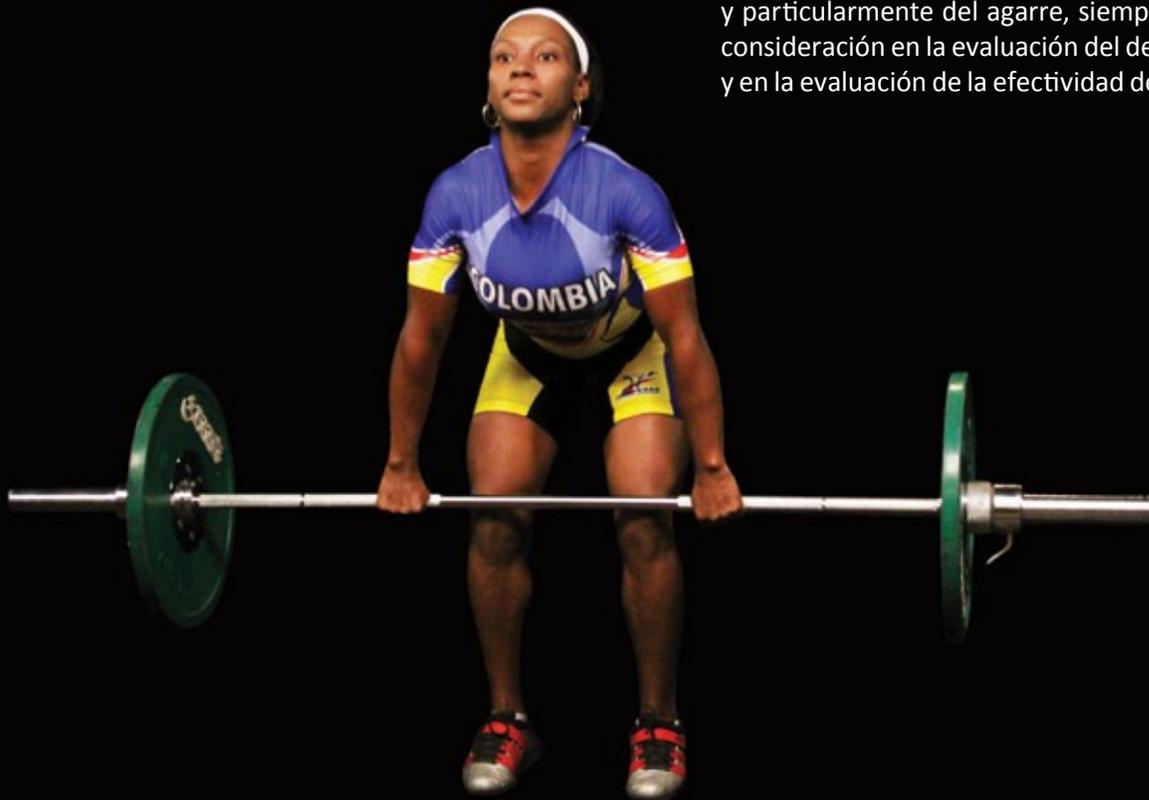
De esta manera se evalúa la velocidad, la fuerza, la técnica en general, entre otros. Este método es positivo pero no ha sido estudiado lo suficiente, porque se refiere a las posibilidades individuales de cada competidor.





El segundo método está cimentado sobre la base de estudios dinamográficos que evalúan las posibilidades individuales de fuerza. Habitualmente esto se expresa en correlación entre el resultado deportivo y las posibilidades de fuerza de los grupos musculares correspondientes, esto es medido en régimen estático.

En la evaluación de la efectividad de la técnica deportiva se debe rendir cuenta del desarrollo complejo de los grupos musculares sobre la base de la teoría para el eslabón débil. Muy a menudo el resultado deportivo se mide en función no de las grandes posibilidades del eslabón fuerte, sino de las pequeñas posibilidades del eslabón débil. En la mayoría de los casos tal eslabón débil es la fuerza del agarre, la cual depende de la fuerza de los flexores de los dedos y su longitud, se logra cuando se trabaja con correas, en tal caso la fuerza de los músculos flexores del halón adelanta la fuerza del agarre lo cual se expresa en considerable diferencia en la ejecución de los movimientos clásicos de 10 a 15 kilogramos menos, en este caso la fuerza del resto de los músculos no puede compensar las limitadas posibilidades del agarre.



La teoría para el papel determinante del eslabón débil y particularmente del agarre, siempre se debe tener en consideración en la evaluación del desarrollo de la fuerza y en la evaluación de la efectividad de la técnica aplicada.

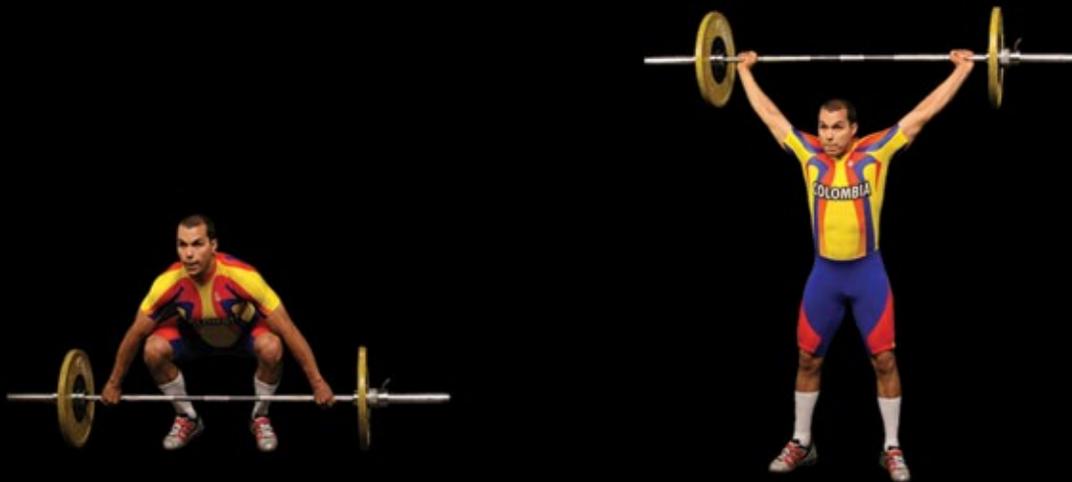
## METODOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DE LOS MOVIMIENTOS CLÁSICOS ARRANQUE Y ENVIÓN.

Para facilitar el proceso de enseñanza inicial, así como para un profundo y preciso estudio y análisis de la técnica deportiva de levantamiento de pesas, la ejecución íntegra se subdivide en cada movimiento competitivo en los siguientes elementos:

En el arranque: salida, halón, estiramiento, entrada debajo del peso, levantamiento de semicuclilla y fijación de la barra.

En el envión: salida, halón, estiramiento, entrada debajo del peso, levantamiento, salida alta, envión desde el pecho, unión de las piernas y fijación de la barra.

En estos movimientos fundamentales clásicos y, así mismo, en los movimientos complementarios o auxiliares, existen tres maneras de agarre de la barra con las manos:



**Agarre unilateral:** la barra se agarra con toda la palma de un lado.

**Agarre sencillo o común:** la palma se sitúa de un lado y el pulgar del otro lado de la barra.

**Agarre llave:** el pulgar se agarra de los demás dedos en forma de llave.

En la técnica contemporánea el agarre sencillo no es muy utilizada porque no brinda seguridad en cuanto a fuerza y solidez.

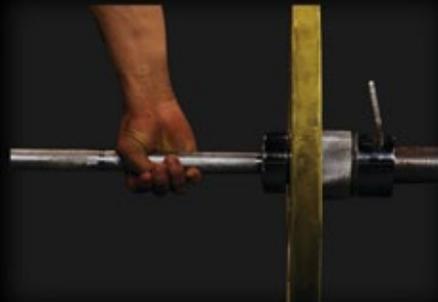
En la ejecución de los movimientos clásicos, para lograr una mayor estabilidad se aprovecha el agarre de llave en más del 90% de los casos.



Agarre unilateral



Agarre sencillo o común



Agarre llave

**ELEMENTOS TÉCNICOS DEL MOVIMIENTO:**

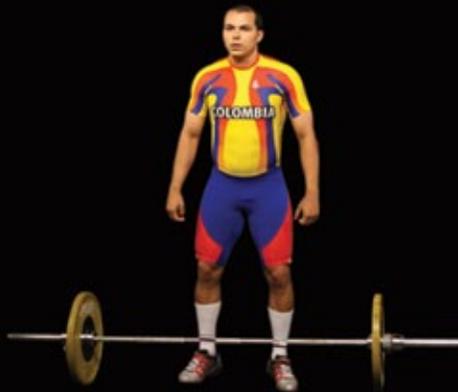
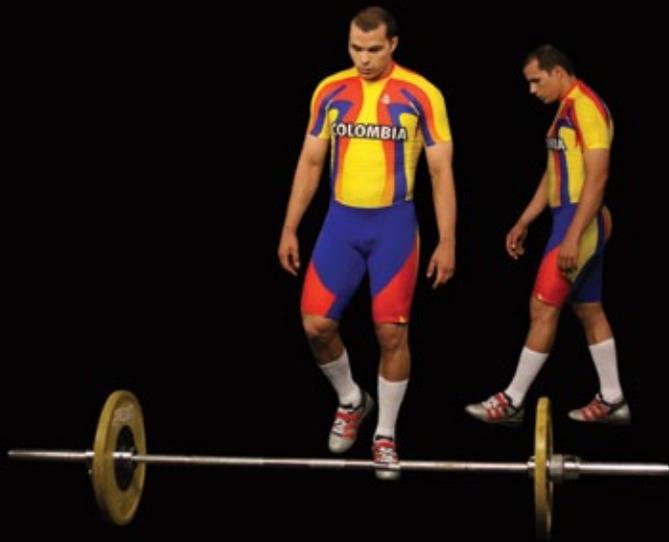
**Dirigirse hacia la barra:** El deportista ingresa a la plataforma con plena concentración de la atención.

**Posición inicial:** El deportista toma la posición inicial dirigiéndose hacia la mitad de la barra con los músculos completamente relajados.

Las plantas de los pies se colocan paralelamente una de la otra, la proyección de la barra pasa por las falanges de los pulgares.

El ancho de los pies debe ser igual al ancho de los hombros.

El ancho del agarre se determina individualmente, depende de la movilidad de las articulaciones y la longitud de las extremidades superiores, el tronco y otras particularidades del pesista.



En la posición inicial, los brazos están completamente extendidos en todas las articulaciones y los hombros se colocan de forma perpendicular a la barra.

La espalda deberá estar recta y la cabeza en línea con el tronco.

La flexión de las rodillas es de alrededor de  $90^\circ$ . Para pesistas con extremidades largas el ángulo es de  $120^\circ$  y en los pesistas con tronco largo y cortas extremidades el ángulo puede ser inferior a  $90^\circ$ . En la práctica se aplican dos tipos de salida: salida estática y salida dinámica.

**Salida estática:** Cuando antes del despegue de la barra de la plataforma el pesista está en posición de salida inmóvil.

**Salida dinámica:** Esta salida tiene dos variedades expresadas en el movimiento de la cadera, de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba, antes del despegue de la barra de la plataforma.



Salida dinámica de abajo hacia arriba y abajo



Salida dinámica de arriba hacia abajo

Salida Estática

En la práctica es más importante la salida dinámica con movimientos lentos de arriba hacia abajo, seguidos de un instantáneo inicio del movimiento de halón en el momento en que las rodillas alcanzan un ángulo óptimo.

**Halón:** La correcta ejecución del halón es condición necesaria para el exitoso arranque de peso máximo. El halón de la barra inicia en el momento en que se despega de la plataforma y finaliza con el estiramiento completo de las rodillas, movimiento que se logra principalmente con los extensores de las rodillas.

Los brazos deben estar rectos sin ninguna flexión en los codos, ya que no realizan ningún trabajo, solamente sostienen la barra muy fuerte. En esta fase el trabajo lo realizan fundamentalmente los cuádriceps.

**Estiramiento o segundo halón:** de la posición descrita inicialmente, después del halón, se ejecuta el estiramiento final. Este movimiento se caracteriza por el despliegue simultáneo y potente de todas las partes del cuerpo para que el deportista logre empinarse.



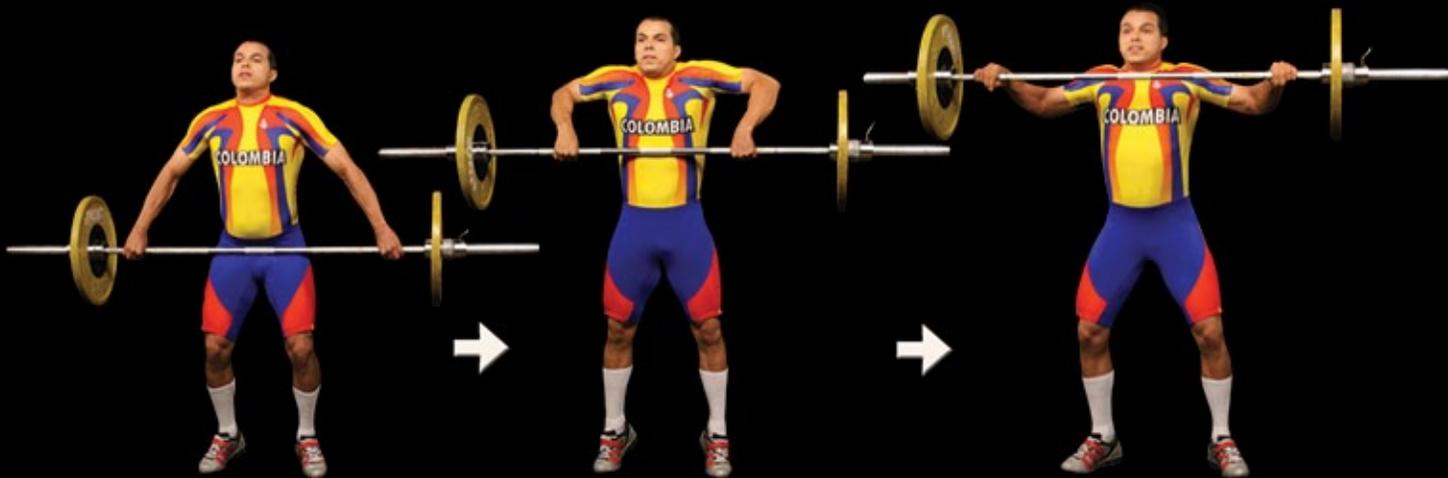
El centro de gravedad del cuerpo se traslada un poco hacia adelante, proyectándose al nivel de los dedos de los pies.

En la fase final del estiramiento se incluyen en trabajo activo los brazos flexionados al máximo por los codos y los hombros. Esto se hace sucesivamente, primero se levantan los hombros y después se flexionan los brazos por los codos.

En esta fase la altura que debe alcanzar el estiramiento con la barra es individual y depende de la movilidad de los hombros, las articulaciones coxofemorales, las rodillas y los tobillos.

La correcta ejecución técnica del movimiento clásico “arranque”, depende de los siguientes tres índices:

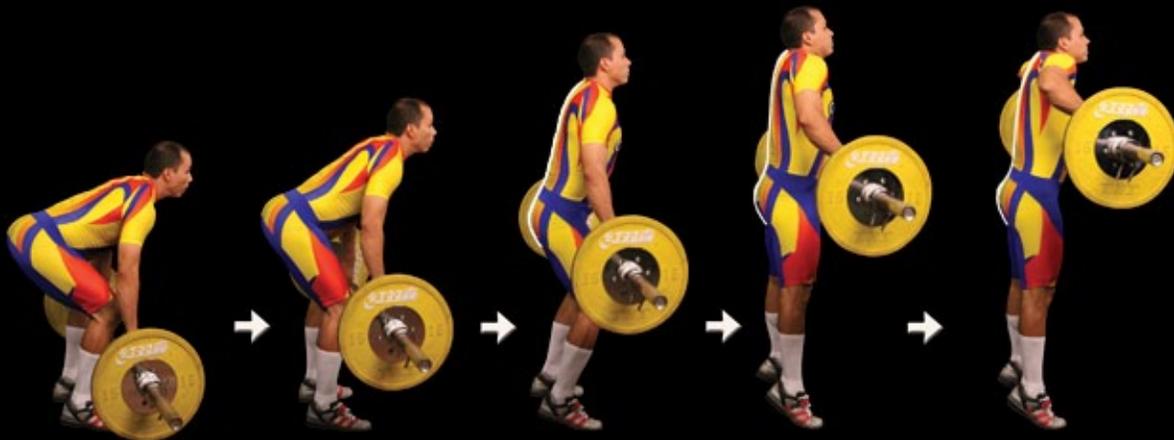
1. La altura del estiramiento de la barra – aspiración hacia máxima altura del estiramiento.



2. La velocidad de la barra durante la ejecución, en la fase inicial del estiramiento alcanza 0.4 metros por segundo y en la fase final del estiramiento hasta 2.20 metros por segundo.
3. La cercanía de la barra con relación al cuerpo del pesista, aspiración hacia mínima separación de la barra del cuerpo, esta debe ser entre 3 y 6 centímetros del centro de gravedad y el máximo alejamiento no debe ser mayor a 10 o 12 centímetros. El movimiento descrito por la barra desde el inicio del halón hasta la fase final del estiramiento es en forma de la letra "s".

**Desplazamiento lateral de las piernas para obtener una estable de cuclilla:** En el momento en que el estiramiento alcanza su punto más alto inicia un instantáneo y explosivo desplazamiento del pesista debajo de la barra. Éste es el momento más importante, ya que en él el pesista se libera del peso de la barra que, por inercia de la fuerza aplicada y la velocidad del movimiento, continúa su movimiento ascendente. En ese momento el pesista se desplaza debajo de la barra y realiza el movimiento de la cuclilla.

Con un movimiento deslizante y rápido se abren lateralmente las piernas. En este movimiento la distancia





entre los pies debe asegurar una cómoda y estable posición de cuclilla completa.

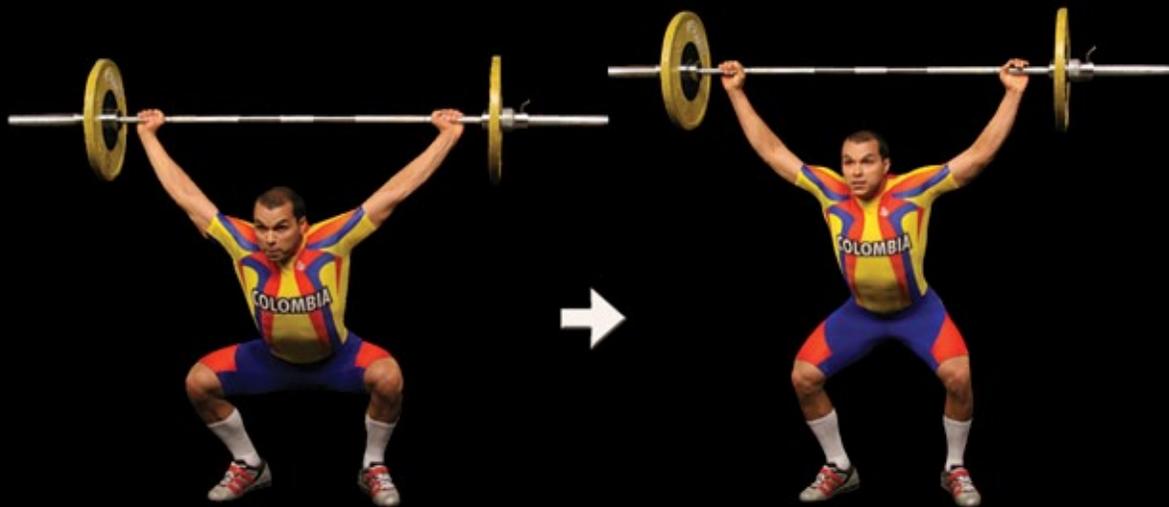
En este momento los muslos se abren lateralmente y junto con ellos las piernas y las plantas de los pies. La cadera se acerca hacia los pies, haciendo más estable la cuclilla.

En esta situación la velocidad de toma de posición de cuclilla es de gran importancia para el levantamiento de

máximo peso. Cuando la velocidad del movimiento es mayor el peso es menor.

La última fase del arranque es levantarse, erguirse en dirección vertical.

Para el control estable de la barra en la levantada y, antes de esto, en la situación del desplazamiento de las



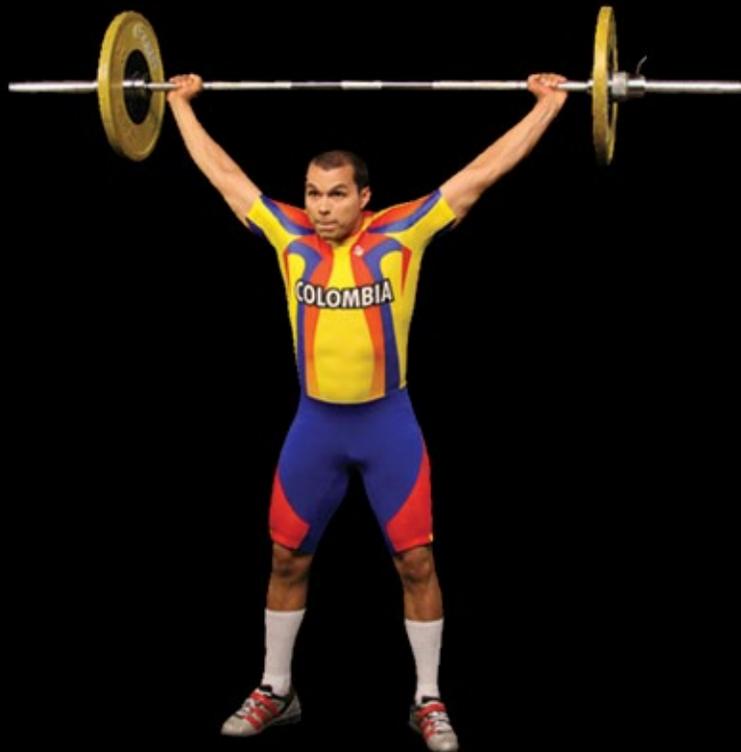
piernas hacia afuera que permite a la cadera quedar abajo y entre las piernas, es necesaria una máxima contracción de los músculos de la espalda, las escápulas, los hombros y los brazos extendidos hacia arriba.

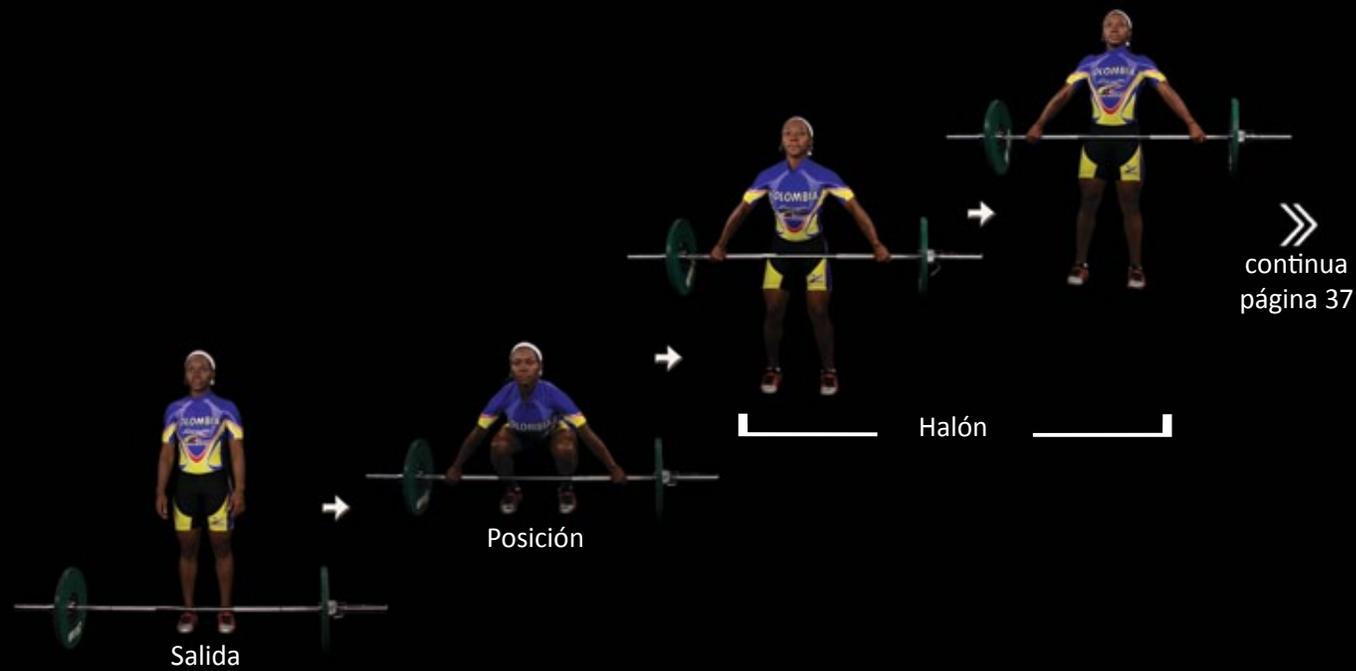
La levantada de la barra se realiza de forma perpendicular al piso con las piernas sin levantar la cadera, ya que esto puede llevar el centro de gravedad hacia delante provocando la caída de la barra.

La levantada se realiza sin detención en la posición de desplazamiento, aprovechando al máximo el movimiento de resorte de la barra.

La cabeza se estira hacia adelante y hacia arriba y funciona como “timón” del movimiento.

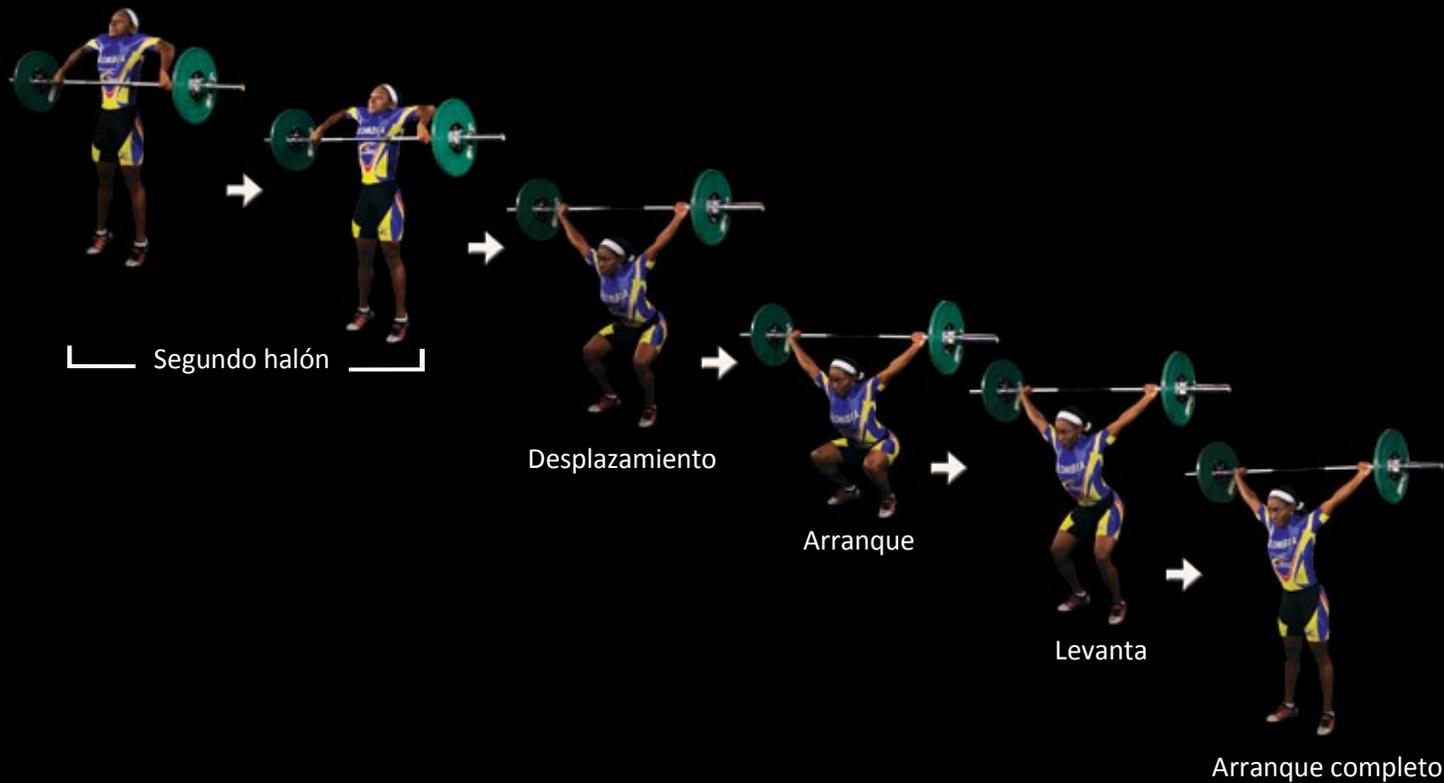
Al finalizar el movimiento de arranque, el pesista deberá sostener la barra sobre su cabeza con los brazos extendidos firmemente hacia arriba, durante el tiempo mínimo necesario para que la ejecución sea válida.





»  
continua  
página 37

## SECUENCIA ARRANQUE FEMENINO



Elementos técnicos de la modalidad:

**Posición inicial:** los elementos técnicos en la enseñanza de la modalidad envión son casi los mismos que en la modalidad de arranque, exceptuando el ancho del agarre de la barra, lo cual produce cambios poco significativos en algunas articulaciones y ángulos. Debemos tener en cuenta:

- El ancho del agarre entre las palmas es igual al ancho de los hombros.

- El agarre de “llave” es obligatorio en la cargada sobre el pecho.
- El ángulo en las rodillas es de  $80^\circ$  a  $100^\circ$  y en las articulaciones coxofemorales es de alrededor de  $60^\circ$ , estos ángulos dependerán del largo de las extremidades y del tronco del pesista.
- La espalda debe estar recta.
- Los codos deben estar totalmente extendidos, la flexión está prohibida reglamentariamente.
- Los hombros están aflojados hacia abajo y sobre la barra.



**Halón:** este elemento técnico empieza con el levantamiento de la barra de la plataforma mediante un esfuerzo potente y continuo que no puede ser brusco.

- El ángulo en las rodillas alcanza de  $150^\circ$  a  $160^\circ$  y los brazos están extendidos en los codos y presionando la barra hacia el cuerpo.
- El apoyo está sobre toda la planta de los pies.

- El halón finaliza con el completo enderezamiento del tronco, que se logra con el movimiento de las piernas.
- En este momento las manos solamente agarran y sostienen la barra sin ninguna participación activa.



**Estiramiento:** después de finalizar el halón inicia el estiramiento. En esta actividad se incluyen simultáneamente, y empleando plenamente su fuerza, todos los grupos musculares involucrados en la posición empinada y el despliegue de las articulaciones coxofemorales.

- La barra se mueve hacia arriba y alcanza la altura comprendida entre la parte inferior o la mitad del abdomen.
- En la fase final del estiramiento los hombros se levantan, se inicia la flexión de los codos y la actividad dinámica de las manos, dando vuelta a la barra sobre el pecho con el deslizamiento rápido del cuerpo debajo de la barra. Este movimiento se denomina, cargar.

- El ancho entre las plantas de los pies no debe ser superior al de los hombros, para no crear dificultades en la función de las piernas durante el levantamiento.
- Se considera que hay una mejor ejecución cuando los tobillos conservan el ancho de la cadera y los muslos una abertura de  $45^\circ$ .
- Simultáneamente al deslizamiento del cuerpo debajo de la barra los codos giran hacia arriba hasta la altura de los hombros, formando un ángulo de  $90^\circ$  con el tronco, y la barra se debe recostar sobre los músculos deltoides de los hombros.



- En este momento el peso de la barra se controla con los músculos de la espalda, los hombros y las piernas, que están tensionados al máximo.
- En el momento del completo desplazamiento (“desplazada”) las rodillas están flexionadas al máximo, la superficie posterior de los muslos esta pegada a los gastronemios, el tronco está ligeramente inclinado hacia adelante, el pecho levantado hacia arriba, la barra recostada sobre los músculos deltoides de los hombros y los codos levantados y frente a la barra, la cabeza debe mantenerse en alto.

**Entrada debajo del peso – Levantamiento de semicuclilla:** Desde la posición de desplazamiento se realiza el levantamiento del peso hacia arriba, posición que sirve de preparación para la tijera.

El movimiento es vertical sin ninguna desviación.

Es recomendable el aprovechamiento del resorte inverso de la barra en la flexión de las rodillas, esto permite que el deportista se empine momentáneamente.

La tensión de los músculos de las piernas y la espalda es máximo, particularmente en el alcance de ángulos de las rodillas, esto se conoce como punto muerto.



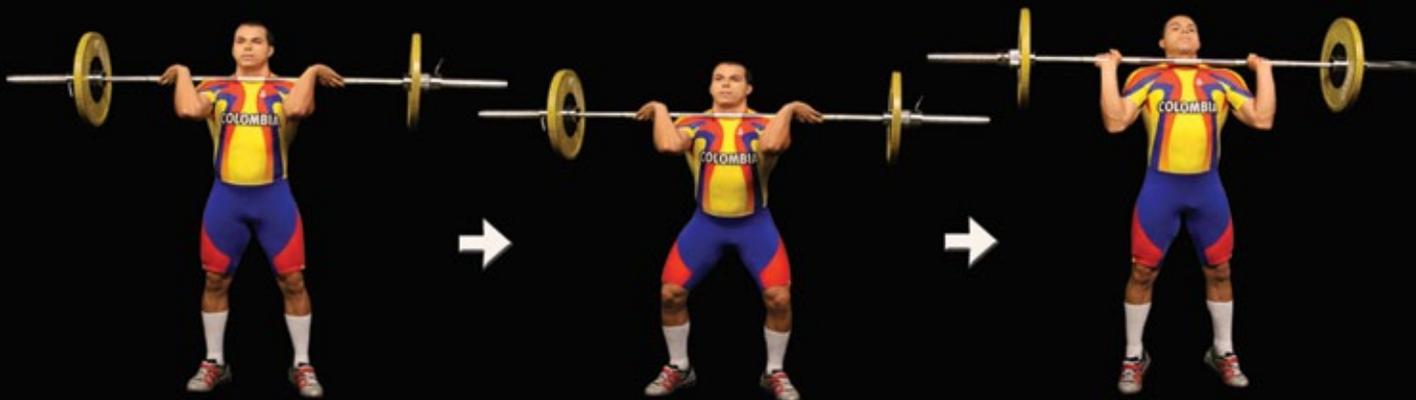
Enviñ desde el pecho - Salida alta: la posición del cuerpo es la siguiente:

- Con la carga arriba, sostenida con los brazos estirados, las plantas de los pies conservan el ancho de la cadera y los dedos abiertos hacia fuera.
- Las piernas y el tronco están bien levantados, manteniendo el abdomen contraído.
- Los codos, a la altura de los hombros, deben estar abiertos y levantados hacia adelante.
- La cabeza esta levantada con la vista al frente.



Para poder empujar exitosamente el peso de la barra es necesario producir una máxima aceleración hacia arriba. Para lograr esto las rodillas se flexionan entre 15 y 25 centímetros, esta flexión es individual y depende de la estatura del pesista y su estilo técnico.

Luego de esta flexión las piernas se estiran rápidamente hasta alcanzar la posición empujada con inclusión activa de los brazos, aprovechando la velocidad del movimiento hacia arriba del peso. De manera más rápida las piernas se mueven, una hacia delante y la otra hacia atrás, realizando el movimiento conocido como “tijera”.



Posición alta

Flexión de las rodillas

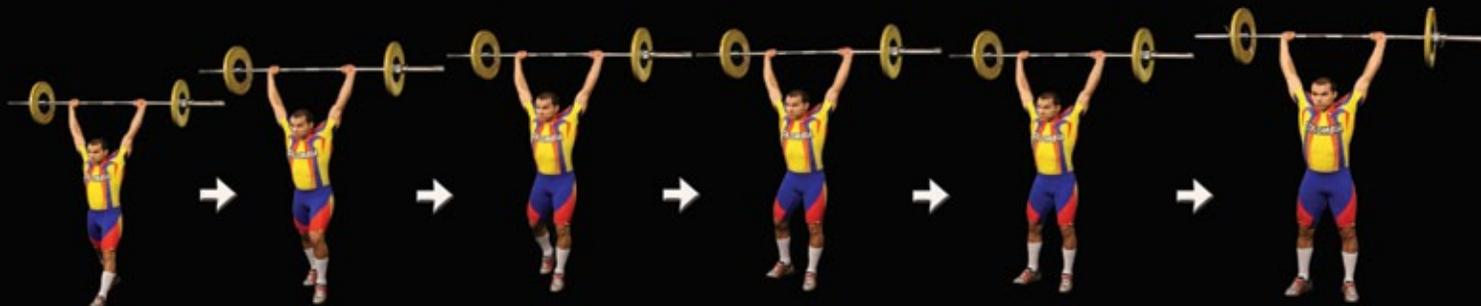
Estiramiento

- El pie que se coloca por delante en la tijera, con unos dos pasos para estabilizar, debe apoyarse sobre toda la planta y mantener una flexión de la rodilla de alrededor de  $100^\circ$  o  $110^\circ$ .
- La pierna que se coloca por detrás debe estar completamente recta y se apoya en el piso con la mitad de la planta del pie.
- En esta posición, la barra, los brazos, los hombros, el tronco y las articulaciones coxofemorales se encuentran en una línea vertical que coincide con la línea del centro de gravedad.



**Unión de las piernas:** La salida o recuperación de la tijera se hace recogiendo la pierna delantera hacia atrás, mediante la extensión de la rodilla. De esta manera el cuerpo y la carga se trasladan hacia atrás y hacia arriba,

después de lo cual se recoge la pierna trasera sin apresurarse innecesariamente. En esta posición se fija la barra.



Salida de la tijera atras con el pie de adelante

Salida con el pie de atras hacia adelante

Unión de las piernas  
posición quieto



## SECUENCIA ENVIÓN MASCULINO (PERFIL)



1. Posición inicial



2. Halón



3. Estiramiento y Segundo halón



4. Desplazar y cargada baja



5. Posición alta



6. Estiramiento



7. Empuje con la tijera



8. Salida de la tijera atras con el pie de adelante



9. Salida con el pie de atras hacia adelante



10. Unión de las piernas posición quieto

## SECUENCIA ENVIÓN FEMENINO



1. Posicion - salida

2. Halón

3. Estiramiento - Segundo halón



4. Desplazar y cargada baja

5. Posición alta

»  
continúa  
página 48



## SECUENCIA ENVIÓN FEMENINO



6. Estiramiento

7. Empuje con la tijera

8. Tijera



9. Salida de la tijera atrás con el pie de adelante

10. Salida con el pie de atrás hacia adelante

11. Unión de las piernas posición quieto

## DINÁMICA Y PARTICULARIDADES DEL MOVIMIENTO DEL PESO EN LA MODALIDAD DE ENVIÓN

Primera parte del envión – levantamiento de la barra hasta el nivel del pecho: se ejecuta como en el arranque en dos tiempos:

El primer tiempo coincide con la fase del halón.

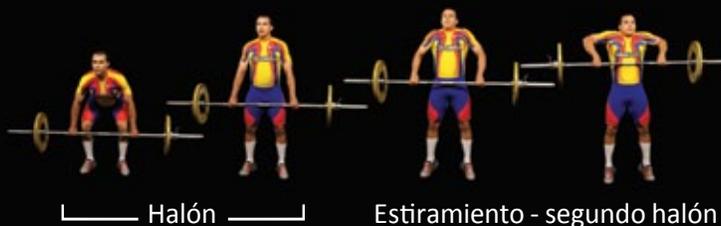
El segundo tiempo coincide con la fase de estiramiento.

En el halón la velocidad de la barra es de 1 a 1.4 metros por segundo. En ésta y en las próximas fases se observa dependencia entre la velocidad de la barra y la categoría del pesista. Con el aumento del peso corporal se aumenta la velocidad del movimiento.

Esto se relaciona también con la estatura del pesista, entre más alto el deportista, se transmite una aceleración mayor.

En la fase del estiramiento la velocidad aumenta alrededor de 0.3 a 0.4 metros por segundo y alcanza una velocidad de 1.3 a 1.4 metros por segundo. Justamente en este momento se desarrolla la mayor potencia.

En el envión desde el pecho se desarrolla aproximadamente la misma velocidad de 1.4 a 1.8 metros por segundo. En





comparación con la velocidad que se desarrolla en las fases del arranque, en ésta la velocidad de la barra es 0.4 metros por segundo menor. La trayectoria de “s” es obligatoria.



En los pesistas de las categorías más pesadas se observa una mayor amplitud de los movimientos y los cambios de la trayectoria como:

Desviación hacia delante y hacia atrás, la altura del estiramiento y la caída de la barra en el deslizamiento del pesista debajo de la barra.

Desviación máxima hacia atrás en el movimiento de la barra se observa cuando la barra está en la altura de las rodillas de 4 hasta 18 centímetros. Aquí como en el arranque, las dimensiones de los desplazamientos horizontales dependen de la estatura del pesista, se considera norma estándar 8 centímetros de desviación.

En el deslizamiento del pesista debajo del peso, la barra describe una trayectoria de “s”, es decir se traslada hacia abajo y hacia atrás.

El envión desde el pecho se debe realizar en una estricta trayectoria vertical. La profundidad de la flexión de las rodillas es de 15 hasta 23 centímetros, dependiendo de la estatura del pesista. La desviación de la trayectoria en dirección hacia adelante y hacia atrás en relación con la línea vertical pasa a través de la barra en la salida alta y es índice de incorrecta ejecución de la flexión de las rodillas.

La correcta enseñanza y dominio de la técnica desde el punto de vista de la biomecánica de los movimientos son premisas para el alcance de altos resultados deportivos en las dos modalidades, envión y arranque.

El entrenador de levantamiento de pesas debe tener conocimientos de la técnica correcta desde el punto de vista de la biomecánica de los movimientos durante el proceso de enseñanza inicial y posteriormente en la etapa de estabilización y perfeccionamiento de la técnica, mediante lo cual va a formar pesistas que aprovechen al máximo su potencial motriz y físico.



## REGLAMENTO DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL (IWF) DE LEVANTAMIENTO DE PESAS PARA PARTICIPACIÓN DE CADA TIPO DE COMPETENCIAS

Las competencias de levantamiento de pesas se realizan en dos movimientos : “arranque y envión”.

El movimiento arranque es simultáneo desde la plataforma hasta la fijación de la barra encima de la cabeza.

El movimiento “envión” se realiza en dos partes cargada hasta el pecho y envión de pecho hasta estable fijación de la barra encima de la cabeza.

Cada competidor tiene derecho de tres intentos en cada una de las modalidades.

Para el total clásico, la prueba en la que se practican los dos movimientos, se selecciona el mejor resultado de cada prueba.

El total clásico es la suma del mayor resultado de estos dos movimientos (ejemplo: 120 kg en arranque y 150 kg en el envión, total 270 kg en el total).

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LEVANTAMIENTO DE PESAS  
UNIÓN DE LEVANTAMIENTO DE PESAS DE AMÉRICA  
CAMPEONATO MUNDIAL JUNIOR  
CANTONERÍA, MARZO 24 - ABRIL 1 DEL 2000  
MEXICO CIUDAD DE MEXICO

2. ARRANQUE: 10 kg

No.	Nada	Nombre	LEBRA	Peso Corporal	Arranque (kg)			Promo
					1	2	3	
1	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
2	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
3	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
4	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
5	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
6	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100

No.	Nada	Nombre	LEBRA	Peso Corporal	Envión (kg)			Promo
					1	2	3	
1	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
2	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
3	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
4	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
5	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100
6	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	100	100	100

No.	Nada	Nombre	LEBRA	Peso Corporal	Arranque	Envión	Total	Puntos
2	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	205	84	
3	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	205	84	
4	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	205	84	
5	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	205	84	
6	ARRANQUE	ARRANQUE DE PISO	100	105,00	100	205	84	

El mejor resultado obtenido será aquel válido en el que se levante el mayor peso:

En arranque: primer intento 120 kg, segundo intento 125 kg, tercer intento 130 kg fallado, el mejor intento fue 125 kg y este resultado es válido para el total.

En envión primer intento 150 kg, segundo intento 160 kg fallado, tercer intento 165 kg fallado, por lo tanto el mejor resultado acertado en la modalidad envión es 150 kg.

La suma de 125 kg del arranque y 150 kg del envión, es igual a 275 kg, este será el resultado total.

La clasificación de todos los competidores según el reglamento internacional se realiza para cada una de las modalidades y para el total la suma de estos dos movimientos.

Para todas las competencias internacionales la premiación para el primero, segundo y tercer lugar se realiza para cada una de las modalidades y el total. únicamente en los juegos olímpicos y juegos

No.	Apellido y Nombre	País	Peso	Arranque		Envión		Total
				1º	2º	1º	2º	
1	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...

No.	Apellido y Nombre	País	Peso	Arranque		Envión		Total
				1º	2º	1º	2º	
1	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...

panamericanos la clasificación se realiza solamente en el total.

En la ejecución de cada una de las modalidades cada competidor tiene derecho de un minuto. en los casos cuando un competidor hace dos intentos seguidos tiene derecho de dos minutos, cuando termina el tiempo reglamentario para la realización del intento, el intento se considera fallado.

Para cada competencia debe haber obligatoriamente tres árbitros:

El intento se considera acertado, cuando mínimo dos árbitros dan color blanco (luz blanca o tabla blanca).

El intento es nulo cuando dos árbitros dan color rojo.

El jurado tiene derecho de eliminar o aceptar un resultado cuando considera que el intento es correcto o incorrecto independientemente de la decisión de los tres árbitros.

Cada competidor debe estar vestido con uniforme apropiado destacando su pertenencia hacia un club, liga o país dependiendo de la categoría o del rango de la competencia.

No.	Fecha	Hora	Modalidad	Clase	Edad	Sexo	País	Clase	Edad	Sexo	País
1	01/01/2010	08:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
2	01/01/2010	09:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
3	01/01/2010	10:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
4	01/01/2010	11:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
5	01/01/2010	12:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
6	01/01/2010	13:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
7	01/01/2010	14:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
8	01/01/2010	15:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
9	01/01/2010	16:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
10	01/01/2010	17:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA

No.	Fecha	Hora	Modalidad	Clase	Edad	Sexo	País	Clase	Edad	Sexo	País
1	01/01/2010	08:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
2	01/01/2010	09:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
3	01/01/2010	10:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
4	01/01/2010	11:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
5	01/01/2010	12:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
6	01/01/2010	13:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
7	01/01/2010	14:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
8	01/01/2010	15:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA
9	01/01/2010	16:00	ARTE MARCIAL	WU	18	M	USA	WU	18	M	USA
10	01/01/2010	17:00	ARTE MARCIAL	WU	18	F	USA	WU	18	F	USA

15 minutos antes de la competencia cada competidor está obligado de participar en la presentación frente al público. Los que no participan se descalifican.

Después de la finalización de determinada categoría los primeros tres competidores clasificados se deben presentar para la premiación. Los que no se presentan sin permiso oficial del jurado o en caso de enfermedad se descalifican.

La clasificación de los competidores se hace de manera individual y por equipo:

La clasificación individual hasta el lugar 25 y dan puntos para la clasificación del equipo.

La clasificación de equipo es hasta el lugar 25, es decir, la suma de los puntos de los competidores en las dos modalidades, arranque y envión, y el total clásico, esta es la manera de la clasificación individual y la clasificación de equipo en el total clásico.



**EVERTH BUSTAMANTE GARCÍA**  
Director Coldeportes

**ALBERTO CASAS SÁNCHEZ**  
Secretario General Coldeportes

**ORLANDO SOTELO SUÁREZ**  
Subdirector Técnico del Sistema  
Nacional y Proyectos Especiales  
Coldeportes

**MARÍA VICTORIA ROMERO**  
Subdirectora Administrativa y  
Financiera Coldeportes

**RUTH DARY FORERO ROBAYO**  
Coordinadora Grupo de Contratación  
Coldeportes

**ANTONIO ARIAS CHAPARRO**  
Coordinador de Deporte Coldeportes

**FRANCISCO JAVIER DÍAZ**  
Productor General

El texto del presente documento fue  
compilado, elaborado y revisado por el  
profesor:

**GANCHO MITEV KAROUCHKOV**  
Entrenador Emerito de Levantamiento  
de Pesas

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
Coordinación Pedagógica

**JAIRO A. GALVIS HENAO**  
Corrector de estilo

**YUDERKIS RODRÍGUEZ QUIROGA**  
Diseño y diagramación

**DAVID BAUTISTA BERMÚDEZ**  
Apoyo editorial

**ANDRÉS VARGAS**  
Fotografía

Bogotá, Colombia, 2009



INSTITUTO COLOMBIANO DEL DEPORTE  
**COLDEPORTES**

Escuela Virtual  
de Deportes



## AVISO DERECHO DE AUTOR QUE INCLUYE LICENCIAS CREATIVE COMMONS

© 2009, INSTITUTO COLOMBIANO DEL DEPORTE - COLDEPORTES es titular de los derechos patrimoniales de este material, en relación con los derechos morales las personas naturales creadoras de los mismos son reconocidas apropiadamente en el aparte de créditos.



Excepto que se establezca de otra forma el contenido de este material está licenciado con una licencia Creative Commons Reconocimiento- Compartir Bajo la Misma Licencia Colombia 2.5 que puede consultarse en <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/co/>



Agradecimientos a:

**NISIDA ESTHER PALOMEQUE VALOYES**  
Campeona Nacional de Mayores 2009  
Sub campeona Panamericana de Mayores 2009  
Campeona Juegos Nacionales 2008  
Campeona Mundial Juvenil 2008

**HECTOR FABIO BALLESTEROS VELEZ**  
Campeón Nacional Barrancabermeja División 94 kg  
Campeón Juegos Nacionales 2008  
Campeón Nacional con Record en Envión 206 kg - 2007  
Campeón Juegos Centroamericanos y del Caribe 2006 con Record  
Nacional de arranque 163 kg

**Liga Antioqueña del Levantamiento de Pesas**

## INDICE

<b>LEVANTAMIENTO DE PESAS</b>	<b>1</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>22</b>
<b>HISTORIA</b>	<b>3</b>	Levantamiento de pesas	23
La halterofilia		Concepciones contemporáneas de la técnica deportiva	
La halterofilia en Colombia		Metodología en la enseñanza de la técnica de los movimientos clásicos arranque y envión.	27
<b>REGLAMENTO</b>	<b>8</b>	Metodología de la enseñanza de la técnica en la modalidad clásica “arranque”.	29
Vestuario		Elementos técnicos del movimiento.	
Malla o lycra		Secuencia arranque femenino	36
Calzado	9	Metodología de la enseñanza de la técnica en la modalidad clásica – “envión”.	38
Cinturón		Secuencia envión masculino (perfil)	46
Vendajes y apósitos		Secuencia envión femenino	47
Elementos	10	Dinámica y particularidades del movimiento del peso en la modalidad de envión	49
Barra		Reglamento de la federación internacional (iwf) de levantamiento de pesas para participación de cada tipo de competencias	52
Discos para la práctica de levantamiento de pesas:	12		
Seguros	13		
Magnesiero			
Tarima de competición	14		
Coliseo o sala de calentamiento	15		
Categorías	16		
Juzgamiento	17		
Documentos oficiales para competición	21		