

1. HISTORIA Y ANALISIS.

1.1.-HISTORIA

Este deporte, que nos llega de la dominación romana como variante de los bolos, reúne dos facultades del ser humano, que son:

- Fuerza
 - Habilidad

Es practicado desde el siglo XI, con más o menos profusión, en todas las regiones o comunidades de la Nación, hasta el punto de haberse significado tres escuelas o modalidades reconocidas, como son:

- **La castellana**

El deporte se denomina "Chito", "tángana", "tanga" o "tango", es un juego de apuestas en el que las monedas se sitúan en la parte superior del tângana de madera que han de derribar los jugadores tirando tres perchos cada uno. Las monedas se quedan en poder de aquel jugador que, derribando el tângana, sitúe más cerca de las monedas un percho que el tângana derribada

- **La vasca**

Se conoce por "toka" o "tuka" y pasa de ser un juego de apuestas a un deporte de competición el que se sustituye la tângana de madera por una barra metálica cilíndrica clavada en el suelo, a la que cada jugador debe tocar cuantas veces pueda en lanzamientos de seis perchos consecutivos

El diámetro del percho se ha comprobado que debe ser de 9 centímetros, ya que esta medida es la que mejor se adapta al tamaño normal o medio de la mano del tirador.

El espesor deber estar próximo, en el centro, a los 10 milímetros y a 5 milímetros en los bordes, estos deberán ser redondeados. Sin llegar a ser planas las caras o superficies del percho deben estar cerca de ello, ya que con esto se evita clara y progresivamente el bote de los perchos sobre el terreno.

Una de las caras del percho deber estar labrada con la zona central graneteada para evitar el deslizamiento sobre la mano, por un lado, y por otro facilitar la operación de “arrimar” en caso de ser necesaria.

La lisura y el tacto de los perchos dan sensación de seguridad, permiten tiradas con menos velocidad inicial, mejoran el “pulso” y producen en el acto de tener el percho en la mano de lanzamiento un sentimiento agradable.

Por último hay que hablar del tângana y de la moneda, aunque parecen elementos pasivos no lo son tanto ya que han de ser derribados y alejarse la más posible para que el percho quede siempre más cerca de la moneda que ésta del tângana.

Experimentalmente el tamaño idóneo del tângana está situado entre los 20 y los 25 centímetros de altura y un diámetro constante de 3 a 4,5 centímetros.

Y con perchos de 450 gramos:

$$11:0,450 = 24,4 \text{ mts}$$

La concentración del tirador, como en cualquier lanzamiento y mucho más en uno de precisión, debe constituir un objetivo permanente ya que de esta disciplina depende fundamentalmente una buena coordinación de movimientos y por lo tanto una puntería aceptable.

Los jugadores que no estén efectuando el lanzamiento deben permanecer en silencio, alejados de las zonas de tiro y tangana y evitar estar en movimiento.

La calidad del percho es un factor de elevada importancia ya que influye en el tirador y el tiro, entre otros:

- El peso
 - El diámetro
 - El espesor
 - La lisura
 - El tacto

El peso de los perchos, ya se ha dicho anteriormente, debe estar en función de la distancia de tiro. Experimentalmente los perchos más adecuados a la distancia de 22 metros deben pesar 500 gramos, o mejor entre 400 y 500 gramos, un peso superior a éste dificulta la tirada de una parte de los jugadores que no poseen las mismas facultades que los otros; por ello, parece recomendable que el peso de un percho para 22 metros de distancia a la támara, esté próximo a los 475 gramos.

su textura debe permitir una fácil reparación de las zonas afectadas. La compactación debe ser tal que permita la correcta circulación de los perchos al deslizarse sobre la esta impidiendo que el percho bote saltando por encima del tângana

El percho, una vez lanzado, debe realizar el vuelo de forma que la cara inferior del mismo esté durante todo el recorrido paralela a la superficie de la pista, cualquier giro que el percho tenga en su vuelo se transformaría en un desvío al impactar contra el terreno pudiendo sacrificar de esta forma el buen fin del lanzamiento.

El ángulo de salida formulado por la línea que une el eje vertical del lanzador con el tângana y la que una éste con la mano de aquél en el momento de la salida debe ser tal que permita la unión de esas líneas en el punto donde la tângana se ha situado, por ello la distancia es un factor fundamental.

El peso del percho debe ser aquel que, en función de la distancia a salvar, produzca 11 Kg./m.

Experimentalmente se ha comprobado que los perchos deben tener 500 gramos de peso para lanzarlos a 22 metros de distancia por lo que:

$$0,5 \text{ Kg.} \times 22 \text{ mts} = 11 \text{ kg./m}$$

Empleando esta relación debemos decir que con perchos de 550 gramos la distancia a l tângana debe ser:

$$11:0,550 = 20 \text{ mts}$$

Es obvio que cuanto mayor sea la velocidad inicial (V_0), mayor será el alcance. La única fuerza que actúa sobre el percho es su peso, es decir:

$$P = m \cdot g \quad (P = \text{peso}, m = \text{masa}, g = \text{aceleración de la gravedad})$$

Por consiguiente la componente horizontal de la velocidad es constante (*movimiento uniforme*) y la vertical responde a un movimiento uniformemente acelerado

Habiéndose cronometrado el tiempo de vuelo del percho en cada tirada de varios tiradores, podría decir que ese tiempo es de 1,5 segundos en 20 metros de distancia y con un percho de 500 gramos. La velocidad sería entonces de:
Otros factores que influyen en la calidad de tiro son:

- El terreno de juego
 - La forma en que el percho realiza el vuelo
 - La distancia y el ángulo de salida
 - La distancia y el peso del percho
 - La concentración del tirador
 - La calidad del percho

El estado del terreno de juego es fundamental para garantizar el buen resultado de un lanzamiento.

El terreno debe ser de tierra batida o de arena con cierto contenido de arcilla. La superficie debe ser lisa y compacta y

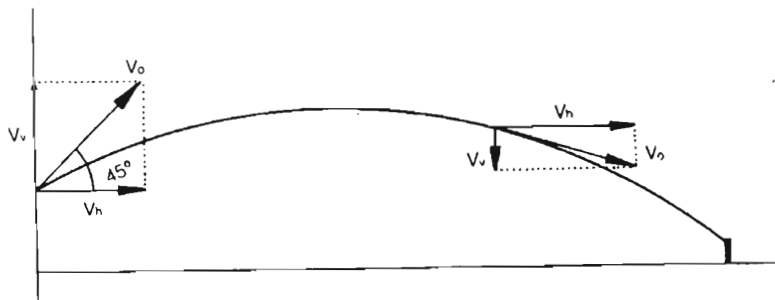
Si la expresión de la fuerza es el producto de la masa por la aceleración: **$f = m.a$**

Parece correcto pensar que al igual que la masa se desarrollará más fuerza cuando mayor sea la aceleración que a su vez depende de la velocidad.

Luego si lo que se desea es efectuar un lanzamiento para cubrir una distancia con el mínimo esfuerzo, debemos aprovechar los tres movimientos de que antes hemos hablado, para conseguir mayor velocidad inicial.

Hasta ahora se ha hecho mención sobradamente a la fuerza, a esta facultad hay que añadir la puntería que es función de la coordinación de los movimientos indicados.

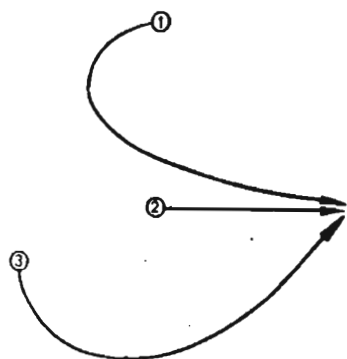
En el tiro de un proyectil, el máximo alcance se consigue cuando el ángulo de salida del mismo con la horizontal es de 45° . El movimiento es parabólico y el vector velocidad siempre tangente a la trayectoria.



El frente de apoyo de los pies es fundamental para que la velocidad de salida del percho de la mano del tirador sea la adecuada para salvar la distancia con el menor esfuerzo.

El rozamiento de los pies (*del pie más adelantado*) en el suelo es la fuerza que se contrapone al lanzamiento.

(Ver Fig. 6).



- ① GIRO DEL TRONCO
- ② PASO ADELANTE
- ③ GIRO VERTICAL DEL BRAZO

FIG. 5

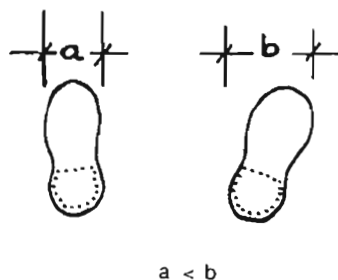


FIG. 6

El giro de 30 grados de los pies hace superior el frente de ataque de los mismos, garantizando la firmeza en el suelo.

La teoría del lanzamiento esta basada en la misma que desarrolla o gobierna el tiro de un proyectil al igual que en otros deportes como el golf, lanzamiento de disco, peso, jabalina, etc.

ver Fig. 2); la siguiente parte de la anterior y con un giro de tronco transversalmente, unido a una leve inclinación hacia delante del mismo mientras se desplaza con eje en el hombro, el brazo hacia atrás (ver Fig. 3). El lanzamiento se lleva a cabo mediante un paso adelante, el giro del tronco hasta rebasar la posición inicial siempre aprovechando el giro vertical del brazo (ver Fig. 4).

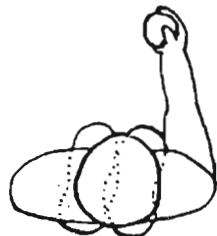


FIG. 2

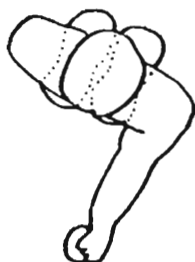


FIG. 3



FIG. 4

Este sistema permite sumar las fuerzas siguientes (Ver Fig. 5):

- Horizontales
- Giro del tronco
- Paso hacia delante
- Verticales
- Giro del brazo respecto al hombro

tirador aunque lo normal es que el tronco esté situado siempre perpendicularmente a la línea de tiro y los pies dirigiendo sus puntas a la posición de los pechos.

La mayoría de los tiradores emplean la técnica del paso adelante, aprovechando así el esfuerzo del giro vertical del brazo y el de la inercia del adelantamiento de pie contrario el brazo de lanzamiento (ver Fig. 1).

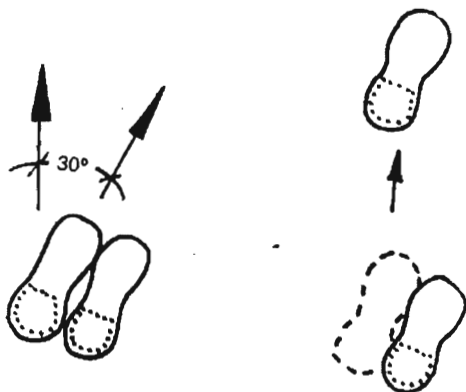


FIG. 1.-

En mi opinión, el sistema de tiro más eficaz es el que se usa el giro vertical, la inercia del paso hacia delante y la inercia del giro del tronco.

Este sistema comienza con una posición de pies de unos 30 grados con respecto a la dirección lanzador-tángana, brazo extendido hacia delante sujetando el percho que va a tirarse

-La murciana

Se denomina “canut” o “caliche”. Tiene carácter deportivo, jugándose por parejas o individualmente. Si se juega por parejas, cada jugador lanza dos perchos, valiendo las “camas” del compañero; individualmente se lanzan tres perchos, debiéndose colocar en ambos casos, una vez derribado la tángana de madera, un percho más cerca de la chapa o moneda que está a tángana derribada de la misma.

Los perchos es un deporte humilde que prosperó en las comunidades campesinas y pastoriles por su extremada sencillez y por sus pocas necesidades de implantación y juego.

La profusión de su práctica en nuestra Comunidad obliga a estudiarlo y reglamentarlo unificando criterios a efectos de competiciones entre los pueblos que lo practican.

1.2. ANALISIS

El deporte de los perchos, por la sencillez aparente que posee para su práctica y que ya se ha citado anteriormente, es muy dado a la anarquía de técnicas de lanzamiento. Hay jugadores que con los dos pies separados, uno más adelantado que el otro, izquierdo por delante del derecho en el caso de los diestros y al revés en el caso de los zurdos, efectúan el lanzamiento aprovechando exclusivamente la inercia que proporciona el balanceo del cuerpo y la fuerza del brazo desarrollada con un giro vertical de atrás hacia delante.

En esta técnica puede existir un giro ligero del tronco del

La madera ha de ser dura y densa, de encina o de roble o cualquier otra de similares características.

La moneda o chapa debe poseer un diámetro inferior siempre a la tångana y podría decirse que cualquiera será válida siempre y cuando haya igualdad entre todas las que estén en juego.

En algunas ocasiones se sustituye el papel que corresponde a la moneda por la situación en la que originalmente se encuentra el tångana, esta práctica no es aceptable ya que con frecuencia la moneda es desplazada por el impacto del percho desconociéndose de antemano la situación en que quedará aquella respecto de los otros dos elementos del juego.