

Chileno rompió tres marcas mundiales con traje hecho exclusivamente para este salto, con una altura de 12.640 metros

Voló a 550 kilómetros por hora: el impresionante récord de Ardilla Álvarez

"Usé una tela de cero porosidades, un sistema de oxígeno conectado al avión y otro autónomo, capas térmicas eléctricas, guantes casi hasta el codo, calcetines hasta las rodillas y mi casco", dijo.

FREDDY DE LA HOZ SEPÚLVEDA

Tres records mundiales rompió Sebastián "Ardilla" Álvarez (39) en un solo salto, una proeza única en el planeta. El atleta Redbull saltó desde 12.640 metros de altura para alcanzar tres marcas: recorrió 53,45 kilómetros de distancia, alcanzó una velocidad de 550 kilómetros por hora y se mantuvo en vuelo durante once minutos con un segundo, aterrizando en un campo de Tennessee, Estados Unidos.

Álvarez soltó el material inédito de su salto este viernes en sus redes, pero lo realizó el 22 de marzo a las seis de la mañana.

"Cuando uno hace hazañas como esta es difícil darse cuenta de lo que pasó. Estoy súper contento, entiendo lo que hicimos, pero no lo dimensiono. Este salto era muy diferente por los factores externos. Había una temperatura de -70 o -60 grados Celsius, mucho más frío de lo que acostumbramos. Gracias a las capas térmicas eléctricas que llevamos pudo mantener mi temperatura corporal normal. Lo otro era el oxígeno. No hay oxígeno ahí. El resto fue cansancio y agotamiento de un vuelo tan prolongado, manteniendo el mismo rumbo para generar la distancia, con una velocidad muy exigente", explica Ardilla.

El salto fue parte del Proyecto Starman de Redbull y el skydiver chileno lo cumplió a cabalidad, superando la altura de la montaña más alta del mundo (Everest, 8.849 metros) y la máxima velocidad de un auto de Fórmula 1 (378 kilómetros por hora, de Valtteri Bottas en 2016).

¿De qué se compone su traje, Sebastián?

"Es un traje especialmente diseñado para este proyecto. Es una tela de cero porosidades, muy parecida a la de las carpas, pero más gruesa. Voy con un sistema de oxígeno conectado al avión y otro autónomo (15 minutos), capas térmicas eléctricas, guantes casi hasta el codo, calcetines hasta las rodillas y mi casco, que fue diseñado especialmente para que cubra la máscara de oxígeno y no se congele.



El traje aerodinámico de Álvarez, la altura y el viento lo hicieron volar a 550 km por hora.



REDBULL
Ardilla Álvarez justo antes de lanzarse desde 41.4770 pies, desde un Piper Cheyenne 400LS.

Había un problema con la válvula de escape, que al generar condensación se congelaba, no me permitía exhalar. Era un gran problema, pero la cubrimos con el casco y también favoreció la aerodinámica".

¿Y cuáles ejercicios físicos fueron los más importantes en su preparación?

"Todo lo que fue hombro, brazos, cuello, abdomen y espalda es donde más nos enfocamos. Además, súper buena dieta, bajé 4,5 kilos en el último mes, sin perder la energía, ya que hay que cuidar la relación peso/potencia".

Esto es avalado por el doctor Alfonso Pérez, traumatólogo del Hospi-

tal del Trabajador, quien destaca que "hacer paracaidismo a velocidades extremas y desde tanta altura somete al cuerpo a situaciones límites. La resistencia del aire a esta velocidad ejerce una presión enorme, tensando articulaciones y músculos, especialmente en el cuello, hombros y columna. El sistema musculoesquelético experimenta un estrés considerable: las articulaciones sufren tensión, los músculos se fatigan y la columna vertebral se comprime. Existe un alto riesgo de lesiones como luxaciones, esguinces, desgarros musculares y dolor de espalda en el aire. La posición del cuerpo es crucial para distribuir bien las fuerzas y minimizar la tensión".

César Kalazich, deportólogo de la Clínica MEDS, agrega que "a grandes alturas hay menos presión parcial de oxígeno, en estos saltos se requiere de oxígeno terapia, sino no soportaría tantos minutos desde tanta altura. Otro punto importante de su salto es que cuando abren el paracaídas se encuentran con un cambio gravitacional de tres a cinco G y para eso también hay que tener fuerza y entrenamiento de cuello, por ejemplo".

¿Cuáles son los mayores riesgos, doctor?

"Estos ocurren cuando aterrizan. Cerca del 80 por ciento de lesiones se producen ahí, y cerca del 60 por ciento es del tren inferior. Un estudio que analizó veinte años de datos, con más de treinta millones de saltos, arrojó que la tasa de mortalidad era de menos de uno por cada cien mil saltos, y la tasa de lesiones era cerca de uno en diez mil".

La velocidad alcanzada por Álvarez se debió a tres factores relevantes, según Sebastián Berriós, físico con magíster en Física Teórica de la Universidad Católica.

"El primero es la altitud inicial desde la que Sebastián se lanzó, más de 12 km sobre la superficie terrestre. Al partir desde tanta altura tuvo más tiempo para acelerar gracias a la gravedad, aumentando así su velocidad inicial. Sin embargo, durante una caída libre ningún objeto puede acelerar indefinidamente, ya que la resistencia del aire limita esta aceleración. Llega un momento en que la fuerza de gravedad se equilibra con la resistencia del aire, alcanzando lo que se llama velocidad terminal. Por eso es importante reducir al máximo el roce aerodinámico. Sebastián utilizó un traje especialmente diseñado para minimizar este roce, lo que hizo que su velocidad terminal fuera considerablemente mayor que con un traje común. Finalmente, el tercer factor fue aprovechar las fuertes corrientes de aire conocidas como *jetstreams*, que en esa región pueden alcanzar hasta 300 km/h. Estos vientos funcionaron como un impulso adicional, similar a lo que ocurre cuando nadamos en un río en dirección de la corriente", detalla.

El desafío se realizó con la ayuda del Piper Cheyenne 400LS, avión que contó con permisos especiales de vuelo y que cumplía con las características necesarias para elevarse a esa altura, incluso superior a los vuelos comerciales.

Los récords en salto en wingsuit que rompió Álvarez fueron el de 397 kilómetros por hora de velocidad (Fraser Corsan, 2017), 29,06 kilómetros de distancia recorrida (David Duffy, 2017) y el de nueve minutos con 31 segundos (Stephen Duffy, 2017). El registro se contó desde que se lanzó Sebastián hasta que abrió el paracaídas. Además, aterrizó, aleatoriamente, en la casa de una señora que fabricaba cervezas en su predio.