

Achicándose con inteligencia: Como Elegir la mejor medida de velamen

Por Scott Miller (*)

Extraído de *skydiving* #239 Junio 2001

“¿Qué medida de velamen debería comprar?”

Cualquiera que haya realizado unos cuantos saltos, eventualmente se hará esta pregunta. Casi todos los paracaidistas hacen la transición a una diferente medida de paracaídas al menos una vez, si no más.



Cuando se haga esta pregunta es muy importante encontrar la respuesta correcta. Y si alguien se la hace, es también importante estar preparado para dar un buen consejo.

Hoy la mayoría de nosotros, estamos volando paracaídas mucho más pequeños, que los que usaban los paracaidistas diez años atrás, y la idea “mas pequeño es mejor”, se ha vuelto muy popular. Desafortunadamente mucha gente elige velámenes más pequeños por razones equivocadas, y se arrepienten de su decisión.

Aprender unas pocas cosas sobre la medida de los velámenes, y comprender algunos mitos comunes, nos ayudará a evitar este error.

Es difícil discutir la medida correcta de un velamen sin utilizar los términos “*wing loading*”, (Carga alar) y “*Exit weight*” (peso de salida)

El peso de salida es el peso de su cuerpo, más el peso de sus ropas, arnés contenedor, ambos velámenes, y cualquier cosa que lleve cuando abandona la aeronave. Esta es la cantidad de peso que su paracaídas debe soportar, el peso de salida de un paracaidista típico está entre las 20 a 25 libras (± 9 a 11 kgs.) más que su propio peso.

Para este artículo, el peso del paracaidista es su peso de salida.

La carga alar es el cociente entre el peso de salida expresado en libras, y la superficie del velamen en pies cuadrados. Por ejemplo, si José pesa 180 libras. (± 82 kgs.) y vuela una vela de 180 pies cuadrados, su carga alar será 180 libras divididas en 180 pies cuadrados, lo que resulta 1 libra por pie cuadrado. ($CA = 1$)

Si José achica su vela pasando a una de 120 pies cuadrados, su carga alar ahora será de 180 libras divididas en los 120 pies cuadrados, lo que resulta en una carga alar de 1.5 libras por pie cuadrado. ($CA = 1.5$)

La mayor carga alar incrementa la velocidad del paracaídas, José ahora tendrá una mayor velocidad de avance, descenderá más rápido bajo el paracaídas de 120 pies cuadrados que lo que lo hacía con su 180. De hecho el velamen más pequeño no será capaz de volar tan lento como el 180, El 120 podrá penetrar mejor en vientos fuertes, pero no planeará hasta tan lejos, con vientos suaves o cuando vaya a favor del viento.

El paracaídas mas pequeño además girará más rápidamente, pero perderá mayor altura en un giro. José deberá planificar sus movimientos con anticipación, y tendrá menos tiempo para reaccionar por si algo sale mal.

El más pequeño debería nivelarse y hacer el swoop a mayor distancia en el aterrizaje, pero el conseguir este planeo

será más difícil, y los golpes mucho más dolorosos.

Si José sabe hacer bien el swoop, se divertirá más con un velamen pequeño. Pero si sus aterrizajes nunca han sido fantásticos, o si ha tenido problemas para adaptarse a su nueva vela, sus aterrizajes con certeza empeorarán.

Algunos de estos efectos son causados por la medida en sí del velamen, no solo por la carga alar.

Supongamos que Marcos pesa 190 libras (± 86 Kgs.), y vuela una vela de 190 pies cuadrados. El velamen le resulta fácil de manejar y aterriza bien aún con poco viento.

N. de T. Recordemos que el peso al que se refiere acá es el peso de salida

Veamos su novia Susana, que tiene 20 saltos, y está lista para comprarse su propio equipo. Susana pesa 135 libras (± 61 Kgs.), por lo que Marcos le dice que debería comprarse uno de 135 pies cuadrados. Así ya que ambos estarán con una carga alar de 1 libra por pie cuadrado, ($CA = 1$), le debería ser tan fácil a Susana volar un 135 como a Marcos su 190.

Desafortunadamente esto no es verdad. Como explicó en su seminario sobre carga alar, el diseñador de paracaídas John Le Blanc, diferentes medidas de paracaídas no volarán del mismo modo a la misma carga alar, aún si son exactamente del mismo tipo. Una razón es que ambos velámenes vuelan a través del mismo aire. Susana puede ser un 30% más liviana que Marcos, y su paracaídas un 30% menor, pero las moléculas del aire por el cual ella vuela no son el 30% más pequeñas, ni están más juntas.

Además una vela más pequeña a menudo tiene las cuerdas más cortas, lo que la motiva a reaccionar más rápidamente que un velamen mayor volado a la misma carga alar. Susana hallará al de 135 pies cuadrados con más respuesta, pero será menos confiable que el de 190 pies cuadrados para Marcos.

Algunos de estos efectos pueden aumentar o disminuir si cambia de un diseño a otro. Por ejemplo, los velámenes de porosidad cero normalmente volarán más lejos y harán un mejor "flare" que aquellos confeccionados con el tipo de tela de baja porosidad "F-111". Encontrará que la de porosidad cero tiene menor velocidad de descenso, y será más fácil de aterrizar, que un paracaídas de F-



111, algo mayor.

Si el paracaídas de porosidad cero es de algo menos de 20 pies cuadrados, que el de F-111, esto podría no ser verdad.

A fin de ayudar a los compradores a elegir el velamen correcto, los fabricantes publican recomendaciones de carga alar para los paracaídas que fabrican. Desafortunadamente, estas recomendaciones son a menudo incomprendidas, y terminan utilizándose incorrectamente.

La recomendación indicada más común es el máximo peso de salida.

Supongamos que el peso máximo de salida de un cierto velamen es de 144 libras. Si la persona que lo vuela tiene 144 libras o menos, el velamen tendrá el comportamiento esperado por el diseñador. Si alguien más pesado salta con ese paracaídas, será más rápido, pero no planeará tanto en todas las situaciones, ni aterrizará tan bien.

Mucha gente ignora la palabra máximo, mientras mira el máximo peso de salida, y cree que esto es simplemente el peso de salida recomendado. Algunos aún le dicen que está "sub-cargando" su

paracaídas si pesa menos que el “máximo” peso suspendido.

Técnicamente un paracaídas puede ser “sub-cargado” solo si el fabricante indica un peso suspendido “mínimo”.

Si un velamen tiene un peso suspendido máximo de 190 libras, pero no un peso suspendido mínimo, no existe razón alguna para que una persona de 130 libras no lo salte. De hecho un paracaidista novato, o uno que sea simplemente conservador, podría disfrutar estar bien por debajo del peso máximo de salida para su vela.

Otra fuente de confusión es el hecho que dos velámenes muy diferentes podrían tener recomendaciones de peso similares.

Veamos un velamen al que llamaremos “Floatie” y otro que denominaremos “Zippo”. El máximo peso de salida para un Floatie 150 es 165 libras, lo que da una carga alar de 1.1, un Zippo 97 tiene el mismo peso máximo de 165 libras, con una carga alar de 1.7. Si un paracaidista de 165 libras ha estado volando un Floatie 150 y quiere comprar un Zippo. ¿Debería bajarse a un Zippo 97? Probablemente no.

Es importante comprender que no hay una formula estándar para determinar el límite de peso de salida de un paracaídas principal. Estos números se basan en las ideas de los diseñadores de cómo sus paracaídas deberían volar, y quien los volará.

En este ejemplo, el Zippo está probablemente dirigido a paracaidistas que gustan velámenes muy rápidos y de gran respuesta, y tienen la habilidad y experiencia para volarlos. Un Zippo 97 debe ser capaz de aterrizar con una carga alar de 1.7, pero será ciertamente más difícil que aterrizar un Floatie 150 con una de 1.1.

Además los distintos fabricantes tienen distintas ideas, sobre la carga alar en general. Una compañía puede creer que los paracaídas tienen que estar muy cargados para comportarse con corrección, mientras que otra puede

sentir que una carga alar alta es innecesaria.

Vemos además que el Zippo 97 tendrá muy diferentes características de vuelo que el Floatie 150. Esto es verdad, aún si las recomendaciones de peso para los dos paracaídas son las mismas. Aún cuando nuestro amigo de 165 libras vuela muy bien su 150 pies cuadrados, el no está preparado para las exigencias de un 97 pies cuadrados.

Así la pregunta persiste ¿Qué medida de paracaídas debo comprar?.

En definitiva, solo una persona que puede darle una respuesta definitiva. La persona es usted.

Primero, necesita preguntarse: ¿Por qué quiere una vela más pequeña? Si simplemente quiere un paracaídas que sea más rápido que el que normalmente utiliza, puede ser una buena razón para achicarse. Las otras razones no son tan buenas.



Si tiene problemas en el aterrizaje, y cree que un paracaídas menor lo ayudará, debería nuevamente leer la primera parte de este artículo.

Si es feliz con su actual paracaídas pero “Todos los demás” dicen que necesita uno más pequeño, tampoco es una buena razón. “Todos los demás”, no tienen que aterrizar con su velamen, y la elección correcta para otros puede no serlo para Ud.

Podría elegir un velamen menor solo para tener mejor penetración en vientos fuertes.

Esta no es una mala razón, siempre que recuerde que un paracaídas más pequeño, será más difícil de aterrizar con viento suave. Además un velamen menor le brindará mejor penetración, pero no le dará la habilidad y experiencia necesarias para aterrizar con seguridad en condiciones ventosas.

Algunos paracaidistas sueñan con velámenes más pequeños del modo que los corredores de motocicletas sueñan con más caballos de fuerza. Muchos de nosotros hemos visto a otros paracaidistas deslizarse a través del área de aterrizaje en velámenes pequeños, yendo más lejos y más rápido de lo que podemos hacerlo. Es fácil pensar “Ese podría ser yo, si solo tuviera uno de esos paracaídas.”



Es además fácil olvidar que la mayoría de los mejores pilotos de velamen tienen cientos, si no miles de saltos en velámenes mayores y más dóciles. Rick Powell es un buen ejemplo. Mucha gente ha visto los aterrizajes extremos de Powell en el film “*Antigravity*” de Patrick Passe. El también aparece en el

film más nuevo de Patrick Passe “*Crosswind*”.

“Soy afortunado de haber hecho muchos saltos en velámenes grandes”, dice Powell, se está complicando mucho si se pasa a un paracaídas pequeño, y entonces trata de aprender como hacer un “*Swoop*”.

Powell es un camarógrafo que pesa alrededor de 180 libras con su equipo, comenzó a practicar el “swoop” hace quince años atrás en un Spitfire 180, luego de varios cientos de saltos en este velamen, se cambió a un PD 170. Más tarde cuando los velámenes de porosidad cero estaban disponibles, continuó achicándose de a una medida por vez al tiempo que su habilidad mejoraba.

Joey Jones, que ganó el primer lugar en ambos campeonatos de swoop, el Daytona 5000 y el Caribbean Challenge el año pasado, y también siguió similar comportamiento. Jones aprendió los aterrizajes de alta performance en un Falcon 175, que había usado por 800 saltos, como Powell, Jones hizo más de mil saltos en este velamen antes de achicarse.

“Si ha realmente exprimido su velamen, obteniendo de él la mejor performance posible, no existe razón para irse a uno más pequeño”, dice Jones.

Antes de decidir que está “aburrido”, con su actual velamen, sea honesto sobre cuanto aún puede aprender con él. ¿No ha sucedido recientemente nada bajo su velamen que lo sorprenda? ¿Puede consistentemente aterrizar de pie, aún con vientos suaves? ¿Cuáles son los requisitos de precisión de aterrizaje para la licencia que actualmente posee? ¿Consiguió esa licencia con un paracaídas mayor, que aquel que está usando ahora?

Si decide que está listo para una vela más chica, pruébela antes de comprarla. Probablemente no compraría un auto, que no haya conducido o una casa que nunca ha visto, así es que: ¿Por que comprar un paracaídas que nunca ha saltado? A pesar que algunas

zonas de salto tienen equipos de demostración o de alquiler con una gran variedad de velámenes, muchas no. Algunos fabricantes tienen programas de demostración y pueden enviarle uno para que lo use por un corto periodo de tiempo. Cualquiera que esté vendiendo un principal usado, será gustoso de dejárselo saltar unas pocas veces, si está seriamente interesado.

Cuando pruebe velámenes más pequeños, es mejor achicarse de a una medida por vez, haciendo varios saltos con un tamaño antes de probar uno menor. Si el velamen se siente bien, y está feliz con su comportamiento, entonces pregúntese si quiere o necesita ir hacia algo más pequeño.



Si prueba un paracaídas más pequeño y pasa un difícil momento aterrizándolo suavemente, no puede aterrizar cerca de su objetivo, o simplemente no se siente cómodo bajo él, es sin duda, definitivamente muy pequeño para usted en este momento. Quedarse con el velamen mayor, que es fácil de manejar, será menos peligroso, y lo ayudará a desarrollar mejores habilidades con el tiempo.

Si no hay absolutamente ninguna posibilidad de probar diferentes paracaídas principales antes de comprarlos, sea entonces conservador. Elija un medida que sea al menos cercana a la de aquel que ha estado utilizando. Puede terminar con un paracaídas ligeramente mayor que el que quiere, pero esto es sin duda mejor que lastimarse bajo un velamen que sea demasiado pequeño. Además, no compre un contenedor hasta que haya

decidido el medida del velamen. Hacerlo limitará severamente sus posibilidades.

El paracaidismo es un deporte de alto riesgo. Todos nosotros debemos decidir por nosotros mismos, que riesgos deseamos tomar, y cuales desearíamos evitar. Elegirla medida correcta del paracaídas es una parte importante de esta decisión. Encontrar buena información, y cotejarla con su propio buen juicio, lo ayudará a realizar la elección correcta.

(*) Scott Miller trabaja para Performance Designs, una de las empresas más importantes fabricantes de paracaídas y que invierte fuertemente en investigación, divulgación y desarrollo de sus productos.

Traducción de Gustavo Eduardo Reyes.

