

Comprendiendo tu campana

¿Cuánto de bien crees comprender las características de vuelo de un paracaídas de alto performance?

La aerodinámica básica que todo piloto debe conocer es la **SUSTENTACIÓN**.

Los pilotos de campanas, frecuentemente la relacionan únicamente con el planeo final o “flare”, ya que cuando este se realiza, la corriente de aire se defleca hacia abajo resultando en un movimiento ascendente del ala.



Es importante entender que el ala por si misma produce sustentación. La aerodinámica de un ala esta pensada para que el aire fluya más rápidamente por encima que por debajo, creando una zona de baja presión por sobre la misma, que la eleva. Por ello, la velocidad aérea (aquella con relación al aire en que se mueve la aeronave) es crucial en lo referente a performance. Alas grandes con una sección transversal alar más grande, crean sustentación a velocidades más reducidas, mientras que alas más pequeñas vuelan más rápido y necesitan mantener velocidades aéreas mayores para producir la sustentación necesaria.

Todos las campanas rectangulares requieren una cierta cantidad de velocidad aérea para generar la sustentación necesaria al volar y aterrizar.

Campanas grandes con secciones alares transversales anchas (paracaídas de precisión o de alumnos) aterrizan eficientemente a velocidades reducidas.

Campanas pequeñas, de alta performance, son intrínsecamente más rápidos pero requieren mayor velocidad aérea para mantener sus características de vuelo. Entonces, bajo una campana pequeña, con gran carga alar, los pilotos necesitan generar y mantener una gran cantidad de velocidad aérea adicional para aterrizarlos eficientemente. Las campanas capaces de volar con alta carga alar no estan diseñadas para ser voladas lentamente. “Pueden ser aterrizadas con una aproximación final larga y completa pero no será siempre agradable ni seguro”

A pesar de que alas menores, así también como una mayor carga alar, hacen que las campanas vuelen más rápido, tienen estas menor capacidad de sustentación a velocidades reducidas y son más sensibles al punto de pérdida.

Entendiendo esta información, te puedes dar cuenta por qué aquellos paracaidistas que reducen el tamaño de sus campanas con rapidez se exponen a una situación peligrosa. Los paracaidistas que cambian a campanas más chicas, más cargadas, de mayor performance, podrían verse en la necesidad de generar una velocidad aérea adicional mucho mayor en cada salto, para hacer que su aterrizaje sea productivo.

A esto se suma la realidad de que en no todas las zonas de aterrizaje (DZs pequeñas, demostraciones áreas concurridas, o por aterrizajes fuera de zona,...), será posible disponer de suficiente espacio. La mayoría de los paracaidistas que reducen el tamaño de campana rápidamente, no están capacitados para realizar las maniobras de aproximación requeridas para un correcto aterrizaje.

Los paracaidistas en esta situación tienen dos opciones lógicas. Si el piloto posee la experiencia necesaria para volar con seguridad a las velocidades requeridas, puede ser un buen candidato para un curso de vuelo de campana. Allí, con adecuada instrucción, aprenderá de forma segura cómo construir velocidad aérea en sus aproximaciones. Pero si el piloto no tiene la experiencia necesaria para realizar más que una aproximación en final completa, o se siente incómodo aterrizando a alta velocidad, solo le resta cambiar a una campana más grande.

Contrariamente a la creencia popular, no se requieren giros en espiral de mandos para aterrizar una campana de alta performance. Desaconsejo totalmente giros finales incisivos y enérgicos a cualquiera que considere este tipo de aterrizajes. Aproximaciones debidamente curvadas y lentas realizadas con bandas delanteras, han probado ser no solo más seguras, sino también los giros más rápidos y eficientes en vuelos de alta performance.

Un concepto erróneo es que las campanas pequeñas y más cargadas son más rápidas y por tanto posibilitan un *swoop* más largo. Existe un punto en las alas semi-rígidas donde la performance empieza a caer.

Cada campana es diferente y por ello tiene su propia carga alar óptima. Operar en este nivel óptimo le da al piloto la oportunidad de obtener la mayor performance de su campana.



Aquel que incremente su carga alar por encima del óptimo indicado de la campana, sacrificará eficiencia en el rango de control a cambio de velocidad.

El piloto de campana experimentado que busque mejores “swoops”, deberá considerar los siguientes puntos importantes:

1. Primero, vuela tan cerca de tu carga alar óptima como puedas.
2. Segundo, escoge aquella campana que pienses tiene la mejor performance, para tus necesidades.
3. Por último, no pienses que debes reducir el tamaño para lograr mayor performance de tu campana.

La carga alar óptima para la mayoría de los paracaídas expertos de alta performance que hoy existen, es aún muy exigente para el paracaidista medio. Tome el tiempo necesario para comprender todo lo que puedas acerca de aerodinámica básica y del paracaídas que vuelas.

Espero lo encuentres de utilidad

- skydiveXtreme -