

Primera Visión

¿QUÉ ES UN PARAPENTE?

Un parapente es una aeronave hecha solamente a base de tela y cuerdas, sin ninguna estructura rígida aparte de la silla del piloto.

El parapente es, realmente, un descendiente de los paracaídas de exhibición: no de los paracaídas redondos, sino de otros de planta cuadrada o rectangular formados por dos capas de tela, que tienen cierta capacidad de planear. A finales de los setenta, unos paracaidistas especializados en saltos de exhibición, probaron a despegar desde una pendiente muy inclinada para ahorrarse el remonte con el avión. Aquello fue el comienzo.

¿VUELA UN PARAPENTE?

En efecto, vuela. A partir de aquellos paracaídas que podían planear un poquito, se fueron diseñando perfiles aerodinámicos cada vez con más capacidad de planeo.

Actualmente un parapente de diseño avanzado puede recorrer unos nueve metros por cada metro de altura que pierde (planeo 9/1) y alcanzar velocidades de vuelo de más de 50 Km./h, lo que para una estructura de tela ya es mucho.

Con esta capacidad de planeo resulta posible aprovechar las corrientes de aire ascendente y permanecer sin aterrizar durante mucho tiempo, a veces horas. Incluso pueden aprovecharse las mismas corrientes ascendentes de origen térmico que usan ciertas aves para coger altura sin cansarse, y remontar, a veces acompañados por ellas, cientos y hasta miles de metros de altura sobre el suelo y viajar ¡muchos kilómetros! Ésa es la máxima expresión del vuelo libre: el cross-country, el aterrizar muy lejos del despegue habiendo sobrevolado paisajes desconocidos.

¿ES PELIGROSO EL DEPORTE DEL PARAPENTE?

Sí y no. El parapente es sin duda un deporte muy técnico, como el ala delta, que no puede aprenderse de cualquier manera, que debe practicarse con prudencia y que nos obliga a conocer muy bien cuáles son nuestras posibilidades reales y nuestros límites.

Practicado de esa forma no es peligroso. Pero al ser una estructura flexible y carecer de elementos estructurales, tales como tubos y varillas que le den rigidez, ¿no existe el peligro de que "se arrugue y se caiga"? En efecto, cabe el riesgo de que una turbulencia inesperada provoque el

pliegue accidental de una parte del perfil de tela, pero esas incidencias -a las que llamamos "plegadas"- no son peligrosas, aunque sí necesitan un pilotaje adecuado para resolverlas con eficacia.

La principal fuente de peligro en el parapente es el pilotaje imprudente o torpe. Por eso es necesario aprender este deporte en una escuela donde nos enseñen la técnica, la teoría y la práctica paso a paso, sin prisa, donde podamos hacer muchas horas de práctica sin despegar del suelo, levantando el parapente como si fuera una cometa ("hacer campá"). Esas horas de práctica son las que luego, en pleno vuelo, nos darán la tranquilidad de saber que dominamos nuestra máquina voladora.

¿CÓMO ES Y CÓMO SE PILOTA UN PARAPENTE?

El piloto va sentado en una silla y sujeto a ella mediante unas cintas similares a las de un arnés de escalada. Esta silla tiene unos mosquetones a los que se sujetan unas bandas, también hechas de un nylon muy resistente.

Desde estas bandas salen unos cordinos -los suspentes- que llegan hasta la estructura de tela, la vela, que se encuentra a una altura sobre el piloto de entre cuatro y ocho metros.

La vela tiene una forma elíptica y está formada por dos capas de un tejido sintético especial muy resistente y ligero, llamado *rip-stop*. En la parte que se enfrenta al viento -el borde de ataque- esta estructura está abierta permitiendo que el aire entre en su interior. En la parte que queda hacia el sotavento -el borde de fuga- y por los laterales, la estructura está cerrada. De esta forma el parapente es en realidad "un saco lleno de aire". La presión de este aire contenido en su interior es lo que mantiene la forma aerodinámica de la estructura, que de esta forma ha pasado de ser un montón de tela a ser algo muy parecido al ala de un avión, es decir: una aeronave, una máquina voladora.

El piloto tiene en las bandas, a la altura de su cabeza, unas anillas de tela, los frenos, de las que salen unos cordinos que, tras ramificarse, llegan hasta el borde de fuga del parapente. Al tirar de los frenos el borde de fuga se deforma y el resultado es que el parapente frena su velocidad de avance.

El freno derecho actúa sobre la mitad derecha de la vela y el izquierdo sobre la mitad izquierda, así que al tirar del freno derecho, la mitad derecha de la vela se frena y la mitad izquierda se adelanta, resultando así que el parapente gira hacia la derecha, y viceversa.

Puede además inducirse un giro desplazando el peso hacia un lado de la silla: cuando el piloto se inclina hacia la derecha, la vela se inclina también y se produce un giro hacia la derecha, y viceversa, claro. De manera que el pilotaje se realiza con los frenos y cambiando el peso a un lado y a otro.

¿EN QUÉ CONSISTE EL EQUIPO DE VUELO?

Para volar basta con el parapente, la silla (equipada con un paracaídas de emergencia), unas botas que nos permitan caminar y correr con seguridad por terreno accidentado y un casco, pero si prevemos que el vuelo puede prolongarse o que podemos encontrar corrientes ascendentes, necesitaremos además ropa de abrigo y guantes, ya que al ascender encontraremos capas de aire muy frío, aunque en el suelo haga un calor veraniego. Además, es bueno contar con una radio para mantener contacto con tierra y un altivariómetro o "vario", aparato que nos indicará si subimos o si perdemos altura y a qué velocidad lo hacemos.

Como en todos los deportes que precisan la utilización de material del que va a depender nuestra seguridad, debemos revisar periódicamente cada elemento del equipo: el paracaídas debe ser desplegado y plegado cada tres o seis meses, los cordinos, las bandas, la silla, sus cintas de anclaje, la vela, precisan revisiones frecuentes y cuidadosas. De esta forma podremos confiar siempre en nuestro equipo.

¿QUÉ VUELA MÁS: UN PARAPENTE O UN ALA DELTA?

Difícil pregunta, que suele venir acompañada de la otra: ¿Y qué es más seguro o más peligroso, según quién pregunte?

La respuesta es que ambos deportes son muy seguros o son tremendamente peligrosos según quién los practique. Ambos tienen un ingrediente nada despreciable de riesgo, ambos son, como ya se ha dicho, deportes muy técnicos, en ambos es necesaria una preparación previa y ambos necesitan por parte del piloto cierta dosis de prudencia.

En cuanto a qué vuela más, el ala delta, al ser una estructura rígida y dotada por ello de mayor velocidad y capacidad de planeo, puede recorrer mayores distancias y soporta con más estabilidad las turbulencias. El parapente, al ser una aeronave más lenta, puede en cambio aprovechar corrientes ascendentes más pequeñas -su radio de giro es menor- y despega y aterriza con mucha más facilidad.

¿SE PUEDE PROBAR UN VUELO SIN SABER VOLAR?

Naturalmente. Igual que hay alas delta biplaza, también hay parapentes biplaza. Un vuelo en biplaza o tándem no necesita por parte del pasajero ninguna preparación técnica, tan sólo un poco de colaboración en el despegue, dando una pequeña carrera antes de remontar el viento. Si vas a hacer un biplaza asegúrate de que el piloto es experto, tiene un título que acredite su capacidad de piloto de tándem y tiene un seguro que cubra al pasajero. Son precauciones básicas. Es bueno, si no has volado antes, que empieces por probar un vuelo de no más de diez o quince minutos. Las escuelas suelen

contar con pilotos de biplaza que realizan este tipo de vuelos para "probar el veneno". Saben que muchos de los que prueban un biplaza acaban haciendo el curso y aprendiendo a volar. Es normal: la sensación no puede describirse con palabras y, una vez que has visto el suelo desde el aire, lo más probable es que quieras repetir muchas más veces.

¿CÓMO SE APRENDE A VOLAR EN PARAPENTE?

Es necesario seguir un curso impartido en una escuela por instructores titulados. Para volar con seguridad hace falta una preparación teórica mínima sobre los tráficos de aproximación, los vientos, las técnicas de pilotaje, los incidentes que pueden presentarse y la forma de resolverlos, así como una preparación técnica que se consigue con muchas horas de campa y de correr por una suave pendiente simulando un vuelo.

Hacen falta además los mil consejos, trucos, detalles, correcciones, etc., que sólo se pueden aprender con una persona experta pendiente de tu evolución durante varios días. De esta forma podrás empezar a realizar vuelos cortos y sencillos, en condiciones meteorológicas que tu instructor sabrá valorar, y poco a poco notarás que tu progresión te permite empezar a realizar vuelos más largos y más técnicos.

Segunda Visión

El **parapente** (contracción de *paracaídas de pendiente*) es un deporte nacido, a fines del siglo XX, por la inventiva de montañeros que querían bajar volando mediante un paracaídas desde las cimas que habían ascendido.

El ala, y a veces todo el equipo, se llama así con el mismo nombre, parapente. La definición técnica sería algo así: planeador ligero flexible. Planeador porque no consta de motor y flexible porque no hay partes rígidas que compongan el ala, por lo que puedes meterlo en el maletero de tu coche. El peso de todo el equipo, suele rondar los 25-30 Kg. aunque hay equipos para montaña con una masa aproximada de unos 8 Kg. El piloto y ocasionalmente el pasajero de parapente estarán equipados con el equipo de seguridad obligatorio, cascos y paracaídas de emergencia y con diversos instrumentos electrónicos: variómetro o altímetro, GPS y equipo de radio.



Al ser un ala flexible de entre 22 y 31m², la turbulencia y sobre todo la cizalladura pueden producir plegadas deformando el perfil alar, perdiendo así parte de su capacidad de sustentación y entrando en distintas configuraciones de vuelo: plegadas asimétricas o frontales, auto rotación, barrena, etc. Si la incidencia se produce a una altura suficiente, normalmente se podrá volver a la configuración natural de vuelo, pero si no es así, se tiene como último recurso hacer uso de un paracaídas muy básico para un caso de emergencia que rara vez se presenta. Una parte de la formación de un piloto de parapente es justamente el aprendizaje del control del parapente en incidentes en vuelo. Este tipo de curso se llama SIV (Simulación de Incidentes en Vuelo). En este curso el piloto aprenderá a controlar el parapente frente a una incidencia, a hacer maniobras de utilidad (barrenas, pérdidas) y a la correcta utilización del paracaídas de emergencia. Este tipo de cursos se realizan encima del agua para mayor seguridad en caso de tener que utilizar el paracaídas de emergencia con la presencia de una lancha de rescate.

El rango máximo y mínimo de velocidades relativas para un modelo de parapente intermedio es: Velocidad máxima: 50 kilómetros/hora. Velocidad mínima: 24 Km. /h, un parapente de competición puede superar los 60 kilómetros/hora y una relación de planeo, o "fineza" de 10:1, es decir, que por cada 10 metros relativos de aire que avanza se desciende uno (debemos pensar que estando en el aire, la velocidad en este caso siempre será relativa a la fuerza y dirección del viento, y no confundir con la velocidad real a la tierra GPS).

Se trata de poder despegar, volar y aterrizar con un ala flexible por los propios medios del piloto, es decir; a pie. El ideal sería desde una ladera no muy inclinada y encarada a un viento moderado de unos 10-20 Km./h, o menos aún si se pretende volar cerca de la costa, ya que el aire tendrá una mayor densidad allí debido a unas presiones atmosféricas y humedades relativas más elevadas. Después el piloto se sentará cómodamente en una silla o arnés, unidos a las bandas de sustentaje mediante dos mosquetones.

La forma de vuelo es pendular, lo que quiere decir que el piloto tiene control directo en sólo dos de los tres planos de vuelo; alabeo (con el peso del piloto y los frenos) y cabeceo con los dos frenos simultáneamente y con el acelerador) la guiñada por lo tanto, al carecer de cola, queda fuera del control del piloto.



Otra forma posible para que el parapente despegue consiste en realizarlo con torno de tracción fijo o un desbobinador mecánico que un operador controla dándole tensión a un cable. Éste se engancha en el arnés por medio de un sistema de suelta rápida, que el piloto accionará cuando el tornero se lo indique. Es un tipo de vuelo típico de llanuras (especialmente en desiertos, donde se alcanzan las mayores alturas) y aquí la duración del vuelo depende de la habilidad del piloto para conseguir elevarse lo máximo posible y después encontrar corrientes de aire ascendente.



La ciencia del vuelo a vela y, por consecuencia, del parapente se basa en las corrientes térmicas y en las corrientes dinámicas. Las primeras se producen al calentarse una masa de aire por conducción, es decir, por el contacto del aire sobre un suelo calentado por los rayos solares. Dicha masa de aire se dilata al elevar su temperatura y resulta más ligera que el aire circundante, por lo que una vez superada la resistencia creada por la misma viscosidad del aire, comienza a elevarse en forma de burbujas o como corrientes verticales más o menos cíclicas.

Esta ascensión de aire caliente, llamada térmica, es el motor utilizado por todas las aeronaves planeadoras. En el segundo caso se aprovecha la dirección ascendente del viento al salvar algún obstáculo, técnica reservada casi siempre a algunas aves de costa y al parapente. En el vuelo térmico, la destreza está en centrar bien el canal ascendente para obtener la máxima velocidad de ascenso pero perdiendo la menor altura posible en el giro. Pero antes de ello deberemos encontrar esas corrientes térmicas; pueden estar a la deriva de las zonas más áridas del terreno, en las laderas con más incidencia de los rayos de sol, a sotavento de obstáculos, y además las nubes de convección o cúmulos las marcan igual que las nubes lenticulares muestran altas velocidades del viento o se puede saber la dirección del viento por la forma de las nubes.



Las ascendencias producidas por una nube de tormenta o por cumulonimbos son tan grandes que desbordan a la aeronave y constituyen un peligro para el piloto, tanto por la enorme altitud a la que llegan a subir (a veces 10.000 metros), por la desorientación que se sufre debido a una visibilidad nula, como por las turbulencias que pueden existir en su seno.

La restitución es un vuelo térmico que se produce al atardecer, cuando grandes masas, sobre todo rocas y tierras áridas, devuelven a la atmósfera poco a poco el calor almacenado durante los días calurosos y con poco viento, generando ascendencias suaves pero de enormes dimensiones, esta acción se acrecienta en los valles por las corrientes frescas, o viento catabático que bajan a lo largo de las laderas tras la puesta de sol.

El vuelo dinámico se realiza desplazándose por delante de un obstáculo frente al viento, como un surfista se desliza por una ola, pues éste viento, al subir por las laderas, proporciona una masa de aire sustentadora. La onda de montaña tiene el mismo efecto, con la salvedad de estar producida por vientos meteorológicos fuertes, que al ascender y descender por accidentes orográficos producen ascendencias y descendencias, así como zonas muy turbulentas, también denominadas "rotores".

El vuelo termodinámico no es más que aprovechar la convergencia de brisas de distinta orientación que producen una zona ascendente alargada y generalmente coronada por nubes de convección o cúmulos. Esta convergencia puede ser derivada por el viento meteorológico existente en capas más altas de la atmósfera y son auténticas autopistas del vuelo libre. Se han llegado a sobrepasar distancias de 400 kilómetros en línea recta debido a este fenómeno.

En muchos países esta actividad no se encuentra regulada, y el uso de equipos defectuosos, no disponer de complementos de seguridad o realizar esta actividad sin un curso previo de instrucción con personal capacitado, causan accidentes que se podrían evitar si se tomara el deporte con responsabilidad. Una buena formación y un poco de sensatez, son la base para que este deporte sea seguro.

Tercera Visión

Que es el Parapente

Aunque proviene del paracaidismo, al que recuerda en la forma, ha evolucionado de forma completamente diferente, hasta el punto de tener muy poco que ver con el paracaidismo y mucho con el ala delta y otras formas de

vuelo libre. Con el parapente se **vuela** , llegando a recorrer distancias de mas de 100 Km. y alcanzando alturas de varios miles de metros (por supuesto no es lo habitual , ni mucho menos) .Además al estar hecho de tela , se puede guardar en una mochila que cabe en el maletero de un coche . Siendo el artilugio volador mas sencillo y ligero.

Donde se vuela en parapente

Como todas las modalidades de vuelo libre, al no tener motor, se depende de la meteorología , sobre todo del viento y también de la forma del terreno para volar. Así que volamos **cuando podemos y donde podemos**. Sin embargo en la isla de Gran Canaria, se dan condiciones buenas para volar la mayoría de los días del año. También tenemos numerosas zonas adecuadas para volar, estando alguna de ellas muy cercanas a la capital, con la ventaja que ello conlleva para desplazarse.

Como funciona.

El parapente es una estructura de tela , con un perfil similar a el ala de un avión ,que es lo que le permite volar . Esto esta unido por medio de cuerdas a un arnés, que una vez en el aire te permite sentarte. Y unos mandos llamados frenos, que van a la parte de atrás del parapente y que permiten girar y controlar la velocidad .

Que cualidades hacen falta para practicar el parapente

Ganas de pasárselo bien. No es un deporte donde se haga mucho esfuerzo físico, por lo que no es necesaria una gran forma, a menos que se practique a alto nivel o en competición.

Es peligroso el parapente

Es un deporte de los llamados de riesgo, y por tanto conlleva un peligro. Pero no tanto como pueda parecer desde fuera .Y menos que otros deportes y actividades que se practican habitualmente.

Que hacer para volar en parapente

La forma mas habitual de empezar en el mundo del parapente es realizar un vuelo en biplaza. Los biplazas son unos parapentes para dos personas, un piloto que lleva un pasajero.

Que son las escuelas de parapente

Si después de hacer un vuelo en biplaza, te das cuenta que volar es lo tuyo y quieres aprender a volar tu solo , tendrás que hacer un curso en una escuela de parapente . Si piensas que es llegar y empezar a volar , estas muy

equivocado , ! te queda un largo camino hasta tocar las nubes ! . Te pasaras varios días practicando en tierra antes de levantar los pies del suelo. Y la primera vez que lo hagas , no será mas de 50 cm... Después descensos desde poca altura y así poco a poco. En esto es mejor ir despacio .Todo esto dirigido por un instructor.

Los parapentes hay que comprarlos o se pueden alquilar

Lo normal es comprarse cada uno su propio parapente. Cada uno debe usar el parapente de su talla y regularlo para su constitución y forma de pilotar.

Cuántas clases de parapentes hay

Primero los hay monoplazas y biplazas, aunque puede que algún día los hagan familiares (5 plazas y maletero). Además, hay una clasificación por prestaciones: iniciación, intermedio, altas prestaciones y competición. Según se sube en esta clasificación se obtienen mejores prestaciones, pero el pilotaje se hace mas delicado, y exige una mayor experiencia.

Es caro un parapente

Si y no. Un equipo mínimo para empezar a volar sale entre 300 y 400 mil pesetas, aunque también los hay de 2ª mano. Pero existen pocos equipos deportivos que den tantas satisfacciones. Ni que se use tan a menudo, es un deporte que engancha.

Cuarta Visión

El Equipo Básico

El equipo básico recomendado consta de parapente, arnés o silla, casco, emisora y paracaídas de emergencia.

El parapente o vela

Existen varios tipos de velas, clasificadas según su homologación y destinadas a los distintos tipos de pilotos, o más bien a su nivel de

experiencia y expectativas. Recién terminado el curso hay que elegir una vela con clasificación 1 ó 1-2, es decir un parapente que según sus características y reacciones son adecuadas a pilotos recién salidos de la escuela o que quieran velas más seguras y tranquilas.

El arnés o silla:

Actualmente hay gran variedad de sillas donde elegir, todas con niveles altos de seguridad pasiva para posibles percances, que van desde las protecciones laterales y posteriores con materiales apropiados de alta densidad, junto con láminas antipunzantes, como sillas provistas de sistema air-bag que amortiguan considerablemente el posible golpe.

Emisora de 2 m:

Un walkie-talkie es imprescindible para estar siempre comunicado con los instructores o compañeros, para poder recibir recomendaciones y consejos. Nunca volar solos.

Paracaídas de emergencia:

Aunque se trata de un deporte muy seguro éste es un elemento también imprescindible para utilizarlo ante algún percance grave con la vela o ante una configuración de éste de la que no sepamos sacarla.

Estos son los elementos básicos para comenzar nuestra carrera de ícaros, más adelante se puede ir completando nuestro equipo con otro tipo de instrumentos específicos como con el altivario (nos da la altura a la que estamos y la velocidad vertical) o un GPS (posicionamiento, dirección, velocidad, trayectorias, etc...).

En qué consiste el Vuelo Libre

La práctica del parapente está basada en el vuelo libre es decir sin propulsión auxiliar. Para estar durante el mayor tiempo posible en vuelo los practicantes del vuelo libre (parapente, ala delta, veleros, etc...) se valen de distintas técnicas:

Existen varias maneras de obtener ganancia de altura, estas son, **térmica, restitución, dinámico o ladera, onda de montaña y convergencia de brisas**. Todas ellas tienen sus peculiaridades propias, incluso algunas nubes de convección como los cúmulos pueden proporcionar ascensiones, así como las nubes lenticulares están asociadas a grandes ascensiones producidas por la orografía del terreno.

La **restitución** se produce al atardecer, cuando las grandes masas de agua o arboledas restituyen a la atmósfera el calor latente almacenado durante el día, proporcionando ascensiones suaves pero de enormes dimensiones.

El vuelo dinámico se realiza desplazándose sobre un obstáculo frente al viento, pues este al subirlo proporciona una masa de aire ascendente.

La onda de montaña está producida por vientos a velocidad elevada que al ascender y descender por accidentes orográficos y debido a la elasticidad del aire, producen enormes ascensiones y descendencias, así como zonas muy turbulentas; puede amplificarse si las cadenas montañosas son varias y se produce un fenómeno llamado resonancia.

La convergencia de brisas de distinta orientación produce una zona ascendente alargada y generalmente coronada por nubes de convección. Esta convergencia puede ser desplazada por el viento meteorológico existente en capas más altas de la atmósfera y son auténticas autopistas del vuelo libre. Se han llegado a sobrepasar distancias de 400 kilómetros en línea recta debido a este fenómeno.

Quinta Visión

Pues bien, técnicamente, el parapente, es un planeador ultraligero flexible. Eso quiere decir que no necesita motor para poder volar, es decir, planea. Tampoco necesitamos ruedas ni ayudas externas para despegar ni para aterrizar, es

más, llevamos nuestro avión en la espalda. Por último, flexible porque está construido con materiales que no conforman ninguna estructura rígida.

Sus inicios se remontan a los años 60, cuando ingenieros de la NASA intentaban diseñar una aeronave ligera para recuperar las cápsulas espaciales.

De aquí nació el diseño del parapente -o paracaídas dirigible- y del Ala Delta.

Más tarde se diferenciaría claramente el paracaídas dirigible del parapente. El parapente en Cataluña nació a mediados de los años 80, igual que al resto de la península. Desde entonces ha llovido mucho, y los parapentes también han cambiado mucho. Si bien en sus inicios era un deporte de aguerridos aventureros, ahora es un deporte regulado y el material tiene que pasar unas homologaciones a nivel internacional, sin las cuales no puede ser comercializado. Estas homologaciones, entre muchas cosas, obligan a que el material aguante 8 veces la carga máxima para la que está pensado.

Pero como es sabido, no hay nada imposible, y por si las moscas, también llevamos paracaídas de seguridad. En caso de que el parapente dejase de volar por cualquier motivo, bajaríamos seguros con el paracaídas.

El parapente es la aeronave más ligera del mundo, así como también la que más nos acerca al vuelo de los pájaros. Como ellos, sentimos el viento en la cara mientras volamos, aprovechamos las corrientes de aire para viajar, y allí arriba, entre nubes la sensación de libertad es insuperable.