

Junio 2021

Revista internacional de vuelo libre

# Cross *en* Español Country

# 58





# UN TOQUE DE MAGIA

Los ingredientes son simplemente clásicos, sin complicaciones: 59 cajones, alargamiento 6, 3 bandas, perfil a prueba de bombas. Sin embargo, el plato culminante es inesperadamente exquisito.

La Explorer 2 simplemente re-conecta al piloto con la pura diversión del vuelo libre. No más luchas con el ala. No más dudas molestas. Solo la experiencia directa, como un plano de una escena que se enfoca.

5 tallas | 55-120kg | EN B



**Explorer<sup>2</sup>**

[www.gingliders.com](http://www.gingliders.com)



# ALPINA 4

## Lightweight Sport Performance

- 1 kilo más ligera que la Delta 4
- 500 gramos más ligera que la Alpina 3
- Prestaciones líderes en su clase
- Mando fácil y cómodo

La Alpina 4 ofrece la mayor ganancia de prestaciones habida en esta serie. Tiene todo el rendimiento de la Delta 4, líder en su categoría, pero en una vela muchísimo más liviana que es increíblemente ágil, cómoda y divertida de volar, hecha para pilotos que buscan un parapente ligero de ese nivel. Para más información y para personalizar tu Alpina 4, visita: [www.flyozone.com](http://www.flyozone.com)



■ ■ ■ NUCLEON

classic paramotor recreational, cruise and sport wing for intermediate pilots

4



- solid reflex** <
- very easy launch** <
- pleasant steering** <
- good economy and maneuverability** <

# 58 JUNIO 2021 ÍNDICE

► **EN LA PLAYA**  
Vuelo dinámico en Normandía  
Foto: Jérôme Maupoint

▼ **PAN CALIENTE**  
Volando a la panadería en  
el sur de Francia  
Foto: Marcus King



## 18

### Pichón

“En la escuela no me creen cuando digo que vuelo”. Conoce a Wyatt Parker, de 11 años

## 20

### Misión a Marte

Matt Warren nos cuenta la historia detrás del paracaídas de la misión a Marte

## 26

### Normandía salvaje

Jérôme Maupoint vuelve a sus raíces para mostrarnos la belleza de este rincón de Francia

## 36

### De costa a costa

“Hay que seguir las autopistas en el cielo”. Harley Milne cruzó Estados Unidos en tiempo récord

## 44

### Kona 2 de Ozone

“Muy fácil y eficiente”. Lawrie Noctor saca a volar esta ala híbrida con y sin motor

## 48

### La nueva UFO de AirDesign

Un ala, dos pilotos, diferentes pesos. Marcus y Charlie King comparten esta superficie sencilla

**DESPEGUE** - Editorial 8 - Galería 10 - **ENTÉRATE** - Guía exclusiva 20 - **CI DE VUELO** - Icarística 24 - **RESEÑAS** - Ozone Kona 2 44 - UFO de AirDesign 48 - Chasecam AirBuddy 52 - Guantes Racer Connectic 53



# DESPEGUE

ADVANCE EPSILON®

## ▲ COMPAÑEROS DE VUELO

Inspiración de las aves durante un vuelo en Suiza  
Foto: Andy Busslinger

# IMAGINA...

“¿Cómo hicieron para que un helicóptero volara en Marte?”, me preguntaron. Respondí, ¡quién sabe!

Debí haber dicho, “Con el corazón en la garganta!”. La misión a Marte ha cautivado al mundo. Primero enviaron una nave, después la lanzaron con un paracaídas, después el astromóvil se tomó fotos y por último, un dron despegó y voló en otro planeta, literalmente.

Matt Warren le hizo seguimiento a la historia del paracaídas blanco y rojo enorme. El fabricante Heathcoat, hace tela de paracaídas así como para la nave espacial. La idea de que todos podríamos llevar un poco de esa tecnología en el arnés en el futuro cercano cautivó nuestra imaginación.

El vuelo ha capturado nuestra imaginación durante miles de años, seguramente

mucho antes de cualquier humano volara y aterrizar a salvo. Estoy seguro que los niños en la Edad de Piedra veían a las aves y se preguntaban que si construían alas con suficientes plumas podrían aprender a volar.

La imaginación ha impulsado lo que hacemos en vuelo. Primero está la imaginación, después la planificación, diseño y materiales. Las primeras alas delta estaban hechas de bambú, ahora casi cualquiera puede aprender a volar con una superficie sencilla ligera.

Volar una EN A por primera vez o drones en Marte están relacionados. Puede que los planetas estén a millones de kilómetros, pero dar el salto con la imaginación pareciera tomar apenas un segundo.

Ed Ewing, editor

# Cross Country

*In the core since 1988*

**Editor:** Ed Ewing

**Editor asociado, diseñador:** Marcus King

Editora de noticias: Charlie King

Traducción: Joanna Di Grigoli

**Colaboradores:** Bruce Goldsmith, Jeff Goin, Honza Rejmanek, Gavin McClurg, Theo de Blic, Matt Warren

**Publicidad:** Verity Sowden-Green

**Crecimiento empresarial:** Laurent Boninfante

**Director:** Hugh Miller

**Cross Country en Español**  
[espanol@xcmag.com](mailto:espanol@xcmag.com)

## COLABORADORES

Cross Country depende de la colaboración de los pilotos de todo el mundo. Envía tus noticias, historias, ideas y fotografías a [editor@xcmag.com](mailto:editor@xcmag.com). Nos encantaría verlas.

Visita [www.xcespanol.com/como-contribuir/](http://www.xcespanol.com/como-contribuir/)

## ACERCA DE

La revista Cross Country se fundó en 1988 como un foro internacional para la creciente comunidad de pilotos de todo el mundo. Desde entonces, nos hemos expandido y llegamos a pilotos en 75 países. Cross Country en Español se estableció como revista digital en 2015. Gracias por hacerla posible. Visita [www.xcespanol.com](http://www.xcespanol.com) para más detalles.

## EN LÍNEA

Búscanos en [www.facebook.com/xcmagespanol](http://www.facebook.com/xcmagespanol) o busca “xcmag” en la red



## AVISO LEGAL

Cross Country en Español es publicada en formato digital 10 veces al año por Cross Country International Ltd (Tollgate, Beddington, Lewes, BN8 6JZ, UK). Aplican leyes globales de derecho de autor. Las opiniones expresadas en esta revista no reflejan necesariamente las opiniones de Cross Country.

## CÓMO LEERLA

Cross Country en Español se distribuye de forma gratuita a través de su página [www.xcespanol.com](http://www.xcespanol.com) y la aplicación Issuu.





## WE SHARE THE PASSION OF FLYING

With the extensive product range, U-Turn offers a full-service sales-mix for all areas of paragliding. Especially in the relevant entry-level and ascending classes LTF A and B U-Turn again and again launches spectacular product innovations inspired by the inexhaustible know-how from the extreme area providing maximum safety.

For further information visit: [www.u-turn.de](http://www.u-turn.de)





Piratas a la vista durante un vuelo dinámico en la isla volcánica de Madeira  
Foto: Adi Geisegger





Primer golpe en Loreto, Estados Unidos, durante un vuelo posconfinamiento a México  
Foto: Jeff Hamann

ICARO2000

Photo by courtesy of Parajet Brasil



[www.icaro2000.com](http://www.icaro2000.com)

Helmet Pro Copter



EXPERIENCE  
YOUR NEXT LEVEL  
**ARCUS 2 RS**

**CERTIFICATION:**  
EN/LTF (MIDLEVEL) B

Achieving new levels of flying without over-reaching yourself – that was precisely our goal in developing the ARCUS 2 RS.

The ARCUS 2 RS is based on the very successful and proven NYOS RS. With a little less aspect ratio, a new, resilient material mix and a lot of attention to detail, we have

completely revised the design and adapted it to pilots who feel most comfortable in the mid-B segment.

With a full 57 cells, the elegant wing already visually underlines its performance claim, but the compact flight feeling immediately conveys familiarity with a high feel-good factor and promises pure flying fun.

Find out more: [www.swing.de](http://www.swing.de)

**RAST**  
Rock solid flight  
by SWING

SWING FLUGSPORTGERÄTE GMBH · GERMANY  
+49 (0)8141 32 77 888 · [INFO@SWING.DE](mailto:INFO@SWING.DE) · [SWING.DE](http://SWING.DE)



**SWING**

📷 Connect with us: [#SWINGParagliders](https://www.instagram.com/SWINGParagliders)



## XALPS 4

La Omega XAlps 4 es el ala de Advance para la X-Alps 2021. Advance tiene once pilotos inscritos para volar en el evento de este año. “Nuestro atletas necesitan un ala en la que puedan confiar para la carrera de parapente más difícil del mundo”, dice Advance. Para que cumpla con este requisito, la hicieron más fácil de volar con un pilotaje más agradable que el de la OXA 3 y además, es 200g más ligera. También, se “mejoró considerablemente” el rendimiento tanto en condiciones tranquilas como turbulentas. La XAlps 4 estará homologada EN D en tallas 22m<sup>2</sup>, 23m<sup>2</sup> y 24m<sup>2</sup> y saldrá a la venta más adelante. [☒ advance.swiss](http://www.advance.swiss)



## EXPLORER 2

La talla S de la nueva B alta ligera de Gin pesa apenas 3,7kg. Según Gin, tiene mejor planeo, sube mejor y es más estable en el cabeceo que la Explorer original, además de tener un pilotaje más refinado. Tiene un poco más de superficie y el diseñador Gin Seok Song explica: “Con mayor número de Reynolds, [las alas más grandes] no solo vuelan mejor sino que son más estables. La clave es aumentar la superficie sin comprometer la respuesta ni la velocidad”. Además, la Explorer 2 tiene un sistema de pilotaje con las bandas C y 2cm adicionales de recorrido en el acelerador. Disponible en cinco tallas. [☒ gingliders.com](http://www.gingliders.com)

## UL 4 17

Con la nueva versión de 17m<sup>2</sup>, la Ultralight 4 de Ozone ahora está disponible en cinco tallas, todas homologadas bajo la norma EN: la 17 es EN C, la 19 es EN B y 21, 23 y 25m<sup>2</sup> son EN A. La 17 (PTV 55-90kg) pesa apenas 1,9kg lo que la hace “el parapente doble superficie homologado más ligero del mundo”, y es más ligero que muchas de las superficie sencillas. Según Ozone, la UL 4 es más rápida, ágil y tiene mejor planeo que su predecesora. Está hecha de Porcher Skytex 27, Dominico 10D y 20D, tiene líneas sin fundas y acelerador. Es apta para principiantes con alargamiento moderado de 4,5. [☒ flyozone.com](http://www.flyozone.com)




*MUSE<sup>5</sup>*

*Think. Feel. Fly.*




## BGD CYCLONE

Según Bruce Goldsmith, la Cyclone es “el ala más robusta y duradera que hemos fabricado”. Es un ala de paramotor robusta para biplazas en triciclo y con despegue a pie. Es estable y resistente a los colapsos con un pilotaje ágil y suave, por lo que es agradable para el pasajero y divertida para el piloto. Tiene un sistema de asistencia en las A para despegar con triciclo, pilotaje con las puntas y trimmers suaves de leva con un recorrido largo. Estará homologada DGAC en tallas 38m<sup>2</sup> (120-450kg) y 42m<sup>2</sup> (150-500kg).  [flybgd.com](http://flybgd.com)



## VRILONE

Dirigida por Johannes Tschofen de Independence/Skyman, Vrile-Wings es una nueva marca que fabrica parapentes “un poco diferentes”. Su primera ala, la Vriline, es una mini ala superficie sencilla disponible en 12m<sup>2</sup> y 14m<sup>2</sup>. Está hecha de Dominico D10 y pesa 1,1kg y 1,2kg, respectivamente. Con los trimmers sueltos, vuela a “45-49km/h dependiendo de la carga alar”, “no es para principiantes”. Sus cajones más anchos de lo normal permiten una reducción significativa en los puntos de anclaje y resistencia lineal, lo que tiene un “efecto directo en el planeo y aterrizaje”.  [vrile-wings.com](http://vrile-wings.com)



**vision**  
LTF/EN B

**WE REALIZED OUR  
VISION OF SUPER HIGH-B,  
SO YOU CAN FOLLOW  
YOUR VISION.**

u-turn.de

Test the new level of performance-oriented fun factor. [www.u-turn.de](http://www.u-turn.de)



**TURN**  
SAFE FUN




[www.skyman.aero](http://www.skyman.aero)

**DESCUBRIR  
NUEVOS SENDEROS  
CON PARAPENTES ULTRALIGEROS**




## DAVINCI SOUL

El Soul es el nuevo arnés abierto de DaVinci para pilotos principiantes, recreativos y de precisión. Tiene tabla de madera y protección dorsal de espuma de 16cm que va desde la espalda hasta debajo del asiento. El bolsillo trasero tiene un cierre diagonal para fácil acceso, con bolsillos internos y uno pequeño con cierre para organizar tus pertenencias. Tiene una guía para el micrófono de la radio dentro de una solapa en la hombrera, para guardar la radio en el bolsillo trasero y fijar el micrófono en la hombrera. El Soul viene con mosquetones DaVinci de cierre rápido y está homologado EN y LTF en tres tallas y pesa 4kg, 4,2kg y 4,4kg.  [flydavinci.com](http://flydavinci.com)




## MIPBIP+

El MipBip+ es un vario acústico solar de MipFly. Tiene un sensor de presión preciso y medidas de inercia rápidas desarrolladas a partir del One, pero pesa apenas 27g. Puede cargarse por el puerto micro-USB y el panel solar y la batería cargada dura 200 horas de vuelo. El nuevo módulo Bluetooth permite cargar y enviar datos simultáneamente. Puede usarse para caminatas o como instrumento principal enlazado a un teléfono inteligente o tableta. Es compatible con XCSOar, LK8000 y XCTrack y están trabajando para que sea compatible con Flyskyhy. También tienen planes de lanzar una versión que vibre.  [mipfly.com](http://mipfly.com)



## SLIP AIRBAG


AirDesign homologó un airbag para su arnés Slip. Está hecho de tela robusta antidesgarre D210 y pesa apenas 260g. Protege el trasero y la espalda y se comportó muy bien durante las pruebas, con menos de 20G máxima (50G es la máxima permitida). El conjunto completo Slip de arnés, protección, mosquetones Edelrid ultraligeros y acelerador pesa menos de 500g.  [ad-gliders.com](http://ad-gliders.com)








## SPORTSTRACK


Sportstracklive es una aplicación de seguimiento en vivo 3D para deportistas disponible para dispositivos Apple y Android. Registra y transmite continuamente tu ubicación, velocidad y altura. Esta diseñado para todo tipo de actividades al aire libre incluyendo parapente y ala delta. Calcula la velocidad y dirección del viento para actividades aéreas y náuticas. Puede reproducir el vuelo (u otra actividad) posteriormente en 2D o 3D sobre mapas detallados. La aplicación básica es gratis o por €6,24 se tiene la membresía Premium con mapas sin conexión, control por voz, mensajes de texto, conexión por Bluetooth y más.  [sportstracklive.com](http://sportstracklive.com)

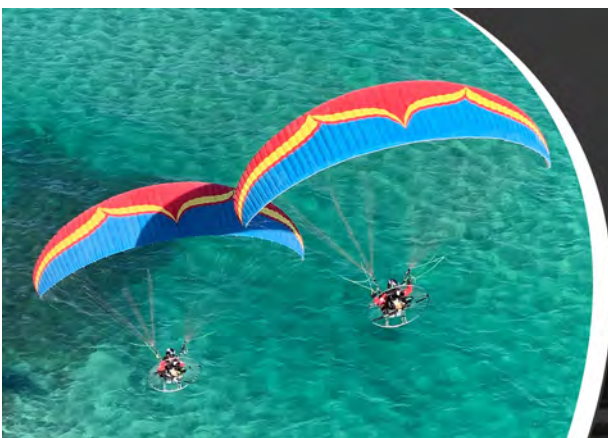
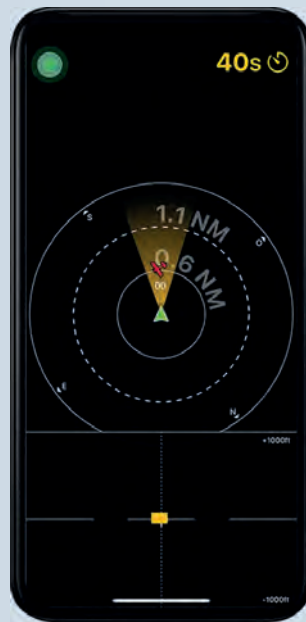


## AIR<sup>3</sup>

AIR<sup>3</sup> lanzó una batería solar y la base Fabric Base para su tableta de vuelo o cualquier otro instrumento. La batería externa tiene capacidad de 20.000mAh con paneles solares quita y pon. La base tiene velcro en la parte superior para fijar los instrumentos y se inclina, para poder colocarla en el ángulo ideal. La batería puede guardarse adentro de la base y tiene salida para el cable para guardarlo y sacarlo cuando sea necesario. La base también puede usarse como bolsillo para guardar el AIR<sup>3</sup>.  [fly-air3.com](http://fly-air3.com)

## SAFESKY APP

Desarrollada por pilotos de ultraligero franceses y belgas, SafeSky es una aplicación móvil para ver y ser vistos para usuarios de globos aerostáticos hasta ultraligeros. Disponible para dispositivos Apple y Android, muestra la ubicación, altura, rumbo y velocidad del GPS del usuario. La finalidad es evitar colisiones y el servicio sin suscripción tiene todas las funciones básicas; pero por una anualidad de (€25 por compra anticipada) se puede conectar con otros pilotos y enviar mensajes. Se lanzó a finales de marzo 2021 y al principio funcionaba solo en Francia y Bélgica, pero se tienen planes para que esté disponible en otros países de la UE y Reino Unido “en las próximas semanas”.  [safesky.app](http://safesky.app)



# MACFLY

PARAMOTORS

PASSION, FUN AND EXPERTISE

[macflyparamoteur.com](http://macflyparamoteur.com)

JEAN MATEOS +33 6 80 48 74 84

▼ **MADRUGADOR**

Wyatt despegando desde un  
aeródromo en Louisiana, EEUU  
Foto: Ben Depp



# PICHÓN WYATT PARKER

**Me llamo Wyatt Parker** y acabo de cumplir 11 años. Vivo en Covington, Louisiana, EEUU, a una hora de New Orleans. Es un lugar muy húmedo, plano y con pantanos.

**Volé en paramotor por primera vez cuando tenía nueve años.** Todo empezó con mi papá y mi mamá. Mi mamá iba a una fiesta de Pascua y mi papá iba a un viaje “entre hombres”, como le decía. No quería ir a la fiesta de Pascua, así que fui con él. Y resultó ser un curso de paramotor.

**Mi papá me dijo que solo podía ver,** pero el instructor, Matt Minyard, me trató como otro alumno. Más o menos me dio instrucción y me voló en biplaza gratis - muy amable de su parte. Después, tuve que convencer a mis padres que podía volar. Hice pesas, para ser más fuerte y practiqué inflados unos nueve meses antes. Peso 32kg y estoy creciendo.

**Mi primer vuelo en solitario fue con un Atom 80.** Después, mi papá me armó un motor que usé unos diez meses. Después volví a comprar un Atom 80. Lo volé con una Atlas de 21m<sup>2</sup>. Ahora vuelo una Piper 18m<sup>2</sup> de ITV y una Tensing superficie sencilla de 17m<sup>2</sup> de ITV. La Tensing flota mucho.

**Lo más alto que he volado ha sido 2300m.** Me gusta hacer acrobacia, aterrizajes de precisión y volar por encima de las nubes. Me gustan los wingovers, toneles, hacer colapsos y pérdidas. Es divertido.

**Acabo de aprender a volar sin motor.** Fui al encuentro en Salton Sea y Matt me dijo, “Oye, ¿quieres volar sin motor?” Despegué de la montaña con mi ITV Piper y fue divertidísimo. Pude sentir las ascendencias. Matt me dijo, “Sabes volar, así que despega”. Así que esperé el momento indicado y despegué.

**También he hecho vuelos de distancia en paramotor.** Creo que lo más lejos que he volado ha sido 25-30km. Tengo unos 300 vuelos y 150 horas en total.

**También hago motocross.** He estado montando moto durante cinco o seis años.

**Mis amigos de la escuela no me creen cuando les digo que vuelo.** Me dicen, “¡No vuelas! ¡Tiene apenas diez años! Quizás cuando tengas 18 puedas sacarte la licencia, pero no ahora”. Hice una exposición a mi clase con videos y todo y todavía no me creen. Mi materia preferida es matemática.

**Mi piloto preferido es Matt Minyard.** Tucker Gott es genial en YouTube. Mark y Alayna Huneycutt son geniales y me gusta Kyle O’Glee. El único que no he conocido es Tucker Gott, pero Matt es su amigo, así que algún día lo conoceré.

**Me gustaría tener una escuela algún día.** Por ahora, le enseño a la gente a hacer inflados. Me encantaría hacer biplazas, quizás dentro de unos años. ¡Sería genial!

**Quiero ser de los mejores del mundo.** Me gustaría viajar y volar a Italia, Australia, Hawaii, Costa Rica. A esos lugares geniales. ✈️

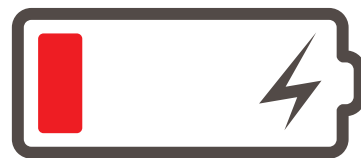
*Sigue a Wyatt en [instagram.com/flyitwyatt](https://www.instagram.com/flyitwyatt)*

## MAMÁ Y PAPÁ

¿Qué opinan papá Steve y mamá Bonnie?

**Steve:** Creo que los padres deberían permitirle a sus hijos correr riesgos. Y Wyatt se lo merece, se merece nuestro respeto. Hemos establecido etapas y tenemos mecanismos de seguridad y nos sentimos cómodos que vuele. Como cualquier niño, sabe ir al límite y a veces tenemos que retenerlo un poco. Yo también vuelo y volamos juntos varias veces a la semana. Soy muy sistemático y Wyatt trabaja duro en ello. Pero sí, al principio la gente piensa que estamos locos por dejarlo volar.

**Bonnie:** Wyatt nunca deja de entrenar. Matt Minyard viene una o dos veces al mes y lo entrena un poco. Siempre quiere aprender más. Nunca dice, “Está bien, ya sé suficiente”, siempre dice, “¿Qué puedo aprender hoy?” Cuando otros pilotos lo ven volar, entienden que lo hace bien y les impresiona su técnica. Verás adultos boquiabiertos porque dicen que desearían poder hacer lo mismo.



Charger<sup>2</sup>

Energize Your Life



# GUÍA EXCLUSIVA: MISIÓN MARTE

El paracaídas de Marte lo fabricó la misma compañía que fabrica la tela de nuestros paracaídas. Matt Warren reporta

## ▲ PRUEBA DE APERTURA

Prueba de inflado rápido en el centro de investigación Nasa Ames en Silicon Valley, Estados Unidos  
Foto: Nasa

**E**l 18 de febrero de este año, mientras el mundo observaba y mantenía la respiración, un paracaídas se abrió a 11km de la superficie de Marte. Debajo del paracaídas colgaba el vehículo Perseverance cuya misión es explorar el planeta rojo en busca de señales de vida y cuando se abrió, se reveló un mensaje atrevido para la humanidad. Cifrado en binario en la tela de color “blanco natural” y “naranja internacional”, el mensaje significaba “Dare Mighty Things” (Atrévete a hacer cosas poderosas).

El paracaídas de 21,5m de diámetro, que ralentizó la caída de Perseverance de unos

1500km/h a apenas 320km/h, cuando se activaron los propulsores para desacelerar aún más, desempeñó un papel vital en una de las misiones espaciales más ambiciosas de la historia de la humanidad.

Después de haber viajado 472 millones de kilómetros desde la Tierra, el paracaídas se diseñó para abrir en medio segundo y se sometió a cargas de 30.390kg (30.000 Newton) durante las pruebas de la NASA. El paracaídas tiene sus orígenes en el modesto pueblo inglés de Tiverton, Devon y compartirá su ADN con los paracaídas que podrían usar cada vez más los pilotos en la Tierra.

## Atrévete

La historia empieza con John Heathcoat, inventor de la primera máquina para fabricar encajes que fundó Heathcoat Fabrics, la compañía detrás del paracaídas Perseverance. En 1816, mudó su operación a Tiverton luego de que una multitud armada, aparentemente empleada por la competencia, destruyera su maquinaria ubicada originalmente en la ciudad de Loughborough.

Heathcoat trabajaba desde hace años con seda, la fibra natural más delgada y resistente, así que cuando la industria del paracaídas se expandió en la década de 1920, estaba listo para fabricar las telas necesarias. Posteriormente, Heathcoat adquirió su propia compañía de fabricación de paracaídas y empezó a hacer paracaídas para la Segunda Guerra Mundial y desempeñó un papel importante durante la campaña entre los Aliados.

El mercado de los paracaídas militares convencionales mermó en la década de 1960, por lo que Heathcoat pasó al lado más técnico de la industria y suministró telas para los asientos de eyección de aviones y posteriormente, misiones espaciales - en particular la misión Huygens a la luna Titán de Saturno en 2005. Si puedes diseñar tela de paracaídas que le permita a una sonda aterrizar en Titán, donde la temperatura baja a  $-180^{\circ}\text{C}$  y hay océanos de hidrocarburo líquido, pareciera que puedes hacer lo que sea.

## 'Ligera y resistente'

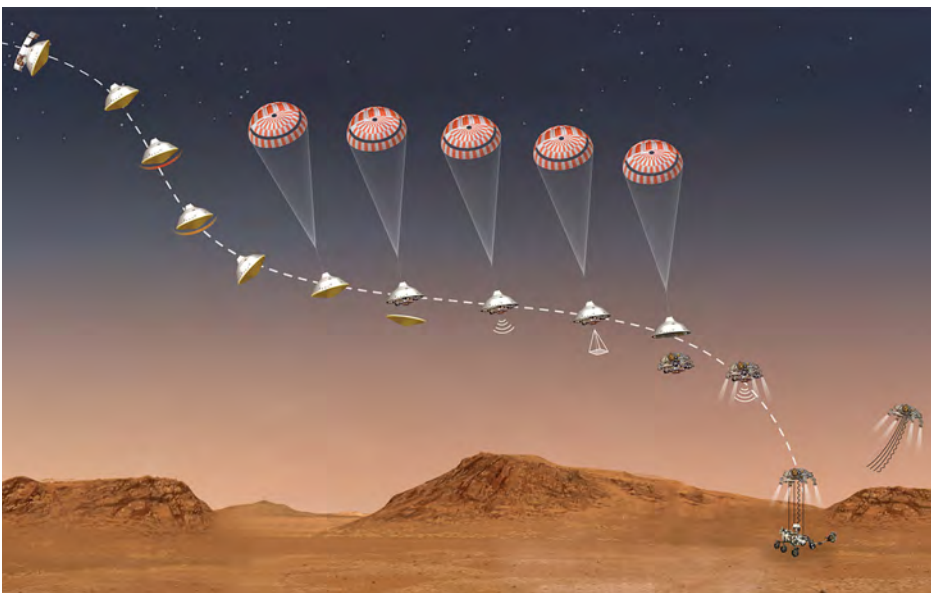
Peter Hill, Director de Heathcoat

Fabrics, fue una de las mentes detrás del paracaídas de Perseverance. "A principio de la década de 2000, notamos que el mercado espacial iba a aumentar y empezamos a desarrollar telas más ligeras de alta tecnología que soportaran las cargas del espacio - y que también fueran útiles para otros mercados como el paracaidismo y el parapente", cuenta.

"Existían otros productos ligeros, pero no eran tan robustos y tenían muy poca resistencia a los rayos UV y al desgaste por calor. Algo fundamental para la industria espacial es que tienen que realizar tratamientos térmicos a las telas para matar cualquier microbio antes de ir al espacio. De lo contrario, si descubrimos vida en Marte, podríamos haberla llevado nosotros".

Para llevar sondas de forma segura a otros mundos, la próxima generación de telas tendrá que ser muy resistente y poder soportar los tratamientos térmicos. Heathcoat asumió el reto y lanzó telas superligeras en la feria de la Asociación de la Industria del Paracaidismo en EEUU en 2015.

"Soy de los que opina que uno debería conversar estas cosas con todo el mundo porque uno nunca sabe dónde estarán en diez años", dice Peter. "Así que tres sujetos vinieron al stand y pensé que eran estudiantes de doctorado o paracaidistas. Conversamos e intercambiamos tarjetas de presentación - y resultó que trabajaban para la NASA. Fue una lección de por qué no se debe juzgar a nadie por su apariencia."



  
**MAC PARA**



*Samurai*

*Fast, agile, bold!*

*A cut above the rest!*



## ◀ ATERRIAJE

Al llegar a Marte, el paracaídas de 21m de diámetro se abrió mientras la nave caía a 1500km/h. La NASA usó una nueva tecnología, Range Trigger, para permitirle a la nave calcular la distancia al objetivo de aterrizaje y abrir el paracaídas en el momento ideal. El paracaídas se abrió unos 240 segundos después de haber entrado a la atmósfera de Marte a una altura de 11.000m.

Apenas 110 segundos después y a 2000m del suelo, la velocidad de la aeronave se redujo a 320km/h y el paracaídas se desprendió automáticamente. Después, Perseverance inició la fase propulsada del aterrizaje con cohetes para desacelerar a apenas 0,8m/s hasta el descenso final con la grúa aérea.

El paracaídas, que fue sometido a un tratamiento térmico para matar cualquier microbio terrestre, se encuentra en Marte hasta el final de sus días.  
Ilustración: Nasa

## ▲ INGENIERO DE MATERIALES

Un ingeniero de materiales en Tiverton, Inglaterra. La compañía ha estado fabricando tela de paracaídas desde hace 70 años  
Foto: Heathcoat

## ▲ MENSAJE CODIFICADO

Vista desde Perseverance mientras descendía con el paracaídas. Codificado en binario en el blanco natural y naranja internacional del paracaídas había un mensaje para el mundo: "Atrévete a hacer cosas poderosas" (Dare Mighty Things).  
Foto: Nasa

"Unos seis meses después, me llamaron de la NASA diciendo que habían conversado con todos en la industria y que éramos los indicados para diseñarles un producto exclusivamente para ellos. Y fue así que empezamos a trabajar en el proyecto de Marte en 2016".

## 'Una tela nueva'

La NASA sabía que quería un paracaídas con banda de separación por disco para Perseverance, un diseño que mejora la estabilidad porque permite que el aire se escape uniformemente y reduce la probabilidad de oscilaciones peligrosas. También lo fabricaría Airborne Systems North America, líder en paracaídas. Pero necesitaban la tela adecuada y es ahí donde entró Heathcoat.

Por último, si el paracaídas fallaba, toda la misión fallaba y resultaría en un choque multimillonario. Sirvió de freno vital y ralentizó la nave a una velocidad manejable para que los propulsores de la 'grúa aérea' se activaran para controlar el descenso final.

Por ser la atmósfera marciana menos densa que la terrestre, habría sido imposible que un paracaídas ralentizara lo suficiente una nave con la masa del Perseverance para aterrizar suave. Pero sin él, la nave habría seguido cayendo a velocidad meteórica y detrás de este proceso milimétrico había una capa delgada de tela Devon.

"Así que incluso antes de involucrarnos, la NASA ya sabía cómo debería ser el paracaídas", dice Peter. "Ya habían establecido la talla y la porosidad. Pero no funcionó en las pruebas. Y una de las causas era la tela que estaban usando. No era lo suficientemente resistente y perdía 50%

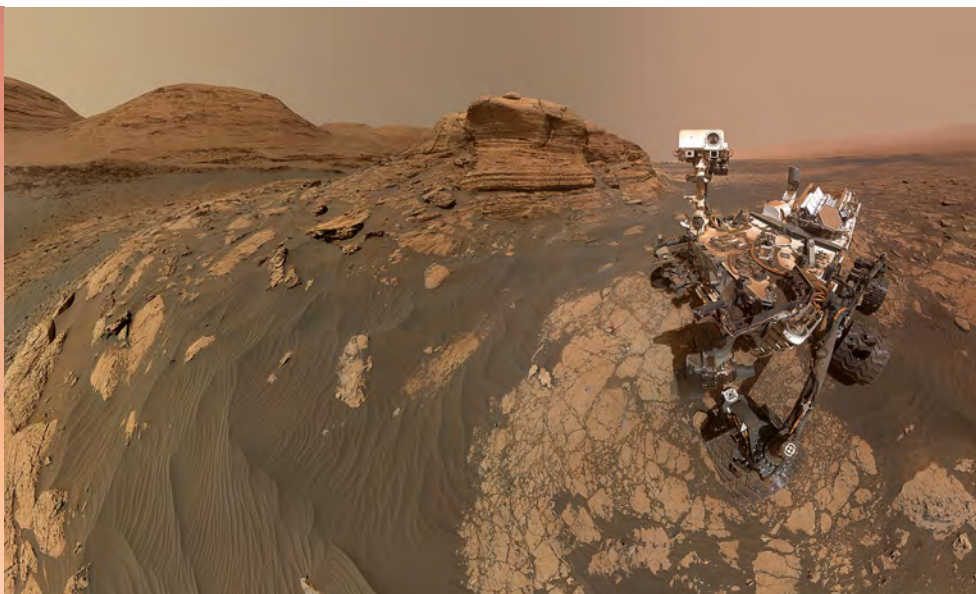
de su resistencia durante el proceso térmico para matar microorganismos. Además, lo probaban a un nivel nunca antes probado porque era el objeto más pesado que habían intentado hacer aterrizar". Así fue que la NASA contactó a Heathcoat para encontrar una solución.

La solución de Heathcoat fue diseñar una tela completamente nueva, conforme a las especificaciones tan particulares de la misión. "Hay que empezar por la mejor materia prima y optimizar cada parte del proceso porque todo reduce su resistencia. Cuando le das vueltas, se pierde parte de la resistencia, cuando la acabas. Nos dieron 12 meses para terminarla entre 2016 y 2017, pero lo logramos y con mención honorífica".

Entonces, ¿en qué consiste exactamente esta tela? Los detalles específicos siguen siendo un secreto bien guardado, pero Peter reveló que se trata de "Nylon 66 de alta gama y tenacidad con todos los aditivos correctos para el desgaste por calor y resistencia a los rayos UV". Y la tela de tu paracaídas - si viene de Heathcoat - también se fabrica en las mismas máquinas.

Una vez aprobada, la tela Heathcoat se envió a Estados Unidos donde se cortó y se armó el paracaídas. Pero la relación emocional de Heathcoat con la misión a Marte no terminó ahí. Al igual que millones de personas, Peter sufrió los "siete minutos de terror" entre la entrada de Perseverance a la atmósfera marciana y el eventual aterrizaje seguro.

"Sin lugar a dudas, le ganamos a las especificaciones y se probó muchas veces, por lo que estaba muy confiado en la tela... hasta los últimos siete minutos", dice Peter. "Y después me sentí como los demás. Cuando oí que se abrió el



paracaídas, me calmé y cuando aterrizó, sentí el alivio más grande el mundo. Hay tantas cosas que pudieron haber salido mal y cualquiera podría haberlo arruinado todo.

“Pero todo salió perfecto y ya estamos planificando otras misiones. La tela que desarrollamos podría funcionar para misiones más pesadas en el futuro, pero también hemos desarrollado 12 telas diferentes para probarlas tomando esto en cuenta... También estamos desarrollando la tela que se usará en la misión ExoMars [2022]”.

## Espíritu pionero

Mientras que Perseverance hace su trabajo, con la esperanza de encontrar evidencias de vida extraterrestre, la tela de Heathcoat reposa en la superficie de Marte con el atrevido mensaje de esperanza en el paracaídas.

“A uno de estos tres chicos que conocí en la feria en 2015 se le ocurrió el mensaje”, cuenta Peter. “No sabía nada al respecto. Apenas aparecieron las fotos, llamé a la gente de Airborne Systems y les pregunté de qué se trataba y me dijeron, ‘Es un código. Tendrás que descifrarlo tú mismo.’”

“De hecho, me sorprendió que el equipo lo haya hecho. Generalmente se equilibraría todo... pero debido al mensaje codificado, la canopia no estaba para nada equilibrada [por los paneles dispares naranja y blanco]. Lo único que se me ocurre es que pensaron que era tan seguro que no se preocuparon al respecto”.

De cualquier forma, Heathcoat, la Nasa y todos los involucrados se atrevieron a hacer algo grande y lo lograron. Es una lección para todos y una prueba de los procesos extraordinarios detrás de las telas que hacen posible nuestro deporte pionero. ✉️ [mars.nasa.gov](https://mars.nasa.gov), [heathcoat.co.uk](https://heathcoat.co.uk)

### ▲ ENTREGA SEGURA

Ilustración de cómo se vio Perseverance mientras descendía con el paracaídas

Selfie panorámico 360 de varias fotos juntas del vehículo Perseverance en la superficie de Marte el 30 de marzo de 2021

Imágenes: Nasa

independence  
● paragliding

30 años  
de experiencia en vuelo

fly it your way

[www.independence.aero](https://www.independence.aero)



ICARÍSTICA  
**BRUCE GOLDSMITH**  
**‘SALIÓ DE LA NADA’**



**S**eguramente viste el video en el que un piloto hacía wingovers mal sincronizados sobre unos acantilados frente al mar. No había turbulencia y todo parece estar bien hasta que tiene un colapso enorme. Esto sucedió porque durante el wingover, el flujo de aire se hizo negativo en una parte del ala.

Este ejemplo demuestra cómo un colapso puede producirse por las acciones del piloto. Los colapsos no salen de la nada.

**¿Qué produce un colapso?**

Cuando el aire desciende sobre la parte superior del parapente sobre gran parte del ala, las líneas se destensarán y la vela se

deformará, produciendo un colapso. Esto se debe a que las líneas no pueden soportar más compresión, por lo que apenas se ejerce una fuerza descendente sobre ellas, se destensan y no soportan más la canopia.

Esto se combina con el efecto de la presión interna del ala, en el que el aire ya no fluye hacia el ala y ya no se tiene suficiente efecto de impacto para mantener el ala inflada. Si la presión en el exterior del ala es mayor que la presión interna (estática y dinámica), la vela se desinflará.

La idea clásica detrás de los colapsos es que se generan por turbulencia. Si vuelas dentro de una ráfaga de aire descendente. Esta turbulencia puede generarla térmicas, turbulencia de rotor u otro tipo de

**▲ ¿QUÉ PASÓ?!**

Un piloto de prueba hace un colapso asimétrico con el prototipo de un parapente intermedio  
 Foto: Marcus King



Bruce Goldsmith es diseñador de parapente y piloto. Aprendió a volar ala delta en 1979, parapente en 1989 y ganó el Campeonato Mundial de Parapente FAI en 2007 con uno de sus diseños.

turbulencia como convergencia o la estela de otra aeronave.

Muchos pilotos dicen haber sido víctimas inocentes de la turbulencia - pero la vida no es así de sencilla.

## ¿Culpa del piloto o de la turbulencia?

Tanto la turbulencia como el mal pilotaje por parte del piloto pueden generar colapsos. La realidad es que los colapsos rara vez suceden por una sola causa; generalmente es una combinación de ambas cosas. Casi todos los colapsos que he visto suceden debido a la combinación de mal pilotaje junto a un poco de turbulencia.

La turbulencia sola no habría causado un colapso y el mal pilotaje solo tampoco habría sido suficiente. Pero cuando combinas ambos, se produce el colapso.

Un ejemplo clásico es cuando se entra en una térmica descentrado. Digamos que frenas del lado derecho: cuando empiezas a girar el ala primero hace un guiño hacia la derecha y después empieza a alabear, primero sube la punta derecha y después la izquierda alabeará hacia el giro. Mientras la punta izquierda alabea, el ángulo de incidencia se reduce - e incluso se acerca a cero incidencia. Si, en este momento, el ala se sale de la térmica y

entra en la descendencia, entonces ambos efectos generarán un colapso incluso si el aire descendente es medianamente turbulento.

El piloto dirá después que fue la víctima inocente de un colapso generado por la turbulencia. Pero en realidad, la causa principal del colapso fue el piloto y no la turbulencia.

Otra situación clásica es un piloto que vuela en línea recta y atraviesa una burbuja sin girar. Cuando entra en la térmica, el ala trepará dentro de la ascendencia; el ángulo de ataque también aumentará porque el aire asciende. Después, cuando sale del otro lado sucede lo contrario. El ala cabeceará y, al mismo tiempo, el flujo de aire será descendente. Ambos efectos juntos seguramente producirán un colapso. El piloto debería haber controlado el cabeceo del ala, por lo que en este caso fue falta de buen pilotaje lo que conllevó al colapso, no mal pilotaje.

Un pilotaje activo adecuado es la forma en la que los pilotos pueden volar en turbulencia sin tener colapsos. Consiste en volar suavemente y amortiguar los cabeceos al mismo tiempo que se mueve el aire.

## Cómo atrapar colapsos

Mantener los cabeceos del ala adecuados para que estén sincronizados con el flujo

de aire es solo una de las formas en las que el piloto puede volar de forma activa. La otra forma es usar los frenos para evitar colapsos. A esto se le conoce como atrapar colapsos y es muy eficaz porque tiene dos efectos.

1. Un frenado rápido aumenta el ángulo de incidencia y también hace que el ala se incline hacia atrás. Ambos efectos reducen las probabilidades de un colapso.
2. Cuando frenas rápido, el aire se empuja desde el borde de fuga, la presión interna aumenta y el aire sale por las bocas. Esta disminución rápida de presión puede usarla el piloto para pasar por una ráfaga temporal de turbulencia y volver a inflar el ala.

Ambos efectos permitirán a un piloto con reacciones rápidas y precisas atrapar el colapso y así evitarlo por completo. Sin embargo, es importante evitar meter el ala en pérdida accidentalmente. La mejor forma de hacerlo es frenar brevemente: menos de un segundo es lo usual. La sincronización y cantidad de frenado es todo un arte.

Así que, si alguna vez crees haber sido una víctima inocente de la turbulencia, piénsalo de nuevo. ¡Lo más probable es que no seas tan inocente como crees! ✎

Pioneros y Líderes

**AIRFER**  
PARAMOTORES Y TRIKES

CALIDAD · EXCELENCIA · SIMPLICIDAD

[www.airfer.com](http://www.airfer.com)  
Tlf. +34 629 131 591  
España

**DIAMOND EVO**

**EXPLORER 3**



A large red kite is flying in the sky, its lines visible. Below it, a coastal landscape features a prominent white cliff face overlooking a river. In the background, there are green fields and a few buildings under a blue sky with scattered clouds.

# NORMANDÍA SALVAJE

Jérôme Maupoint vuelve a sus raíces para mostrarnos el hermoso vuelo costero en este rincón remoto de Francia



#### ▲ MAREA HISTÓRICA

Solo en los acantilados de Vierville-sur-Mer

Vuelo dinámico en Quiberville

Conmemoración al soldado John Marvin Steele (1912-1969), paracaidista estadounidense que aterrizó sobre la aguja de la iglesia de Saint-Mère-Église el 6 de junio y se hizo el muerto durante dos horas. Fue capturado, escapó y se reunió con su división. Lo condecoraron con una Estrella de Bronce y un Corazón Púrpura

Tumbas en el cementerio estadounidense

#### ◀ VUELO DE ACANTILADO

Haciendo dinámica en Saint Aubin-sur-Mer. Normandía está repleto de lugares parecidos

**V**er el mar, respirar el aire salado, contemplar el sol mientras se oculta en el horizonte plano. Estas son las cosas que extraño en mi hogar adoptivo en los Alpes. Es una de las razones por la que me gusta regresar a mi Normandía natal en el noroeste de Francia. Cada vez que regreso a mis raíces contemplo esta barrera costera larga por donde tanto caminé de niño y que sigo descubriendo hoy en día cuando vuelo. Lo que sigue no es una lista exhaustiva de zonas de vuelo en la costa de Normandía sino lo más destacado de mis visitas.

### Playas con aterrizajes

Eran apenas las 10:30am de un día en junio de 2019 en la zona de vuelo de Vierville-sur-Mer, sobre la playa de Omaha. Lancé unas briznas de hierba al

aire para sentir el viento. Todavía estaba pensando en la hora que había pasado paseando casi solo por las avenidas que se forman entre las miles de cruces blancas del Cementerio Estadounidense de Normandía en Colleville-sur-Mer.

Unos días antes, los líderes mundiales habían conmemorado el 75° aniversario del Desembarco de Normandía el 6 de junio de 1944. Mientras caminaba por esta tierra marcada por la historia, el ambiente en el cementerio era tranquilo, agradable, pero al mismo tiempo muy serio.

Una familia estadounidense que estaba de visita llegó al despegue por el sendero que sube desde la playa. “¿Vas a saltar desde aquí?”

Un buen viento de doce nudos del noreste me llevó a unos kilómetros hasta la famosa Pointe du Hoc. Siempre disfruto ver el paisaje desde la



perspectiva de un parapente; pero esta vez, ver cientos de cráteres de bombas me dio escalofríos en el aire. Me di la vuelta y regresé al este, mientras dejaba atrás a la famosa playa curva de Omaha.

Unos diez kilómetros al este se encuentra Port en Bessin, un pueblo pesquero encantador. Se puede sobrevolar desde el despegue de Commes que está dispuesto de forma admirable. Desde aquí empiezan caminatas y aventuras: a pie por el sendero costero o en parapente por encima de los senderistas.

Un vuelo costero de 7km, rumbo al este, por una línea de baterías alemanas antiguas, lleva a la zona de vuelo de Tracy-sur-Mer. Todavía visibles en el mar se encuentran los restos del puerto flotante de Arromanches. Rompeolas de concreto enormes dispuestas en forma de arco siguen resistiendo el clima y las tormentas. Es un vuelo que debe





#### ▲ ► VIDA MARINA

Patrones de la marea en Arromanche

Remontando en Commes

Probando el viento en la costa de Alabaster

Cabaña playera en Saint Aubin-sur-Mer

hacerse con marea baja porque en la base del acantilado no se puede aterrizar en cualquier lado.

Con viento constante de noreste, jugamos sobre la zona de Tracy en forma de embudo; ten cuidado con la turbulencia cerca del despegue. Si no hay viento, uno de los tantos museos en la zona hará que se despierte tu curiosidad para entender mejor la realidad de las batallas de junio de 1944.

### **Costa de Alabaster**

Cerca de Le Havre, Octeville es la zona de vuelo más visitada en la costa de Alta Normandía y es adecuada para pilotos y comekilómetros. La antigua base de la OTAN tiene un despegue amplio de hierba perfectamente orientado.

Octeville-sur-Mer es el punto de partida ideal para sobrevolar los famosos acantilados de Étretat,

a unos 15 kilómetros. Para llegar hasta allá, hay que atravesar algunas zonas poco inhóspitas, como el puerto petrolero de Antifer, los acantilados del faro del mismo nombre y sus piedras caóticas, que no son muy favorables para aterrizar. Es importante por tanto acercarse a estas zonas con buen margen y con un viento con el que te sientas cómodo.

Desde el faro de Antifer, la costa gira hacia el noroeste. Por ello, es necesario llegar justo cuando la brisa marina aumenta para poder sobrevolar Étretat. La intensidad del lugar no tiene comparación, sobretodo al atardecer. El vuelo sobre Étretat es en sí mismo un verdadero privilegio, un regalo de los cielos. Es donde en realidad empieza la costa de Alabaster.

La naturaleza imparable de los bordes del acantilado, la topografía del lugar y su acceso hacen





**▲ DE REVISTA**

El arco de Porte d'Aval y L'Aiguille en la costa de Étretat

El famoso Mont Saint Michel al atardecer

En bici al despegue en la costa de Alabaster

**► CANCIÓN DE VERANO**

Un día perfecto de verano en Saint Aubin-sur-Mer. Se despegue desde la playa

que no haya ningún despegue "oficial" entre Octeville y Fécamp. Esto le da un carácter un tanto ilegal a la práctica de despegues salvajes en esta zona de la costa. La discreción es esencial y pagué el precio un verano cuando me vio una patrulla de policía en el sector de Tilleul. ¡Justo iba a despegar después de esperar tres horas por una ventana con buen viento!

En la entrada del caserío de Épineville, al oeste de Saint Aubin-sur-Mer, la carretera pasa justo detrás de la playa. Desde el norte, con viento constante del noroeste, se puede despegar desde las piedras y remontar desde la base del acantilado. Después, se puede ir hasta Quiberville o hacia Veules-les-Roses.

Con marea baja, la banda costera es de un colorido hermoso. Allí, se descubre el Pays de Caux, una meseta de piedra caliza que forma

un relieve bajo, del particular agrado de los recolectores de caracoles y otros crustáceos. Generalmente se está solo en vuelo en esta parte de los acantilados, una delicia.

Hace falta viento de noroeste para volar en la zona del faro de Ailly. Ya no está permitido despegar cerca del faro debido a la gran cantidad de deslizamientos e inestabilidad; la costa está en constante evolución y está sujeta a la erosión permanente. Como siempre, la naturaleza nos invita un rato, pero otro día reclama sus derechos.

Afortunadamente, al pie del acantilado en un lugar llamado Fond de Saâne, se puede despegar con viento fuerte. Solo hay que inflar el ala en las piedras y caminar unos metros - verás cómo hacerlo una vez que estés allí con 12 nudos de viento. ✎

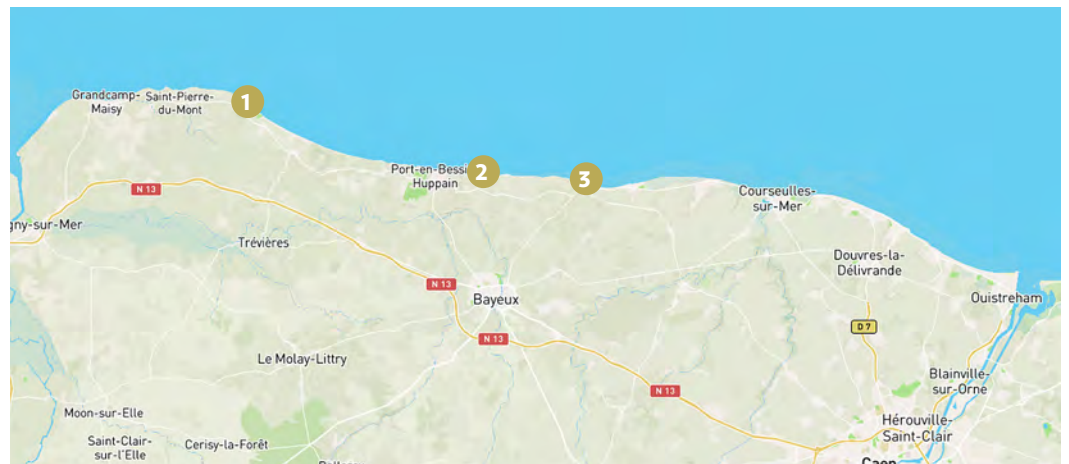






## INFO DE LA ZONA

1. Vierville-sur-Mer, 50m  
GPS N 49° 22'55.26" W 0° 54'32.86"  
Viento: NE
  2. Commes, 80m  
GPS N 49° 20'45.59", W 0° 43'32.96"  
Viento: N/NE
  3. Tracy-sur-Mer, 60m  
GPS N 49° 20'32.13", W 0° 38'4.56"  
Viento: N/NE
  4. Octeville, 80m  
GPS N 49° 32'50.75", E 0° 5'9.72"  
Viento: O/NO
  5. Senneville-sur-Féncamp, 90m  
GPS: N 49° 46'48.08", O° 24'50.04"  
Viento: NO/N
  6. St Aubin-sur-Mer, de la playa  
GPS: N 49° 53'34.05", E 0° 51'43.75"  
Viento: N
  7. Fonde de Saane, de la playa  
GPS: N 49° 54'31.49", E 0° 56'12.04"  
Viento: NO/N
- © Mapbox © OpenStreetMap



# 48<sup>e</sup> Coupe Icare



St Hilaire - Lumbin  
12 - 19 Septembre 2021

Toutes les infos sur [www.coupe-icare.org](http://www.coupe-icare.org)



Sacramento  
San Jose  
CALIF.  
Berkeley  
Los Angeles

Las Vegas  
Phoenix  
ARIZ.  
UTAH

Alamosa  
Santa Fe  
Albuquerque  
N.M.

Amarillo

Mexico

Zacatecas

S.L.P.

BLACK HAWK  
Paragliders  
USA



# ESTADOS UNIDOS DE COSTA A COSTA

La primera semana de diciembre del año pasado, Harley Milne voló en paramotor 3.540km de oeste a este por Estados Unidos en apenas ocho días. Ed Ewing conversó con el y con el meteorólogo que le ayudó a lograrlo

Lo que hiciste es impresionante, le digo a Harley Milne cuando finalmente hablamos por videollamada de WhatsApp a las 8am, hora local en Walnut Creek, California. Ubicada a unos 40km en las afueras de San Francisco, “es una ciudad pequeña que ha crecido bastante los últimos años”, dice. Originario de Sudáfrica, vive en la Costa Oeste desde hace 20 años y tiene una compañía de vigilancia y fotografía con drones. Conversamos durante una hora, mientras conducía al trabajo.

“Estamos en un año de recuperación”, dice acerca del trabajo. La pandemia prácticamente tachó el 2020 y además, ha estado volando. “Empecé la vuelta por los 50 estados en noviembre de 2019”, explica, “y recorrí los 50 estados, incluyendo Alaska, el año pasado”.

La vuelta por los 50 estados de Harley fue un proyecto personal que se fijó él mismo de volar en cada estado del país. “Literalmente iba en auto a un estado, conocía a los pilotos locales, volaba y lo tachaba de la lista”.

Hacia el final, en Wisconsin, alguien le preguntó qué haría después. “Y dije, bromeando, ‘No sé, quizás cruce el país’”. Y así fue como nació la idea del vuelo de costa a costa.

## Cacería de récords

Pocas personas han volado de costa a costa por Estados Unidos en paramotor. Will Gadd fue el primero. Lo hizo en 2001 junto a Jim Grossman 90% del trayecto. La ruta de 4.345km lo llevó desde Ventura cerca de Los Ángeles hasta Kitty Hawk en el noreste. Se tardó 48 días.

Una década después, Jonathan Sepp y Matt Blank volaron 5.149km de costa a costa, por ocho estados en 18 días, 145 horas de vuelo. Después en 2018, Jean François Chabaud lo hizo en 20 días, como parte de un proyecto mucho más grande de 9.656km por Estados Unidos y México.

Volar de costa a costa en poco más de una semana, apenas 48 horas y 19 minutos de vuelo, parece impresionantemente serio. Pasa de ser una aventura tipo expedición a un reto intenso de una semana. Es incluso más impresionante por la meteorología, ya hablaremos al respecto.

“Fue prácticamente una carrera”, dice Harley acerca de su motivación. El plan era ir del Pacífico hasta el Atlántico por la ruta más corta en el menor tiempo posible. “Dije en público que quería hacerlo en 14 días, pero el equipo sabía que quería hacerlo en diez”.

Ese equipo estaba integrado por siete personas que conoció gracias al paramotor, incluyendo

### ◀ POR DELANTE DE LA CURVA

Harley Milne vestido para la batalla y poder volar a 3.657m en noviembre y diciembre durante horas. Llevaba un casco militar de helicóptero. El piloto californiano rompió el récord de velocidad en paramotor en su cruce de los Estados Unidos  
Foto: Harley Milne



### ■ DESTINO ESTADOS UNIDOS

Antes de intentar volar de costa a costa, Harley pasó varios meses del año pasado volando en cada estado del país. “Literalmente iba a un estado, contactaba a los pilotos, volaba y después seguía al estado siguiente”. La aventura le dio la idea de romper el récord de volar de costa a costa. Durante el viaje de ocho días, se alistaba antes del amanecer y despegaba apenas estaba permitido por la ley. Un vuelo común duraba entre dos y tres horas y volaba tres veces al día. Fotos: Caleb Johnson / Harley Milne

el jefe del equipo de apoyo en tierra Ray Pearce, el hermano de Ray, Tom Pearce en la logística, el meteorólogo Dave Wert, el médico Jeffrey Miller, la directora de relaciones públicas Cynthia Lecompte, el enlace de despegues Anthony Dalton y el fotógrafo Greg Anthony Harris.

El plan que armaron fue volar de oeste a este, por carreteras, volando todo el día, aterrizando y despegando desde aeródromos y aeropuertos. Hacerlo en noviembre fue una decisión estratégica.

“Sabíamos que la ventana para volar tan rápido, según los datos históricos de clima, sería muy corta. Y el consejo de Jean François, que voló por una ruta similar, fue de hacerlo en marzo”. La segunda opción era a principios de noviembre, a finales de otoño. Al final, fueron a finales de noviembre hasta principios de diciembre.

En esa época del año, obviamente los días son más cortos que en primavera, pero la ventaja es la menor actividad térmica por lo que se puede volar con seguridad durante el día. Despegar, volar y aterrizar en condiciones térmicas fuertes no es una opción en paramotor. “El problema no es volar por encima de las térmicas y acelerar”, explica Harley, “el problema es descender, aterrizar y volver a despegar con seguridad, sin morir en el intento. Se tendrían más horas de luz, es cierto, pero las

condiciones de vuelo serían mucho más difíciles.”

Añade, “Desde el punto de vista meteorológico, sabía que si fallábamos en noviembre, tendríamos otra oportunidad en marzo y abril. Pero lo que terminó pasando es que hubo una helada severa en Texas en marzo y habría hecho demasiado frío y habría sido imposible con los patrones de clima.”

El patrón “ideal” que Harley y su equipo querían era ver que la corriente en chorro descendiera desde el noroeste, “y preferiblemente trajera un poco de clima del Pacífico, no del Golfo de México, sino del Pacífico detrás de Guadalupe para tener un empujoncito”.

Añade, “Esta entrevista podría ser solo de cómo estudiamos el clima. La forma en la que Dave descifró cómo ir delante de esas olas de clima para que me empujaran. De hecho, el día que el clima ganó, de haber podido volar otros 65-100km el día anterior, me habría adelantado al mal clima. De hecho, habríamos terminado en seis días, sabiendo lo que sabemos ahora”.

Al final, Harley terminó en ocho días, incluyendo el día que no pudo volar por clima. “Hubo cuatro días en los que recorrimos más de 480km”, cuenta. “Volamos un promedio de siete horas cada día”. Esos días empezaban mucho antes del amanecer. “Cada día, la meta era despegar en la penumbra civil



o al amanecer. Nos despertábamos dos horas antes del despegue, cada miembro del equipo tenía un trabajo. El día promedio duraba 18 horas”.

Además de cargar todos los aparatos electrónicos y preparar el equipo, se ajustaba el motor cada mañana. “Hubo muchos cambios de altura, por lo que requirió de ajustes menores. Gradualmente afinamos la mezcla del combustible porque estaba demasiado rica al principio y el motor era relativamente nuevo”.

Para aprovechar las condiciones al máximo, era importante poder tomar altura rápido para entrar en el mejor flujo de aire, por velocidad o dirección. Las instrucciones diarias de Dave Wert de clima eran vitales para lograrlo. Nunca eran “Sube 1.500m y vuela a esa altura hasta que te quedes sin gasolina”. Al igual que los pilotos de globos aerostáticos suben y bajan por columnas de aire para encontrar y navegar el viento adecuado, el plan de Harley era hacer lo mismo y funcionó.

Durante el vuelo, Harley voló a un promedio de 70km/h, llegó a una velocidad de crucero máxima de 144km/h el tercer día y voló a una altura máxima de 3.792msnm.

No todo fue volar viento de cola durante 3.218km, por supuesto. “De hecho, durante los primeros tres días tuvimos viento de frente suave



## DE COSTA A COSTA EN PARAMOTOR

No muchos pilotos han cruzado los Estados Unidos en paramotor. Estos son los que conocemos

### Will Gadd, 2001

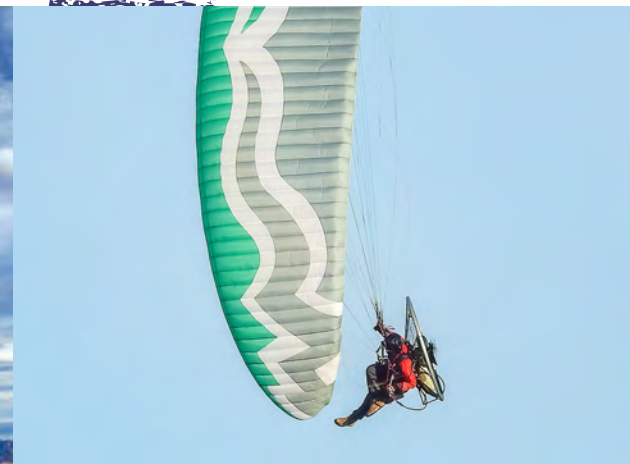
Will Gadd voló 4.345km desde Ventura, cerca de Los Ángeles hasta la simbólica Kitty Hawk en el noreste, hogar de los primeros experimentos de vuelo libre de los hermanos Wright, en 48 días a mediados de 2001. Kim Grossman voló “90%” de la ruta con Will. El video que produjeron, *Paragliding Across America*, está disponible en Amazon (solo en Estados Unidos).

### Jonathan Sepp, 2011

Jonathan pasó 18 días, 145 horas de vuelo, volando por ocho estados y 5.149km en una aventura épica. “En la dicha y la adversidad. Campesinos, armas, clima, huesos rotos y mucha ayuda de mi mejor amigo Matt Blank. Fuimos de una costa a la otra y sobrevivimos. Esta es la historia real de dos amigos que se lanzaron a la aventura y encontraron lo que buscaban”. Hicieron una película llamada *Barnstormers*. Vela en [vimeo.com/70916488](https://vimeo.com/70916488)

### Jean François Chabaud, 2018

Esta proyecto enormemente ambicioso llevó al piloto de paramotor aventurero veterano Jean François Chabaud alrededor de México y el Golfo de México en paramotor, un viaje de unos 9.656km. Cruzó Estados Unidos de costa a costa en 20 días, [youtu.be/Ot-8wjREdKc](https://youtu.be/Ot-8wjREdKc)



### ▲ BITÁCORA

**Piloto:** Harley Milne

**Vuelo:** Costa a costa por EEUU

**Fechas:** 29/11 al 7/12/2020

**Tiempo:** 8 días, 2 horas, 8 minutos

**Cantidad de vuelos:** 22

**Distancia volada:** 3.451km

**Distancia en línea recta:** 3.304km

**Altura máxima:** 3.792m

**Velocidad-tierra promedio:** 70km/h

**Velocidad máxima:** 144km/h

**Ala:** Dudek Hadron 3 y

Dudek Snake 1.2

**Motor:** Corsair Motors Black Devil 172

y chasis Elite de Blackhawk

**Hélice:** Helix 3 Blade 130cm

**Reparaciones:** Una hélice rota, tres

líneas rotas y una sección del chasis

doblada

*50xchallenge.info*

En las fotos, Harley durante su gira por los 50 estados

del noreste, por lo que tuvimos que volar de lado hasta que cruzamos la divisoria continental. Pero después el clima era diferente. Así que cuando llegué a Texas, subí a 3.600m y volé a 144km/h”.

## Contrarreloj

A diferencia de algunos intentos de récord y de carreras, Harley quería volar un equipo convencional. No quería volar con tanques auxiliares, lastres ni una tripa llena de combustible sobre el regazo.

“No habría habido forma de lograrlo con todo el equipo que tenía, sobretodo los primeros tres días volando por terreno muy agreste. Llevaba mi Garmin InReach, radios, baterías adicionales, equipo de supervivencia, agua. Llevaba equipo para poder ser autónomo de ser necesario. Al principio cuando el terreno era más peligroso, los márgenes de seguridad eran mayores y no había espacio para llevar más combustible, imposible”.

En cambio, el equipo se concentró en hacer rotaciones rápidas entre el aterrizaje y el despegue. De una hora, redujimos el tiempo a 45 minutos y después a unos 30 minutos. El tiempo incluía reabastecer tanto al paramotor como al piloto, reunión de clima y del equipo y tomar decisiones de la ruta. Después, se despegaba rumbo al chorro.

Los vuelos duraban generalmente dos o tres horas, pero iban de 55 minutos a 3h47min el primer vuelo el primer día. El vuelo más largo en distancia fue de 278km el cuarto día.

En cada vuelo, también se planificaba el aterrizaje. “Uno de los objetivos era demostrar que los paramotores pueden funcionar de la misma forma que la aviación general, en cuanto a volar con combustible limitado e ir de un punto A al B. No íbamos a volar hasta que se acabara el combustible, aterrizar donde quisiéramos e intentar despegar de nuevo.

“De 22 vuelos, creo que hubo dos en los que no aterrizamos en aeropuertos. Por tanto, administrar el combustible fue parte importante de todo. Sabíamos que podría volar 193km sin viento de frente ni de cola, así que dependiendo del viento podía proyectar dónde aterrizaría. Sí medí al ojo un par de veces y me dije ‘Creo que puedo volar 80km más’ y cambiaba el destino en vuelo, pero no lo hice mucho”.

Como parte de la planificación, el equipo identificó aeropuertos cada 40km, la mayoría aeropuertos no controlados. “Aterricé muchas veces en aeropuertos municipales y siempre me recibieron muy bien. Llegaba, conocía a los pilotos locales y todos se interesaban. Estaba



## RONDA DE PREGUNTAS: DAVE WERT, METEORÓLOGO

**Dave, fuiste el meteorólogo del viaje. ¿Qué experiencia tienes?**  
Me jubilé en febrero del año pasado después de haber trabajado como meteorólogo para el Servicio Nacional de Meteorología de EEUU durante 36 años. Siempre había querido volar paramotor, así que fui a Aviator PPG en Florida. Estuvimos dos semanas y nos enamoramos del lugar, así que terminamos mudándonos desde Virginia. Ahora vivo a 15 minutos del aeródromo.

### ¿Cómo te involucraste en el reto costa a costa?

Harley me llamó. Me vio en un video que había publicado en YouTube acerca de meteorología y paramotor. Harley lo vio y me contactó. Me encantó poder ayudar. Para mí, como piloto nuevo, fue la primera vez que hacía algo parecido. He hecho previsiones para líneas aéreas y aeronaves pequeñas, pero nunca para pilotos de paramotor. Así que, ser un piloto nuevo y saber que un cambio de viento de 3,2km/h puede ser una gran diferencia me permitió entender la importancia de lo que estaba haciendo.

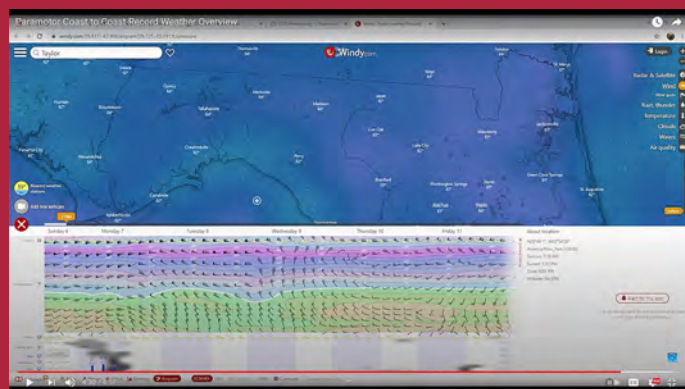
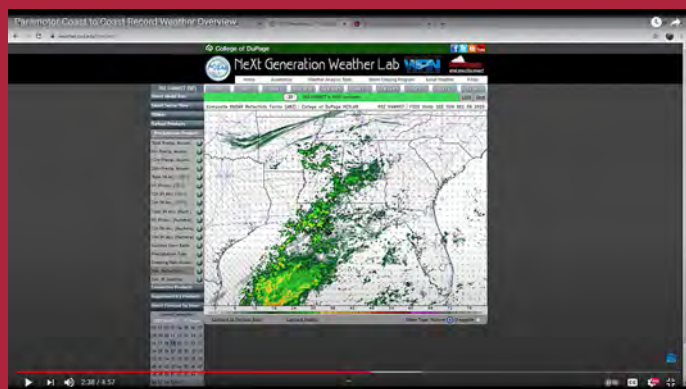
### ¿Qué buscabas en cuanto a clima antes de que Harley empezara?

Buscábamos que las "autopistas en el cielo" se alinearan y que las probabilidades fueran altas para que Harley pudiera volar de costa a costa lo más rápido posible. Esa analogía de las autopistas en el cielo funciona - por lo que el piloto puede ascender y descender para entrar en el flujo de aire adecuado. Las autopistas cambian cada minuto, literalmente, y hay que descifrarlo. Harley lo hizo muy bien. Le dije muchas veces, "Si quieres viento, tienes que subir a 3.657m y la temperatura estará bajo cero", pero subía y se quedaba volando dos horas.

**La decisión más importante debe haber sido cuándo empezar. ¿Cómo escogiste la ventana de clima?**

Hubo tres olas importantes en la atmósfera. Había que atraparlas a la perfección y en muchas ocasiones ello requería adelantarse a las mismas para que no lo rebasaran. La primera amenaza importante fue la región Intermontañosa del Suroeste. La siguiente fue sincronizar un frente enorme - en realidad era un frente Ártico que hizo que se rompieran todo tipo de récords - y sabíamos que la componente de viento no permitiría volar al menos un día. Así que la meta era llevarlo a un lugar donde no tuviera problemas durante una semana. Después, la última fue una tormenta que se formó detrás de este aire frío que lo perseguiría hasta la costa este. Así que prácticamente tenía que abrirse paso. Cuando intentábamos descifrar el mejor momento para despegar de la costa oeste, tuvimos que mirar adelante todo el viaje y descifrar cómo minimizar el tiempo en tierra por clima y maximizar la dirección y la componente de viento para llevarlo al este. Y finalmente se dio la ventana. De hecho, pensó en salir unos días antes, pero le dije, creo que el clima no te dejará volar. Unos días después miramos y dijimos, "Muy bien, el momento perfecto es ahora. Si no lo aprovechas, tendrás que posponerlo cuatro a seis semanas". Y fue ese momento perfecto el que nos dio la suficiente confianza para que si se mantenía por delante de esas olas, lo lograría en menos de diez días y así fue.

*Mira la presentación de clima de Dave para el vuelo de costa a costa en YouTube en [tinyurl.com/davewert](https://tinyurl.com/davewert)*





#### ▲ MISIÓN CUMPLIDA

De izquierda a derecha: Greg Anthony Harris, Cynthia Leconte, Harley Milne (piloto), Ray Pearce, Tom Pearce y Dave Wert. En la playa en Florida al final del viaje

rodeado de gente viéndome mientras me preparaba para despegar”.

También llamaba la atención en vuelo, en particular de un par de F-35 mientras cruzaba de Arizona a California. “¡Es impresionante lo lento que pueden volar esos aviones!” bromea. “Volaba a 2.400m y vinieron por debajo muy lento. Puede que estuvieran volando a 150-200 nudos, pero me miraban 300m más abajo. Fue genial”.

Durante un aterrizaje forzado cerca de una base de la Fuerza Aérea el primer día le permitió conocer algunos militares. “Rápidamente, me rodearon cuatro o cinco vehículos de donde salieron varios sujetos. ‘¿Quién eres? ¿Llevas identificación? ¿Estás armado?’ Estaba calmado y no había hecho nada demasiado grave, es un aeropuerto que la gente sobrevuela todo el tiempo. Pero tienen F-35 que vuelan en la zona y estaban protegiéndolos. ¡Buenísimo!”

Harley tiene la esperanza que su vuelo entre en el libro Guinness de récords, aunque todavía no existe una categoría para ‘Cruzar EEUU en paramotor’. También espera que sea reconocido como récord de velocidad FAI. Está trabajando en ello.

Pero lo más interesante puede que sea que espera que alguien intente superarlo. “Me sentiría muy honrado si alguien lo intentara. ¡Me emocionaría si pudiera hacerse una carrera! En caso de que suceda, me encantaría estar presente. Si creo que pudiera ganar, lo intentaría, pero hay pilotos mucho mejores que yo, mucho mejor equipados. ¡Volar contra ellos sí que sería una carrera!” **XC**

## AVIONES, TRENES...

No existe una ruta oficial costa a costa, pero estas personas han entrado en los libros de récords

### Avión, Ed Yeilding y Joseph Vida, 1h 7min 53,69seg

Dos pilotos de la Fuerza Aérea de EEUU volaron en un SR-71A Blackbird desde Ventura, California hasta Salisbury, Maryland, el 6 de marzo de 1990 en poco más de una hora. Recorrieron 3.868 millas a un promedio de 3.868km/h.

### Auto, Anónimo, 26h 38 min

Un grupo no identificado de tres personas aprovecharon los semáforos durante el confinamiento el 4 de abril de 2020 para romper el récord de costa a costa de Nueva York a Los Ángeles.

### Motocicleta, Carl Reese, 38h 49min

Carl Reese, de 47 años, aprovechó la luna llena y fue de Los Ángeles a Nueva York el 28/29 de agosto de 2015 en menos de 39 horas, sin apoyo.

### Bicicleta, Christoph Strasser, 7 días, 15hr 56min

El austriaco Christoph Strasser rodó desde Oceanside California hasta Annapolis, Maryland del 10 al 18 de junio de 2014 por segunda vez, la primera fue en 2011.

### A pie, Pete Kostelnick, 42 días, 6h 30min

El ultramaratonista Pete Kostelnick, de 29 años, corrió un promedio de 115km diarios durante seis semanas durante 4.935km desde San Francisco hasta Nueva York en sept/oct 2016. Rompió el récord anterior de 1980 por cuatro días.



# *SIROCCO 3*

La nueva Sirocco 3 es una vela de paramotor ligera y 100% réflex que ofrece altas prestaciones, agilidad y velocidad, siendo al tiempo ligera y compacta. Diseñada principalmente para volar distancia en paramotor y dirigida a pilotos de nivel intermedio y avanzado, es una vela divertida, dinámica y versátil que también resulta perfecta para disfrutar con vuelos rasantes y pruebas de slalom.



# OZONE KONA 2

Si quieres un ala para volar con y sin motor, entonces esta podría ser la indicada, dice Lawrie Noctor

## ▲ALA HÍBRIDA

¿Un ala para volar con motor o para vuelo libre? En este caso, es para ambas cosas. La Kona 2 está dirigida a pilotos de paramotor que también quieran un ala de parapente. Es accesible para todos y se trata de una versión de la Buzz Z6 para volar con motor pensada para principiantes talentosos en adelante  
Foto: Matías Nombarsco / Ozone

**H**acía tiempo que no volaba un ala de paramotor de Ozone básica. Cuando busqué en mi bitácora, la última vez había sido en 2014 y antes de eso, en 2012/2013 cuando era instructor. Tenía muchas ganas de ver cómo se comportaba la Kona 2 y cuál era su rendimiento en comparación a lo que recordaba de otras alas que volé y ver cómo la tecnología de las alas de parapente y paramotor más avanzadas se había aplicado a esta. Según Ozone, esta ala puede usarse para volar en parapente y paramotor, así que la volé con y sin motor.

Durante las pruebas, usé la Kona 2 (24m<sup>2</sup>) con el motor Parajet Maverick/Moster. Mi PTV fue de 112kg con unos seis litros de combustible para una carga alar de 4,66kg/m<sup>2</sup>.

## Bandas y líneas

En la Kona 2, se usó un diseño sencillo de tres hileras de líneas que se parece al diseño de un parapente convencional, a excepción

de los trimmers. Todas las líneas inferiores son de Liros PPSL con funda, mientras que las líneas intermedias y superiores son de Edelrid 8000U sin funda. De por sí, son parecidas a las de la Kona original.

Al igual que la mayoría de las alas de la gama de Ozone Power, en la Kona 2 se usaron fijadores magnéticos fuertes pero sencillos, que son muy eficaces. ¡La verdad es que me encantaría ver este sistema en toda la gama de alas! El trimmer es fácil de usar y la línea tiene una funda plástica. Es un detalle pequeño pero bueno y facilita la vida. El recorrido de los trimmers es de 9,5cm.

A pesar de que el modelo que probé no tenía sistema de pilotaje en las puntas, el modelo de serie sí lo incluye. Es un buen detalle y ayudará a los pilotos con menos horas de vuelo acostumbrarse al sistema.

El sistema de acelerador tiene poleas Ronstan y tiene 6cm de recorrido. Ya hablaré más al respecto.

## Ala

En cuanto al ala, las especificaciones son parecidas a las de la Kona original. Sin embargo, hay varias mejoras. El alargamiento y el número de cajones sigue siendo el mismo y, al igual que Ozone, me parece que es importante mantenerlo en un ala de este nivel para que siga siendo segura y fácil.

El ala tiene una nariz de tiburón modesta pero limpia y se colocaron las relativamente nuevas 'G-Strings' en los dos tercios centrales de la envergadura. Según Ozone, esto ayuda a mantener el borde de ataque más limpio mientras se acelera ya que se reduce la vibración.

Al revisarla más de cerca en vuelo, comparada con otras alas de la misma clase, la Kona 2 tiene un borde de ataque más limpio en cuanto a arrugas. El borde de fuga tiene minicostillas que ayudan a mantener aun más limpio el perfil del ala, lo que permite deslizarse mejor por el aire.

A diferencia de la Kona original, la Kona 2 tiene tela Porcher 9018 E65 (en vez de Dominico DOKO 30D MF) en el intradós y una versión rígida de la misma para las costillas internas. Supongo que fue así que Ozone logró en parte ahorrar 400g en

comparación a la original. No debe desecharse porque representa un ahorro de 8%.

## Despegue

El comportamiento en el despegue puede decirse que es uno de los factores de pilotaje más importantes porque si el ala no despegaba fácil, no irás a ningún lado, sobretodo los pilotos con pocas horas. Pues la Kona 2 no me defraudó. Con cero viento, sube progresivamente a la vertical con la técnica habitual de las A en las manos. Con viento fuerte, el ala no adelanta, por lo que creo que en este aspecto es perfecta para el tipo de piloto para el que fue diseñada.

Por sustentar bastante y pronto, si despegas desde una colina con mucho viento, tendrás que dar unos pasos hacia el ala para evitar que te levante antes de tiempo.

## Paramotor

Como dije anteriormente, el ala se siente eficiente en el despegue porque pareciera sustentar rápido, así que creo que quien quiera volarla con un motor menos potente o ligero podría hacerlo fácilmente. Por haberla probado con el Maverick/Moster, subí como un cohete.

## ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

Lo que dice Ozone: "El ala híbrida perfecta que sobresale con y sin motor"

**Uso:** Vuelo libre y motorizado

**Nivel del piloto:** Principiante e intermedio

**Talla:** 22, 24, 26, 27, 29, 31

**Sup. plana (m<sup>2</sup>):** 22,2, 24,1, 25,8, 27,3, 29,0, 31,3

**PTV parapente (kg):** 55-70, 65-85, 75-95, 85-105, 95-115, 110-130

**PTV paramotor (kg):** 60-100, 70-115, 80-130, 90-145, 100-160, 115-180

**Peso del ala (kg):** 4,31, 4,63, 4,84, 5,05, 5,40, 5,68

**Cajones:** 48

**Alargamiento plano:** 5,16

**Homologación:** DGAC en paramotor; EN B en parapente, pero como se entrega no cumple la norma EN 926-2 por tener trimmers en las bandas

[flyozone.com/paramotor](http://flyozone.com/paramotor)

### ▼ TENSA

Las condiciones durante las pruebas fueron de mediodía, con alta presión e inversión, no las más suaves. Durante las mismas, el ala se sintió tensa y no mostró señales de colapsos ni nerviosismo incluso acelerada al máximo

Foto: Matías Nombarasco / Ozone





## ▲ DETALLES

1. El ala tiene una nariz de tiburón modesta pero limpia con 'G-Strings' en los dos tercios centrales de la envergadura. Según Ozone, esto ayuda a mantener un borde de ataque más limpio cuando se vuela acelerado al reducir la vibración
2. Fijadores magnéticos fuertes pero sencillos
3. Trimmer fácil de usar y tiene una funda plástica sobre la línea. Es un detalle pequeño pero bueno que facilita las cosas
4. No tuve ninguna oscilación, incluso a diferentes ajustes de potencia
- 5 y 6. Es un ala híbrida muy utilizable y agradable de volar con y sin motor.

Fotos: Gareth Bird / Lawrie Noctor



## LAWRIE NOCTOR

Lawrie Noctor es piloto de parapente y

paramotor, instructor y piloto de competencia en Reino Unido. También vuela alas de speedflying. Voló la Ozone Kona 2 (24) con un motor Parajet Maverick/Moster a un PTV de 112kg.

El ala responde bien al peso del cuerpo con el Maverick y la presión de los frenos diría que es intermedia.

A velocidad crucero (con acelerador y trimmers abiertos o solo con trimmers abiertos), no me pareció que oscilaba, incluso con diferentes ajustes de potencia o si intentaba hacer que oscilara. Esto es bueno porque significa que se pueden hacer vuelos largos con comodidad. No hay nada más molesto que hacer péndulos en vuelo.

Sin embargo, ¿esta estabilidad inherente significa que no es divertida de volar? Pues disfruté mucho volarla y a pesar de que me gusta un poco más de inestabilidad en el alabeo, me parece que el ala es perfectamente adecuada al piloto para el que fue diseñada. Según Ozone, está dirigida a "una amplia variedad de pilotos, desde principiantes talentosos hasta los más experimentados", con lo que concuerdo después de haberla volado. Debido a que la mayoría la usará para vuelos tranquilos o también los alumnos talentosos, el no necesitar un pilotaje activo la hace fácil y confiable.

Para los interesados en la velocidad, usé la siguiente metodología para descifrarla. Primero, despegaba, subía a 300msnm y hacía tres giros completos con el brazo bloqueado en un punto de la banda para mantener los giros lo más uniformes posible.

De esta forma, XC Track calcula la velocidad del viento lo más preciso posible. Después, volaba entre dos puntos a 2km uno del otro cuatro veces (a cada ajuste de trimmer) y en cada punto hacía tres giros completos para que se actualizara la velocidad del viento. Así, XC Track podía determinar con precisión la velocidad real entre los dos puntos. Al analizar, podía hacer un promedio de cada ajuste de trimmers. A continuación mis hallazgos:

- Trimmer cerrado (manos libres): 38km/h
- Trimmer abierto: 42km/h
- Trimmer abierto y acelerador: 46km/h

## Parapente

Tuve la suerte de poder volar con la Kona en térmica. La volé en el máximo del rango homologado EN de 85Kg, con térmicas de +3m/s y viento de 15km/h.

El ala se sintió cómoda y confiable de inmediato como se movía por el aire activo. La combinación de la información que transmite por los frenos y las bandas era suficiente para indicarte que estaba en aire activo, pero no demasiada como para ponerte nervioso. Incluso cuando no volaba de forma activa, no tuve colapsos. No me sentí en desventaja volando junto a otros parapentes. Fue agradable de ver porque muchas alas de paramotor tienen una tasa de



caída alta como para seguirle el ritmo a los parapentes en térmica.

En cuanto a maniobras, es fácil hacer orejas y, gracias a las bandas de diferentes colores, es fácil encontrar y halar la línea de las orejas. No tuve que bombear para sacarlas. Para hacer que el ala entre en negativo hizo falta bastante presión y recorrido en los frenos e incluso cuando finalmente la punta empezó a retroceder, lo hizo lentamente y tuve suficiente tiempo para notarlo y subir las manos. El cabeceo posterior fue mínimo.

Gracias a ese buen comportamiento, decidí hacer unos cabeceos grandes para ver cómo se comportaba. A la salida de una barrena de -10m/s, el ala empezó

a recuperar inmediatamente, tanto en cabeceo como en alabeo y se sentía bien la estabilidad haciendo su trabajo. El cabeceo posterior solo requirió un poco de freno y, cuando vi el video, creo que no habría hecho falta frenar.

### Aterrizaje

Sin motor, el frenado final se puede mantener un poco más que cuando se vuela con motor debido a la menor carga, pero puede controlarse fácilmente y tiene suficiente control. Cuando se vuela más pesado con el motor, el proceso es idéntico pero con un poco más de presión.

Durante aterrizajes con más viento, debido a la tasa de caída baja, solo requiere poco

freno y es posible tumbar el ala sin tener que darse una vuelta en los frenos.

### Veredicto

En general, me impresionó mucho las mejoras de rendimiento y pilotaje de la Kona 2. Gracias a su estabilidad en todo el rango de velocidad se puede volar muy cómodo en todo tipo de condiciones y su eficiencia la hace también un ala genuina de parapente.

Es un ala perfecta para cualquiera que se inicie en el deporte, que quizás quiera probar hacer parapente y paramotor y, al igual que la mayoría, solo tenga presupuesto para un ala. También es adecuada para pilotos más experimentados que busquen un ala muy tranquila y eficiente. **KX**



ENCUENTRA TU PRÓXIMA ALA EN  
SKYADS.AERO





# LA NUEVA UFO DE AIRDESIGN

Un ala, dos pilotos, pesos diferentes. Marcus y Charlie King intentan compartir esta superficie sencilla ligera

## ▲ DESPEGUE

Despega y vuela fácil, lo que te hará sonreír mientras corres por la montaña. También te reirás por su peso y volumen insignificantes. Pero no es talla única, viene en cinco tallas desde una minúscula de 13m hasta 19m. Escoge la talla que se adapte mejor a tus necesidades: descensos rápidos hasta vuelo térmico

Foto: Nicolas Cochet

## ► EXIGENCIA

Al igual que todas las alas ligeras y superficie sencilla, se mueve un poco, pero es controlado y es cómoda.

En térmica, es más exigente que un parapente convencional, pero en condiciones tranquilas es muy cómoda y fácil de volar

Foto: Marcus King

**E**n febrero, las redes sociales de AirDesign empezaron a dar pistas de que algo venía... del espacio. Era la nueva UFO (Objeto Volador Ultraligero, por sus siglas en inglés), su nueva ala de paramontañismo superficie sencilla ultraligera y sucesora de la UFO original que salió en 2016. En marzo, tuvimos el placer de recibir la visita de dos integrantes del equipo AirDesign que nos trajeron dos UFO 16 nuevas a nuestras oficinas en el sur de Francia y nos acompañaron a volar. Nos dejaron una de las velas para que pudiéramos volarla más y la conociéramos en condiciones diferentes.

## De las tallas

El concepto de la UFO original era un ala ligera y compacta, una herramienta sencilla de paramontañismo, cosa que no cambió. La UFO original se lanzó en versiones de 14 y 16m<sup>2</sup>, y después en 18 y 21m<sup>2</sup> siendo la 21 el primer parapente superficie sencilla

homologado EN-B (homologado para 75-90kg). La talla 18 era EN C y las demás tallas solo tenían prueba de carga.

La primera diferencia más obvia: la nueva UFO está disponible en las mismas tallas y en una diminuta de 13m<sup>2</sup>, todas homologadas y para rangos de peso muy amplios. AirDesign separó los rangos de peso en Convencional y Extendido y en algunas tallas las homologaciones son diferentes. Las tallas más grandes son EN A en el rango convencional y B en el extendido; la 16 es EN B en todo el rango; la 13 y 14 son EN C en todo el rango. El público de la nueva UFO ahora incluye principiantes y alumnos, que no era el caso de la original.

La primera talla que se homologó de la UFO fue la 16, para 50-75-90kg y es la que volamos. Marcus y Charlie recibieron un ala cada uno, plegaba impecablemente dentro del diminuto UFO Airpack, el minibolso de empaque hecho especialmente para el ala.



Las condiciones eran buenas, así que no practicamos inflados sino que subimos a volar.

## Construcción

Cuando extendí la vela, la diferencia más obvia con respecto a la UFO original es que trae una sección inflada a lo largo del borde de ataque, hasta quizás un cuarto de la cuerda, cerrada en la parte posterior. La versión original tenía seis "largueros" inflados que iban del borde de ataque al de fuga repartidos por la envergadura de la vela. Se eliminaron y se reemplazaron con varillas de Nitinol en algunas de las costuras que van a todo lo largo de la cuerda.

El ala está hecha de tela ultraligera Skytex 27 de Porcher con revestimiento doble y el borde de ataque y el de fuga tienen orillas de Mylar. La construcción parece buena y robusta. Los bordes de las costillas expuestas están doblados sobre sí mismos, tienen doble costura y tienen una cinta para reforzarlos.

Las líneas son de Aramid sin funda y las asas de los frenos tienen cierto acolchado y broches sólidos. Por ser tan delgadas, se debe tener cuidado con las líneas en despegues rocosos y no son tan resistentes a los enredos como las líneas con funda. Las líneas se conectan a las cuerdas de Dyneema con uniones suaves. Las bolas en las líneas de freno actúan sobre las bandas traseras cuando se frena mucho, para un buen frenado durante el aterrizaje. Está diseñada para usarse con acelerador y tiene ganchos Brummel para conectarlo. Las varillas de Nitinol que soportan el borde de ataque forman triángulos redondeados.

## Primera impresión

Los primeros vuelos fueron muy divertidos con despegues fáciles y condiciones perfectas. Todos volamos más de una vez, así que los primeros vuelos fueron con térmicas de tarde y logramos remontar y divertirnos. Volvimos a subir corriendo a la montaña para un vuelo tranquilo de final de tarde y fue una delicia. Tres palabras para resumir los primeros vuelos serían fácil, ligero, divertido.

Mientras plegábamos en el aterrizaje, Nicolás de AirDesign nos mostró cómo se pueden aplastar y doblar las varillas de Nitinol y cómo vuelven a su forma. Después empezó por una punta y con un giro de muñeca la plegó cajón por cajón. Plegamos el otro lado. Es tan pequeña y tiene tan poca tela que se puede hacer sin dificultad.

Cuando nos encontramos en el medio, plegamos cada tubo hacia dentro en el medio y las líneas quedaron en el interior y quedaron dos tubos de tela del ancho del bolso. La doblamos por partes del largo del bolso y lo metimos adentro. Entra fácil y cierra sin forzarse. Voilà, un ala del tamaño de una mochila (UFO Airpack). Después, Nicolás mostró la cinta negra sobre el bolso que indica que se debe doblar nuevamente a la mitad y volver a atarla. De esta forma entra dentro de una mochila pequeña.

Durante los seis semanas que siguieron, ambos volamos mucho la UFO. Después de ver todos esos vuelos y tomando en cuenta que la volamos con diferentes cargas, a continuación nuestra opinión.

## Marcus, PTV de 85kg

Al parecer, volé la UFO en días más fuertes mientras que Charlie decidió que llevarse a correr era mejor opción. La velocidad no fue problema para mí. Calculé que la velocidad manos libres era de casi 38km/h con el GPS y volando en direcciones contrarias. Concuera con las especificaciones de AD. Con viento fuerte, el ala sube rápido con la más mínima presión en las A. No tiende a

## ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

Lo que dice AirDesign: "Accesible para todos"

Uso: Paramontañismo e instrucción

Nivel del piloto: Principiantes en adelante

Talla: 13, 14, 16, 18, 20

Sup. plana (m<sup>2</sup>): 13, 14,58, 16,06, 17,74, 19,44

PTV convencional (kg): 45-55, 45-65, 50-75, 65-87, 80-100

PTV extendido (kg): 55-80, 65-80, 75-90, 87-100, 100-110

Peso del ala (kg): 1,36, 1,45, 1,59, 1,77, 1,95

Cajones: 27

Alargamiento plano: 4,97

Homologación: EN C/C, C/C, B/B, A/B, A/B

[ad-gliders.com](http://ad-gliders.com)

### ►► DETALLES

1. Bandas de dyneema Edelrid Taurus
2. Costillas expuestas bien acabadas, dobladas sobre sí mismas y con costura doble
3. Borde de ataque doble superficie
4. Muy compacta e incluso más pequeña con la cinta de compresión
5. Bola plástica en la línea de los frenos que hala la banda trasera cuando se frena mucho, para mayor control durante el frenado de aterrizaje

Fotos: Marcus King





adelantar pero hay que ser un poco más sutil con los frenos porque reacciona rápido en el alabeo. Si la dejas volar, despegarás rápido y pareciera sustentar rápido y eficientemente. Vi lo bien que sustenta el perfil dentro de la dinámica de la ladera y me sorprendió lo fácil que se mantenía. Se siente casi irreal poder remontar con un ala de 16m<sup>2</sup>.

En vuelo, como cualquier ala ligera, sí se mueve un poco pero es muy controlada y se siente cómoda. Volé durante un día térmico y pude mantenerme alto, pero sentí que tenía que trabajar más que con un ala convencional porque los movimientos de cabeceo iniciales son rápidos, pero en realidad, como he notado con otras alas superficie sencilla, los movimientos en realidad no son tan amplios. En condiciones más suaves es más agradable y pude dejarla volar sola mientras tomaba fotos.

Uno de los problemas con las alas superficie sencilla es la falta de frenado final. Los diseños más recientes son mejores en este aspecto y la nueva UFO sí que permite aterrizar fácil. Los frenos se sienten normales hasta que las bolitas plásticas tocan el aro de cerámica. Después se hala de las bandas traseras por lo que se sienten más duras. La mayor parte del tiempo, sobretodo si se le da un poco de velocidad al aproximar,

llegar hasta este punto fue suficiente, pero si necesitas un poco más de control es fácil hacer que trepe mientras frenas justo cuando aterrizas. Así fue como pude hacer aterrizajes contraladera y matar el ala en aterrizajes sin viento sin tener que correr; perfecta para aterrizajes con piedras.

## Charlie, PTV de 62kg

La mayoría de las veces, volé en condiciones suaves temprano en la mañana o a finales de tarde. La UFO no requiere ninguna técnica especial para despegar. Se pueden usar las A, que no están separadas, de forma habitual para despegar de frente o de espalda. Con viento suave, la vela suave sí que flota, muy fácil. Tiene muchas ganas de volar. Se puede remontar con la UFO en ascendencia suave y en térmica. ¡Es una herramienta excelente!

También hice un par de vuelos con viento fuerte. Uno de ellos fue con techo bajo y mala previsión en el que decidí subir al despegue alto "para ver". Era fin de semana y sería una buena caminata. Pensamos que no podríamos volar por haber viento fuerte, pero cuando llegamos el problema resultó ser las nubes que tapaban el despegue. Pero se veía sorprendentemente factible. Bajamos unos metros a un despegue más protegido en el que el viento se sentía

perfecto y después, el despegue se despejó también. Me apresuré para despegar rápido antes de que se tapara de nuevo. Solo pensaba en despegar, así que le di un toque a las A y subió bastante rápido, giré, revisé rápido que todo estuviera bien y despegué. Muy fácil, quizás demasiado. ¡Tengo que practicar inflados con más viento para asegurarme de que de verdad la controlo y revisarla bien antes de salir a volar!

Durante ese vuelo, habría sido útil tener un poco más de velocidad y debí haber conectado el acelerador. Salí a volar y me sentí un poco a la merced del viento hasta que me alejé de la banda ascendente y me pude relajar. Después, pude abrimme paso entre las nubes con Marcus. ¡Fue una miniaventura!

Con la UFO, se usa prácticamente solo los frenos y responde muy poco al peso del cuerpo, pero el pilotaje es muy vivo, ágil y directo. Transmite bastante información pero no se siente particularmente nerviosa. Es muy divertida en térmica. En cuanto a la velocidad, sí se siente un poco más lenta que, digamos, la Pi 3. En la tabla de velocidades, AirDesign indica 32km/h para la 16 a 60kg, a pesar de que normalmente volemos en condiciones tranquilas con poco viento, para lo que es perfecta y muy divertida. **EC**



## LE SLIP, ARNÉS LIGERO

Con apenas 220g, no sentirás que lo lleves puesto, dice Marcus King

“No te quites tu Slip” dice el titular de la publicidad de este arnés ultraligero, lo que indica que es tan cómodo como tu ropa interior preferida.

La talla ML pesa 220g, similar al String 3 de NEO y el Strapless 2 de Advance, pero el doble que el F\*Lite de Ozone. Pero se siente más como un arnés de uso regular que uno altamente especializado. La geometría es parecida a la de los demás, que vimos por primera vez en el String.

En el Slip, se usó cuerda de Dyneema para el esqueleto de carga, con una cuerda que va por el centro de la espalda además de dos bucles y otra detrás de la espalda, como la mayoría de los diseños. Por dentro, está la tela donde vas sentado. La tela de las perneras está preformada para que los bucles de Dyneema no estén tensos y no te marquen. Las varillas de Nitinol en el asiento mantienen la zona de las piernas abierta en el despegue para poder sentarse más fácil sin que se arrugue la tela, por lo que la carga está mejor distribuida.

Las ‘hombros’ están hechas de línea de parapente y no llevan carga. Están ahí solo para



mantener el arnés en su sitio durante el despegue. Pueden ajustarse moviendo un nudo. Los demás ajustes son solo un sistema con una bola y un bucle de un lado para enderezar el arnés un poco y es posible desconectar la cinta inferior entre los bucles de las perneras.

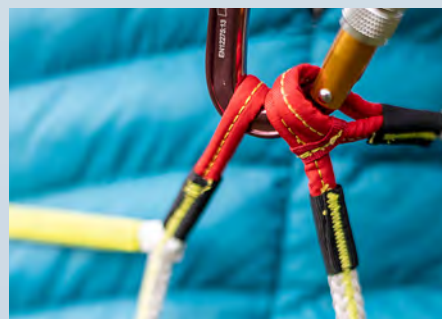
También tiene portabastones elásticos y bucles en los laterales para colocar el airbag, que se parece a un asiento Bumby para bebé. Tiene un bolsillo de malla en la parte trasera para guardar una mochila sencilla. También se puede doblar el arnés y guardarlo dentro del bolsillo, aunque me pareció que es como intentar meter una carpa de dos personas dentro de su bolso y no lo usé.

Se pueden dejar todas las cintas conectadas y colocarse el arnés o desconectar las perneras y conectarlas cuando te coloques el arnés en la espalda. Tienen colores diferentes, por lo que no te equivocarás de lado. Es fácil caminar con el arnés puesto y es bueno para despegar de frente. Compartí la talla ML con Charlie para la reseña - no te burles - y nos pareció cómodo.

Viene con los nuevos mosquetones Ease de Edelrid que pesan apenas 22g. Son mosquetones de gozne de alambre con una pieza plástica que los bloquea. El arnés que probamos no los traía, pero AirDesign nos prestó un Slip que sí. Funcionan y están comprobados, pero me ponen un poco nervioso en comparación a los de rosca.

En vuelo, el arnés es cómodo y no tiene puntos de presión. La posición profunda te envuelve y se siente bien y seguro. Sí me pareció un poco recto, pensaba que era en parte por mi estatura, pero Charlie comentó lo mismo.

Le pregunté a Nicolás Cochet al respecto y explicó: “La posición recta ayuda a tener un soporte dorsal uniforme. También queríamos que fuera recto por razones de seguridad: visibilidad, mayor estabilidad en el guiño con alas inestables, facilidad para ponerse de pie y al mismo tiempo, tener una posición profunda en vuelo”. Pero estar recto también ayuda cuando se lleva equipo de montaña pesado en la espalda.



# SeeYou



[www.SeeYou.Cloud](http://www.SeeYou.Cloud)

Navigation App | Logbook

XC Planner | Learning & Sharing

Weather integrations | My Devices



Install the **free navigation app**  
SeeYou Navigator

Unlock **premium features**  
with SeeYou Subscription

# naviTer

[www.naviter.com](http://www.naviter.com)



## BASE DE SEGUIMIENTO AIRBUDDY

La mayoría de las bases de seguimiento de parapente en el mercado tienen un diseño de gallito. La AirBuddy es diferente. Esta base fabricada en Chamonix, Francia, consiste en una varilla de tienda de campaña con una liga a lo largo para mantenerla armada. Tiene una base para la cámara en un extremo y un 'freno aéreo' relativamente pequeño del otro. En líneas generales es extremadamente ligera y compacta cuando se desarma, unos 75g con la cuerda, según la balanza de la oficina. En cambio, la base plegable de Skybeam pesa 150g, pero protege más la cámara y la base de PPG Smoke pesa 162g.

### Instalación y despegue

Guardada, la AirBuddy es bastante plana, por lo que cabe fácilmente dentro de un bolsillo con poco riesgo de deformarse, un

mal de los diseños no plegables. Tiene buenos acabados con cinta termoencogible sobre las juntas y nudos para que no se deslicen.

La cámara se coloca en una base normal para GoPro. Hay que desenroscar la pata normal y deslizar la cámara dentro de la base. La cámara debe ir colgada mirando hacia abajo, por lo que tendrás que voltear el video durante la edición; lo que no es problema porque incluso los programas de edición de los teléfonos lo hacen.


La desventaja principal de la base es que la única protección de la cámara es la carcasa que uses para instalarla, por lo que hay que ser más cuidadoso. AirBuddy recomienda un asistente en despegues planos o con piedras.

La base gira alrededor de un punto central, por lo que se puede ajustar hacia dónde apunte la cámara, útil si se instala descentrada para lograr una perspectiva ligeramente diferente. La base también

permite ajustar el campo visual a la vertical. La desventaja es que si la cámara rebota durante el despegue, puede darse la vuelta. ¡Terminé con un video en el que la cámara iba apuntando hacia atrás!

La cuerda es bastante delgada con una sección elástica al final cerca de la vela. Se fija a la AirBuddy con un nudo de alondra que se siente poco sólido cuando se coloca, pero pareciera funcionar bien. Del otro extremo tiene un gancho plástico para fijarlo a un punto de anclaje del ala. Entre este y la cuerda elástica tiene un aro metálico diseñado para romperse a 2kg, en caso de que la base se enganche de algo.

### En vuelo

Durante los vuelos de prueba, el sistema funcionó bien. El único problema fue que la cámara se movió cuando golpeó el suelo durante un despegue, pero una preparación más cuidadosa o tener un asistente reduciría este riesgo. Pude aprovechar uno de los cabeceos para atrapar la cámara y corregir el problema en vuelo. Al igual que todos los dispositivos de este tipo, asegúrate que no se quede dentro del aire muerto detrás de ti. La gran ventaja de esta unidad es que es lo suficientemente pequeña para meterla dentro de un bolsillo de la mochila para que la tengas siempre a la mano cuando quieras usarla.  Marcus King



€75 + envío desde [airbuddy.io](http://airbuddy.io)



# RACER CONNECT 4 CALEFACTABLES

**W** Si vives en el hemisferio norte, te parecerá extraña una reseña de guantes calefactables casi a principios de verano; pero si vives en el hemisferio sur, la temperatura a base de nube está bajando y si vuelas alto mucho tiempo se te pueden congelar las manos. Además, si tienes problemas de circulación, se te pueden congelar las manos en cualquier época del

año. A continuación, te contamos de los guantes calefactables Racer Connect 4.

## Historial

Racer es una marca francesa de guantes que existe desde hace casi cien años. Fabrican guantes para esquí, motociclismo, equitación, ciclismo y trail running y recién entraron al mercado del parapente. La gama

creada con la ayuda de pilotos de alto nivel como el campeón mundial de acrobacia François Ragolski y el aventurero Antoine Girard, incluye guantes convencionales así como máscaras y una chaqueta calefactable.

## De los guantes

Los guantes calefactables Connect 4 vienen en versiones para hombre y para mujer con cortes diferentes. Cuestan €230 y se nota la calidad. Desde el empaque hasta los acabados, todo es de primera.

Vienen con una batería para cada guante y un cargador de pared que puede cargar dos baterías en unas cuatro horas. Se pueden añadir dos baterías adicionales para duplicar la duración de los guantes de dos horas, a la intensidad máxima, a cuatro. Las baterías van dentro de un bolsillo de Velcro en el interior de la muñeca. Con una batería, apenas te darás cuenta que la llevas.

Los guantes se ven y se sienten que están bien hechos. Tienen aislamiento de fibrefill y un exterior de estilo softshell que según la marca, es impermeable. Durante mi prueba nada científica, metí la mano bajo el chorro y se formaron gotitas de agua en la superficie y no hubo humedad al interior.

Los guantes tienen cordones elásticos en caso de que tengas que quitarte los guantes en vuelo, así como muñecas con cordones para cerrarlas y protegerte del viento. La palma, la parte anterior de los dedos, nudillos y el lateral del dedo índice están reforzados con paneles de cuero, por lo que deberían resistir los maltratos del parapente incluyendo la fricción de las líneas durante el despegue. El interior tiene un forro de fibra polar.

En líneas generales, los guantes son agradables y suaves y, a pesar de ser tan abrigados, es fácil usar los dedos y agarrar los frenos. Pude usar la cámara con los guantes puestos y a pesar de no decir que son compatibles con el teléfono, pude usar mi



Bolsillo de la batería con velcro



Cargador y baterías principales



Palma y dedos reforzados con cuero



El control de calefacción tiene indicadores de bajo/intermedio y alto e indicador de batería

iPhone con ellos puestos. ¡Incluso pude mandar un mensaje de texto!

Los cables del sistema de calefacción no se ven y el panel de control es discreto. No se siente que sacrificó el guante por la calefacción.

## Calefacción

Para encender la calefacción, cada guante tiene un botón. Este tiene luces de LED para indicar cuántas baterías están conectadas, la carga y el nivel de potencia seleccionado. Para encenderlos y apagarlos,

se presiona y sostiene el botón unos segundos. Después, al pulsarlo una sola vez se alterna entre los tres niveles de potencia y un modo superior. El botón es fácil de usar en el aire, así que durante el periodo de prueba los encendía solo cuando necesitaba. Esto me permitió usar la misma carga para varios vuelos locales.

A 2000m en días fríos, cuando los demás pilotos se iban a aterrizar y se quejaban por el frío, los guantes me mantuvieron abrigadas las manos a la potencia intermedia. Siempre podía usarlos a máxima potencia al principio - por ser tan fáciles de ajustar, pude optimizar mejor la batería. No volé suficiente tiempo como para gastar las baterías, pero durante una prueba estática en la oficina, las baterías duraron entre 4 y 5 horas en el ajuste intermedio.

## Veredicto

En resumidas cuentas, son guantes que con gusto usaría como mis guantes normales de vuelo. La ventaja es que tienen un sistema de calefacción para invierno o para volar a gran altura. No son económicos, pero son definitivamente un avance con respecto a algunos de los guantes calefactables que he probado. **XO** *Marcus King*

## EN RESUMEN

**Peso:** 185g (talla XL) cada guante, más 79g de la batería

**Materiales:** Exterior de Softshell Polymax, cuero, fiberfill, interior de seda

**Precio:** €229,95

[racergloves.com](http://racergloves.com)

New! Optional  
ppg-risers with  
DGAC registration  
available now.



ONE GLIDER  
TWO CLASSES  
**MIURA<sup>RS</sup>**

CERTIFICATION:  
EN/LTF (LOW) B  
WITH SPEED-LIMITER  
EN/LTF A

The best paraglider is the one that is best suited to the particular pilot.

We have developed the MIURA RS for ambitious pilots who are looking for a glider with excellent thermal characteristics, which they are able to use to perfect their skills over many years.

**RAST**  
Rock solid flight  
by SWING

SWING FLUGSPORTGERÄTE GMBH · GERMANY  
+49 (0)8141 32 77 888 · INFO@SWING.DE · SWING.DE

The MIURA RS is in essence an elegant 48 cell glider in the low-end B category, but if required transforms into an A category glider in just a few simple steps. You decide the class in which you wish to fly, while at the same time keeping your options open!

It is also equipped with our patented RAST system for greater control and comfort during flight.

Find out more: [swing.de/miura-rs](http://swing.de/miura-rs)



Connect with us: [#SWINGParagliders](https://www.instagram.com/SWINGParagliders)



**Cross** *en Español*  
**Country**