

# ATEC 321 FAETA

El Faeta se mueve ágil, volando entre dos capas de nubes a 200 km/h en busca de una salida al mar por Peñíscola donde, seguro, habrá menos condensación y mejor visibilidad. Tiene su gracia volar 'on top' con un ultraligero, uno siente que puede tocar las nubes con las manos, aunque de momento me contento con pincharlas con el cono de la hélice.

Texto y fotos: Jorge Penalba



**Arriba**  
El Faeta tiene una 'cabalgada' en el lado duro, lo que a mí, personalmente, me resulta agradable.

**A**TEC V.S.O. es un fabricante de aeronaves fundado en 1992 en Libice nad Cidlinou (Nymburk, República Checa). Aunque comenzó fabricando partes de otros ultraligeros, en 1996 llegó su primer avión propio y su primer éxito de ventas, el Zephyr. Cientos de Zephyr están volando en todo el mundo, ya sea en su primera versión, llamada Zephyr, en la certificada en 2.000, llamada Zephyr 2000 o en la actual, ATEC 122 Zephyr.

En 2003, con el advenimiento de la LSA, en ATEC comenzaron a pergeñar una nueva evolución para

adecuarse a la normativa que iba a revitalizar el sector por lo que significaba el aumento de peso al despegue permitido. De paso, toda la experiencia acumulada en el proceso de fabricación y en las sucesivas actualizaciones del Zephyr confluiría en un proceso de construcción diferente; el acelerado proceso de conocimiento y maestría en los nuevos materiales compuestos de la última década no podía pasarse por alto. Y así fue como nació en 2005 el ATEC 321 Faeta, que recuerda mucho a un Zephyr en su aspecto exterior, pero no lo es en su interior.

Recordemos que el Zephyr tenía una construcción mixta, en la que se usaba madera, fibra de vidrio y poliéster. El Faeta es en un 90% fibra de carbono, y sólo retiene la madera en el larguero principal (laminado de madera de haya inyectada e impregnada con resina a alta temperatura); el resto es fibra de carbono, o bien laminada o bien en panel de abeja Nomex. Lo que le permite una reducción de peso en vacío que hace que sea posible volarlo como ULM o como LSA. En nuestro país es inminente su certificación, como me indica su



distribuidor, Jose Miguel Serret.

Pero la diferencia más importante entre ambos está en los planos. El perfil ya no es el Flow UA2 del Zephyr, sino el SM701. La envergadura es la misma, aunque los planos del Faeta son diferentes en planta y espesor - ya no son rectangulares en la parte central y con estrechamiento en los extremos, sino un ala recta en el borde de fuga, con estrechamiento en el borde de ataque hacia los extremos en winglets- lo que unido a la pureza aerodinámica que permite la fibra de carbono, conduce a características de vuelo diferentes, como luego comprobaré. En el borde de ataque se aprecian dos pequeñas barras

antipérdida.

En su interior, el larguero es ayudado por costillas en compuestos, entre las que se sitúan los dos depósitos de combustible alares, con una capacidad total de 100 litros. El exterior de los planos consiste en una piel de fibra de carbono en sandwich de impecable acabado en cuyo borde de fuga encontramos flaps y alerones, los primeros ranurados, con posiciones en 10, 20 y 35° y los segundos ocupando un tercio de la envergadura. El encuentro entre los planos y el fuselaje está muy bien resuelto, como se puede apreciar en una de las fotografías.

El fuselaje es una estructura semimonocoque de la que la parte

fija del timón forma parte integral.

El elevador es en T, contando con un compensador anti-tab en casi todo el borde de fuga. En el fuselaje destacan las dos ventanillas traseras, una novedad que lo diferencia inmediatamente del Zephyr y del que, por lo demás, se distingue bien poco exteriormente.

El elevador, los alerones y los flaps actúan por barras push-pull y el timón de dirección por cables. Debo destacar la buena posición de los registros para la inspección de los reenvíos de los mandos, todos de fácil acceso y buen tamaño. El tren es triciclo, siendo el principal una ballesta de dos láminas de compuestos y el delantero de

#### Arriba

Jose Manuel Serret y otro de los socios del aeroclub de Vinarós ayudan a colocar el Faeta sobre los números de pista para la sesión fotográfica en tierra.



#### Izquierda

El rodaje es tremendamente sencillo y estable gracias a la buena apertura (1,9 m) del tren principal.

**Izquierda**

la columna central acoge los pulsadores de la iluminación, la aviónica y la bomba de combustible.

**Derecha**

La cabina es amplia y está bien resuelta. Tras el mamparo de los asientos, se encuentra la zona portaequipajes, pero sólo permite 5 kg de peso.

**Primera izquierda**

Buen detalle de las luces de navegación por LEDs.

**Primera derecha**

El panel es el justo y necesario para volar... ¡y para ser certificado!

**Abajo izquierda**

Rotax 912S y tripala FITI en el morro.

**Al pie, izquierda**

Las ventanillas posteriores diferencian inmediatamente el fuselaje del Faeta del del Zephyr.

**Abajo derecha**

Impecables acabados del fuselaje, de los que la parte fija del timón es parte integral.



duraluminio, orientable con los pedales y amortiguado por muelle. Equipa frenos de disco operados hidráulicamente por medio de una palanca de gatillo en la empuñadura de la palanca del P1 (y quizá es lo único de este avión que no me gusta, pero para gustos, los colores).

Bajo el capó, un Rotax 912ULS que mueve una tripala FITI, que en este caso es de paso fijo pero que puede sustituirse por su equivalente de

paso variable y actuador eléctrico también de la misma firma. Buena instalación del motor, por cierto, pese a lo reducido del espacio y muy útil la tapa de registro para realizar las inspecciones de aceite.

Llegado el momento de acceder a cabina, se agradecen los dos estribos por delante del borde de ataque, que permiten subir a un pasaplanos de buen tamaño y factura. La cúpula se abre hacia arriba y atrás colocando

la mano en un rebaje del marco que pasa totalmente despercebido - y que por tanto no interfiere en el flujo de aire. Una más de las características que resaltan lo refinado de la aerodinámica del Faeta.

La cabina es amplia, los asientos son ligeramente duros, característica muy conveniente para largos viajes, recogen bien los riñones y cuentan con cinturones de cuatro puntos. Entre los respaldos de ambos



**Izquierda**

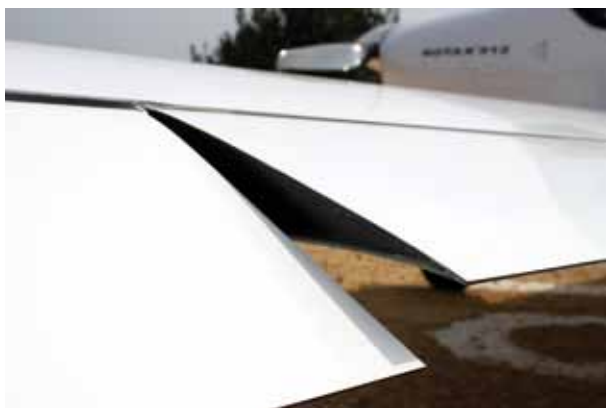
La posición de los asientos y la gran cúpula proporcionan muy buena visibilidad... ¡y aseguran mucho calor en verano!

asientos, los conectores de los cascos, de modo que sus cables no andan estorbando entre las piernas. En los laterales se encuentran sendas bolsas de rejilla para acomodar mapas, etc. y dos reposabrazos realmente cómodos.

Sentarse es sencillo, nos ponemos de pie y con una mano en el mamparo trasero y otra en el panel, o en el fuselaje, nos dejamos caer. Quizá un asidero en el panel no

estaría de más, pero tampoco se echa en falta. Ahora que estoy de pie, veo el ventilador que está sobre la parte superior del panel, un sistema muy apropiado para evitar que se empañe la cúpula. Lo primero que me llama la atención es la posición del tirador del paracaídas balístico, justo enfrente del P1. Esta unidad que voy a volar es la que se está usando para la certificación en nuestro país, de modo que la

instrumentación es la básica, la justa y necesaria: velocímetro (qué curioso que la aguja apunte a 200 km/h cuando está en reposo), altímetro, variómetro y cuentarevoluciones (sin marcas de color), brújula e indicador de resbale en el lado izquierdo. Radio (Icom-A210E, con sistema dual) y GPS (Garmin 196 portátil) en el centro e instrumentos básicos de motor en el derecho. Más que suficiente para volar.

**Izquierda**

Detalle de los acabados de los flaps.

**Derecha**

Los planos acaban en muy bien resueltos winglets.

**Abajo-izquierda**

Flaps y alerones son del tipo ranurado.

**Abajo-derecha**

Los flaps ocupan casi dos tercios del borde de fuga.





**“LA DIFERENCIA MÁS IMPORTANTE ENTRE EL ZEPHYR Y EL FAETA SE ENCUENTRA EN LOS PLANOS. TANTO EN SU FORMA DE CONSTRUCCIÓN COMO EN SU PERFIL, PLANTA Y ESPESOR.”**

En esta toma cenital se aprecia que la cabina permite que los hombros de los dos ocupantes no se toquen.

"REALMENTE TODO ESTÁ SIENDO COMO UNO ESPERARÍA QUE FUERA, SIN SORPRESA ALGUNA, Y COMO DIRÍA MI COLEGA DAVE, 'NO NEWS, GOOD NEWS!'"



**Arriba**  
¿La primera impresión? ¡Este avión es fácil!



Por debajo de él, en la columna central, el máster y los botones de la bomba de combustible, luces de navegación, estrobos, radio, GPS, etc. Al principio me parecieron poco aeronáuticos, pero he de reconocer que es muy sencillo, por ejemplo mantener desconectados los equipos de comunicación y navegación, más sensibles a las subidas de tensión en los arranques. Aun así, quizá un código de colores los haría más intuitivos, pues al ser todos iguales y estar colocados tan cerca pueda

tener lugar alguna confusión.

Justo debajo de la doble fila de pulsadores, la llave de arranque con el selector de magnetos y aún por debajo, la palanca de potencia con el estrangulador. Acabando esta columna en un remate bien aprovechado, el selector de combustible que permite usar el tanque izquierdo o derecho (no hay posibilidad de alimentación cruzada). Ya entre los asientos, la palanca del trim del elevador y la de los flaps.

Con toda la información aprendida,

sin más dilaciones aprieto el gatillo de los frenos, conecto el máster, me aseguro de que la palanca de potencia está en idle, compruebo que tenemos abierto el depósito de combustible derecho y giro la llave de contacto. Arranco a la primera. Hay unos 18 grados, de modo que tenemos que calentar un buen rato, aprovechando para conectar el resto de sistemas, comprobar que el intercom y la radio funcionan, que el GPS adquiere los satélites, etc. La manga está indecisa, pero parece que

**Izquierda**  
Detalle del amortiguador y la pata de la rueda de morro que, como se puede apreciar, no se ancla en la bancada, de modo que eliminamos vibraciones al motor.

**Abajo**  
Los neumáticos son de 350 X 120 y los frenos son de disco. El carenado, por cierto, es lo suficientemente alto como para rodar por hierba sin problemas.



ATEC 321 FAETA

▲ **DIMENSIONES**

|                 |                     |             |
|-----------------|---------------------|-------------|
| Longitud        | 6.2 m               | 20ft 34in   |
| Altura          | 2.0 m               | 6ft 56in    |
| Envergadura     | 9.6 m               | 31ft 5in    |
| Superficie alar | 10.1 m <sup>2</sup> | 108.71sq.ft |

▲ **PESOS Y CARGAS**

|               |                         |                          |
|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Peso en vacío | 275 kg                  | 606 lb                   |
| MTOW          | 472.5 kg                | 1042 lb (con paracaídas) |
| Carga útil    | 197.5 kg                | 436 lb                   |
| Carga alar    | 46.78 kg/m <sup>2</sup> | 10.3 lb/sq.ft            |
| Peso/potencia | 6.4 kg/kW               | 10.4 lb/hp               |
| Combustible   | 100 lit                 | 22 imp. gal              |

▲ **PRESTACIONES**

|                 |             |          |
|-----------------|-------------|----------|
| VNE             | 159 kt      | 295 km/h |
| Crucero         | 108 kt      | 200 km/h |
| Pérdida         | 34.5 kt     | 64 km/h  |
| Tasa de ascenso | 1180 ft/min | 6.0 m/s  |

▲ **MOTOR**

Rotax 912S, produce 100hp (74.57kW) a 5,800rpm

▲ **HÉLICE**

Fiti Eco Competition, tripala en compuestos, paso ajustable en tierra.

▲ **FABRICANTE**

ATEC v.o.s.,  
Opolanska 350,  
289 07 Libice nad Cidlinou,  
Czech Republic. [www.atecircraft.eu](http://www.atecircraft.eu).

Distribuidor para España: Aeroimport Maestrat  
Apdo 382 12500 Vinaròs (Castellón)  
Tel.- 676492353 Fax.- 964407696  
[www.aeroimport.com](http://www.aeroimport.com)  
[info@aeroimport.com](mailto:info@aeroimport.com)



Abajo Preciosa la vista del castillo de Peñíscola y el Faeta ¿en corta final?...

Abajo La estabilidad es positiva en los tres ejes aunque el lateral es ligeramente inestable.



Para la sesión de fotos, el Faeta no tuvo problema en volar a 100 Km/h sin hacer uso de los flaps.

**Izquierda**

La cúpula se abre hacia arriba y hacia detrás, ayudada por dos amortiguadores de gas.

la mejor cabecera es la 18, de modo que carreo hacia allí fácilmente, pero lentamente pues el campo de Vinaroz es de tierra compactada y tiene muchas piedrecitas que podrían dañar la hélice o la parte inferior del fuselaje al salir despedidas.

Con temperaturas en verde, compruebo una vez más los parámetros, el selector de combustible (esto es, que el tanque que usamos es el más lleno), conecto las luces de navegación y estrobos, así como la bomba auxiliar de combustible, saco un punto de flaps y acelero progresiva pero decididamente, esperando el momento de meter pie derecho para compensar el par... lo que no ocurre. La carrera es por derecho y el Faeta no acusa el par o quizá cuanto apenas. A 70 km/h rotamos y yo diría que sólo hemos recorrido unos 100-120 metros. Se acelera

inmediatamente y mantengo los 110 km/h indicados en el manual, ascendiendo a 900 ft/min. No está mal, no señor. ¿La primera impresión? ¡Este avión es fácil! El tacto es duro, los mandos responden como se espera de ellos... bueno, realmente todo está siendo como uno esperaría que fuera, sin sorpresa alguna, y como diría mi colega Dave, 'No news, good news!'

En poco más de un minuto estamos a 2.500 ft sobre el campo, la hélice

**"ACELERO PROGRESIVA PERO DECIDIDAMENTE, ESPERANDO EL MOMENTO DE METER PIE DERECHO PARA COMPENSAR EL PAR... LO QUE NO OCURRE."**

tira y tira del avión, se puede notar la tracción. Por cierto, ni asomo de cabeceo cuando limpié los flaps. Las primeras evoluciones y alabeos confirman lo que noté en despegue, el tacto de la palanca es duro y sensible y los mandos responden con precisión en los tres ejes, siendo la profundidad la más potente, seguida de los alerones y luego la dirección, aunque hay que ser bastante sensible para apreciarlo, pues el equilibrio en los mandos es impecable. Lo que no es tan preciso en la palanca de gas, que tiene poca sensibilidad (y nula actuación) en el principio de su recorrido. La actitud de vuelo nivelado es con el morro ligeramente por debajo del horizonte y el Faeta se demuestra estable en los tres ejes, lo que significa que mantiene la perturbación en los mandos, aunque el alabeo es ligeramente negativo (tiende a aumentar el movimiento iniciado).

**Abajo**

Lo mires por donde lo mires, limpio o sucio, el Faeta está muy logrado estéticamente.





## "A 4.800 RPM, ALCANZAMOS LOS MÁGICOS 200 KM/H."



**Arriba**  
Será difícil por no decir imposible que algún piloto despistado sobrepase los límites del Faeta.

Vamos a comprobar el rango de velocidades, siempre con el avión en vuelo recto y nivelado (el trim tiene su aquel, es bastante sensible): a 3.200 rpm, 120 km/h. A 4.200 rpm, 180 km/h. A 4.500 rpm, 190 km/h. Y por último, a 4.800 rpm, alcanzamos los mágicos 200 km/h.

Y a continuación el planeo. Motor a ralentí, 110 km/h de indicada y en un minuto hemos perdido apenas 250 pies, no me extraña que el perfil de los planos sea una variante del usado en planeadores. Seguimos con la rutina de las pruebas de la envolvente, ahora las pérdidas. Motor fuera, mantenemos el vario a 0, sin flaps, cede a 60 km/h por derecho. Repetimos la maniobra con un punto de flaps, el anemómetro oscila, pero yo creo que a 50 y poco, también sin

sobresaltos. Misma operación, vario a 0, full flaps, tiro más y más, el vario sigue a 0 y aguanto con la palanca totalmente atrás: a 37 km/h hunde el plano derecho, lo que se corrige inmediatamente con pie contrario y palanca adelante, sin problemas. No damos motor, sino que voy limpiando flaps a medida que me lo permite la velocidad en una rápida sucesión que nos deja de nuevo planeando a 110 km/h. ¡Qué bien planea el Faeta!

Estoy disfrutando del paseo, el Faeta tiene el mando que a mi me gusta, y vuela como yo prefiero: penetra en el aire sin esfuerzo alguno, es ágil y rápido, pero lo noto todo el tiempo bajo mi mando, no existe la sensación que notas en otras aeronaves recientes de que hay que esforzarse por que tu mente

esté un minuto por delante del avión. Por otro lado, pese a la baja carga alar, 'la cabalgada' está en el lado duro, acusando las turbulencias de forma seca, como es típico en los aviones en compuestos - y me gusta. Puesto que, como he dicho, penetra rápido en el aire, quiero probar si es fácil llegar a la VNE, de modo que corto motor e inicio un picado moderado (con 30° de morro abajo). Pero no, se queda frenado en 180 km/h y sólo consigo que llegue a los 190 si empujo todavía más la palanca; es evidente que será difícil por no decir imposible que algún piloto despistado sobrepase los límites del Faeta.

Y ya que hemos descendido mucho y estamos cerca del campo, aproximo para el tramo de viento en cola a 140 km/h. A 120 en larga final, un punto de flaps. Vamos alto y rápido, ergo full flaps y a 100 km/h en corta final, 90 en cortísima, 80 sobre la pista y tras una recogida un poco larga (acusa el efecto suelo) tocamos a 60 km/h en unos 250 metros.

En conclusión, un muy buen producto, ágil y rápido, pero fácilmente controlable, un avión para cualquier piloto. Además, la fabricación en compuestos elimina muchos de los dolores de cabeza para el mantenimiento que tienen el aluminio, madera o tela. Respecto del precio, la oferta del distribuidor para las primeras unidades es realmente interesante para un avión con estos materiales, acabados y prestaciones. ■



**Derecha**  
Tras la sesión fotográfica, José Manuel acerca el Faeta hasta el hangar.