

magazine

11 de enero del 2009
www.magazinedigital.com

LA VANGUARDIA

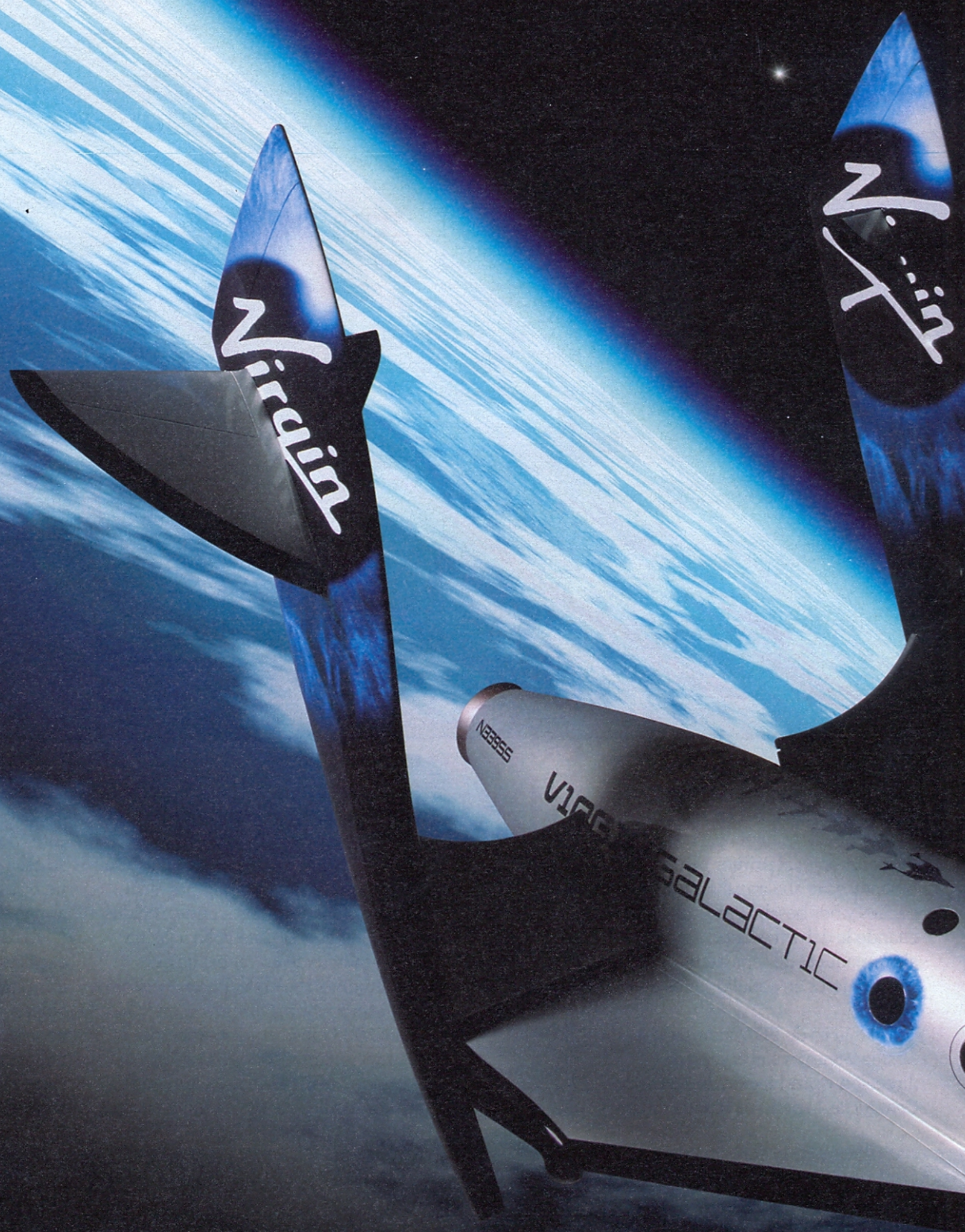


Destino, el espacio

Así serán los vuelos que cruzarán la última frontera del turismo

Will Whitehorn, presidente de Virgin Galactic, sostiene una maqueta de la nave SpaceShipTwo.

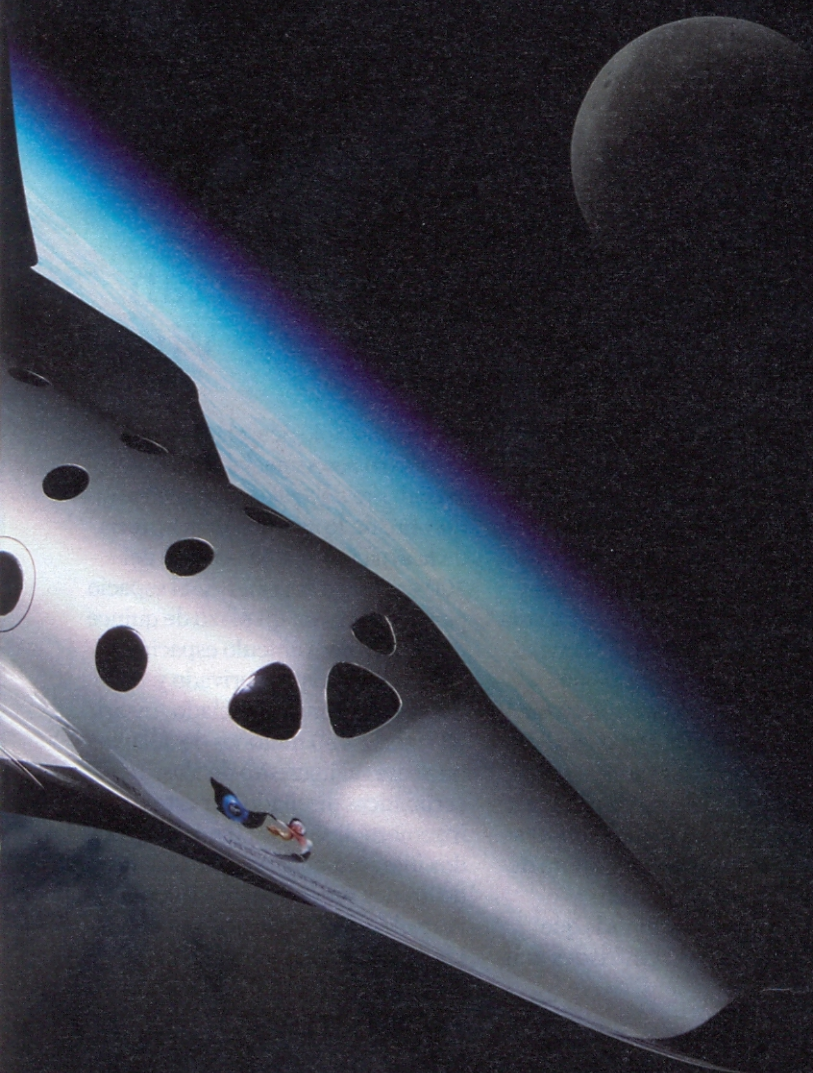
46. EN PORTADA



Entre el desierto de Mojave y el 6 de la calle Half Moon de Londres se trama un sueño espacial: un paseo por el espacio de dos horas y media por 200.000 dólares. Puede ocurrir a finales del 2010 y ya hay doce reservas en España. Galactic Virgins quiere además entrenar a astronautas, lanzar satélites baratos y volar saliendo de la atmósfera para saltar de un continente a otro.

Viajeros al espacio

Texto de **María del Mar Rodríguez**



EN PORTADA VIAJEROS AL ESPACIO

Londres. Barrio de Mayfair. 6, Half Moon Street. El inmueble pasa inadvertido a los ojos del paseante. Nada en el exterior invita a pensar que en este pequeño edificio victoriano germinan las semillas del futuro. El interior tampoco guarda sorpresas. El cuartel general de Virgin Galactic se asemeja más a un elegante pero anodino despacho de abogados que a Cabo Cañaveral. Tal vez para no defraudar las expectativas del visitante con imaginación, unos vistosos pósters de sus naves espaciales decoran las paredes desnudas de unas oficinas donde trabajan no más de veinte personas. Dentro del pequeño ascensor alguien ha colocado unas figuritas de la misión del Apolo 11 tipo Playmobil; también está el Yoda. Este minúsculo detalle parece revelar el espíritu poco convencional de quienes se aventuran a hacer fortuna en el espacio, ajenos al encorsetamiento paralizante de la NASA y a la vieja burocracia soviética. Will Whitehorn, presidente de la compañía, obedece al arquetipo de emprendedor sin corbata de la era Gates. Hombre de confianza del magnate Richard Branson en su vasto conglomerado empresarial, este escocés que todavía no ha cumplido los cincuenta comparte con su jefe carisma, entusiasmo y una indudable visión romántica del espacio.

6 Half Moon Street no es 47 Saville Road, donde Julio Verne situó la residencia londinense de su célebre viajero, pero sin duda goza de cierta aureola de fábrica de sueños arriesgados que trasciende con mucho el significado de lo que allí se vende. El producto de Virgin Galactic no es otro que un pasaje para la excursión más cara y extraordinaria de la historia que podrá realizarse a finales de este año o quizá en el 2010. Un paseo por el espacio de dos horas y media con la posibilidad de experimentar la gravedad cero y contemplar la

curvatura de la Tierra por el precio de 200.000 dólares. Pero hay algo difícil de describir en las oficinas de Virgin Galactic que va más allá de esa imagen de atracción de feria para ricos que, seguramente de forma justificada, pesa sobre el turismo espacial. El número 6 de la calle de la Media Luna parece formar parte de un hilo imaginario que pasaría por Saville Road, la Real Sociedad Geográfica y otros escenarios londinenses que hicieron posibles las gestas de Scott, Shackleton o Livingston. A Fileas Fog le hubiera gustado comprobar que Inglaterra todavía es capaz de soñar el futuro sin dejar de tomar el té de las cinco.

Tal y como lo cuenta Will Whitehorn, ese futuro se nutre no sólo de nuevos prodigios de la técnica e importantes cantidades de dinero. También de lunas reales, imaginadas y sobre todo televisadas.

allá de la línea Kármán, la frontera espacial, Eldorado de nuestro tiempo. Virgin, Space Adventures, Bigelow Aerospace, Blue Origine, Armadillo, entre otras, protagonizan esta nueva carrera espacial que ya empieza a dar sus frutos. Sus fines y objetivos varían tanto como sus estrategias; algunas actúan de una manera tan secreta que ni si quiera desvelan detalles de su logotipo y otras cuentas con las dosis de marketing a la altura de sus mediáticos fundadores.

UN REGALO EN EL DESIERTO

Frente a otros competidores, Virgin Galactic ha ido completando hitos importantes y apostando por caballos ganadores más allá de publicistas capaces de organizar actos superferolíticos en islas privadas. Whitehorn encontró en el desierto de Mojave a su media

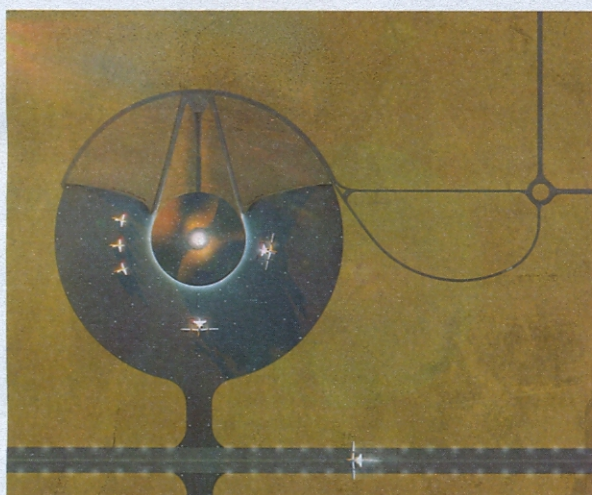
“Esta es la aventura de la generación que vio la llegada del hombre a la Luna, una generación marcada por una imagen tan poderosa”, describe el presidente de Virgin

Trescientas reservas

Cerca de 300 personas procedentes de 30 países han reservado en todo el mundo su vuelo suborbital con Virgin Galactic. España, con un total de doce turistas espaciales, encabeza el número de clientes en Europa. El precio de este paseo de dos horas y media de duración es de 200.000 dólares. La compañía prevé una drástica bajada de precio en el próximo lustro.

El nombre de la calle donde trabaja diariamente este hombre energético aficionado a la horticultura es más que revelador. “Esta es la aventura de la generación que vio la llegada del hombre a la Luna por la televisión y que oyó decir a sus padres: ‘Algún día vosotros iréis allí’”. Virgin Galactic es el resultado de los sueños de una generación marcada por una imagen tan poderosa.” Pero el futuro no llegó tan rápido como pensaron los niños que crecieron en los albores de la era espacial. La posibilidad de recuperar el tiempo perdido les viene ahora de la mano de un pequeño pero dinámico grupo de empresas que pretenden llevar sus actividades más

naranja tecnológica, el reputado ingeniero aeroespacial Burt Rutan, presidente de Scale Composites. El nombre de Rutan pasó a la historia de la aviación el 4 de octubre del 2004 tras lograr poner en el espacio por dos veces en un plazo de quince días el primer vehículo espacial tripulado de capital privado y hacerse así con el codiciado Ansari XPrize. Los 30 millones de dólares que costó el juguetito de alas acrobáticas diseñado por este ingeniero de Oregón fueron financiados íntegramente por Paul Allen, uno de los dos fundadores de Microsoft. Pero el socio de Bill Gates no estaba interesado en explotar comercial- →



El arquitecto Grant Brooker, a la derecha, socio del estudio Foster&Partners, es el responsable del proyecto del primer aeropuerto para viajes espaciales privados, que se construirá en Nuevo México. El edificio tendrá paredes transparentes y los visitantes podrán observar los preparativos del vuelo. En las imágenes puede verse una recreación virtual del puerto espacial y una vista cenital del diseño.



MONTSERAT VELANDO

Así será el vuelo espacial

El SpaceShipTwo alcanzará una velocidad máxima de 4.200 kilómetros por hora y una altitud de 110 kilómetros sobre la superficie terrestre. Tanto la nave como la lanzadera disponen de ventanas circulares de 43 centímetros de diámetro para que los ocupantes puedan contemplar extraordinarias panorámicas de la Tierra. El interior minimalista ha sido diseñado por Phillippe Starck.

110 km Altitud que alcanzará el SpaceShipTwo

100 km Altitud que alcanzó el SpaceShipOne

2 Al llegar a los 100 km de altura, la nave entra en el espacio

1 A unos 15 km de la Tierra, la SpaceShipTwo se desprende de la nave nodriza y enciende el motor cohete que la impulsa a una velocidad de mach 4. La nave nodriza retorna a la base

21.000 metros Altitud de un globo aerostático con cabina presurizada

18.300 metros Altitud que alcanzaba el Concorde

10.000 a 12.000 metros Altitud de los aviones comerciales

▼ Nave nodriza

Conocida como WhiteKnightTwo o VirginMotherShip Eve (VMS EVE), la nave nodriza ha ampliado su envergadura de alas de 25 a 42,7 metros, unas medidas equivalentes a las de un Boeing 757. La lanzadera, diseñada para transportar a los amigos y familiares que quieran acompañar a los turistas espaciales durante parte del vuelo, efectuó con éxito su primer viaje de prueba el pasado 22 de diciembre

5 El regreso a la Tierra se realiza con las alas desplegadas en posición horizontal. El avión planea hasta aterrizar en un aeropuerto convencional.



3 Cuando la nave asciende a su máxima altura de servicio (110 km), pliega sus alas en posición vertical para presentar un perfil más aerodinámico

4 Durante la reentrada de la aeronave, los pasajeros experimentan una aceleración de hasta 6G, una fuerza de aceleración seis veces superior a la fuerza de gravedad, que produce una sensación similar a la que experimenta un piloto de caza en un giro, cuando es empujado contra el asiento. Algunas montañas rusas del mundo permiten experimentar hasta 4G durante un máximo de tres segundos

▲ Nave SpaceShipTwo

La nave SpaceShipTwo, con capacidad para seis turistas espaciales y dos pilotos, es la mayor del mundo fabricada enteramente en fibra de carbono. Su extraordinaria ligereza se complementa con unas alas de geometría variable capaces de rotar 90 grados para facilitar el reingreso en la atmósfera. Dispone de cuatro motores y utiliza un combustible híbrido (sólido y óxido nítrico)

En busca de la ingravidez

La nave espacial es primero transportada hasta una altitud de 15 km por la nave nodriza WhiteKnight-Two. Al llegar a la altura designada, la nave SpaceShipTwo se suelta de su nodriza, enciende su motor cohete y asciende en pocos minutos hasta los 110 km de altitud, es decir, volará fuera de la atmósfera. Los turistas podrán experimentar durante cinco minutos la ingravidez y contemplar la curvatura de la Tierra. El interior de la nave ha sido ampliado de tal modo que los pasajeros puedan flotar durante este breve lapso. La nave regresa a la Tierra durante unos segundos en caída libre—momento en el que los pasajeros experimentarán una aceleración de hasta 6G—y alcanza el puerto espacial planeando. La nave nodriza ya ha empezado los ensayos en tierra y tiene previsto realizar 200 vuelos de prueba antes de comenzar los vuelos con pasaje, lo que tendrá lugar a finales de este año o en el 2010. Su frecuencia será inicialmente semanal para llegar posteriormente, según las previsiones de Virgin, a dos vuelos diarios.

EN PORTADA VIAJEROS AL ESPACIO

La nave nodriza WhiteKnightTwo, ya probada en un primer vuelo el pasado 22 de diciembre, lleva bajo su enorme ala la nave espacial SpaceShipTwo en una recreación virtual



→ mente el extraordinario aparato suborbital; sólo quería demostrar que era tecnológicamente posible construirlo y hacer que volara. Lord Branson se encontró así con su particular *Deus ex machina* en medio del desierto californiano y consiguió su licencia en exclusiva para Virgin. La maqueta de la nave luce ahora en el despacho de Whitehorn, y los pósters que decoran las blancas paredes no son otros que los de las emblemáticas figuras del SpaceShipTwo y del WhiteKnightTwo, variantes de los diseños originales de Rutan, y puntales de toda esta aventura de lores, visionarios, fortuna, ambición, sueños y riesgo.

En definitiva, los clásicos del género. “¿Cuándo? Este no es un proyecto con fecha, está basado en hitos, etapas, cuando alcanzamos un logro pasamos al siguiente.”

EMPIEZAN LAS PRUEBAS

Las cosas van rodando. La nave nodriza WhiteKnightTwo salió de los hangares de Mojave el pasado mes de julio, ha llevado a cabo ya pruebas en tierra y comenzó el 22 de diciembre las de aire. “Hay programadas unas 200 pruebas, confío en que seis meses más tarde podamos empezar a probar ambas naves conjuntamente. En dos años, la frecuencia de vuelos estará normali-

zada.” Virgin espera que en el próximo lustro bajen drásticamente los precios para poder llegar a las más de 80.000 personas que han mostrado serio interés en participar en el proyecto. La compañía ha encargado una flotilla de cinco naves espaciales y dos aviones nodrizas que se construirán en Mojave, donde Virgin tiene a 200 personas trabajando bajo la sabia batuta de Rutan. La selección de pilotos y astronautas también va a buen ritmo. Por las características de las naves, se requieren pilotos con experiencia en cazas militares, aviones de pasajeros y vuelo sin motor, pues la reentrada a la atmósfera se hace planeando. “Aún

Turismo de futuro

Las posibilidades de que un niño que hoy tenga menos de diez años viaje al espacio en un futuro son tan elevadas como las de que un adulto realice hoy un vuelo intercontinental. El Institute for the Future de Palo Alto pronostica que la profesión de agente de turismo espacial será una de las más demandadas en las próximas décadas.

Además del turismo espacial, Virgin se abre a la observación meteorológica, el lanzamiento de satélites más baratos y futuros vuelos hipersónicos

así, hemos recibido unos 10.000 currículum.”

Pero las miras de Virgin van mucho más allá de establecer un ferry diario a la frontera del espacio a corto plazo. “El turismo es el producto principal pero no el único.” La reforma en el diseño de la nave nodriza abre nuevas líneas de negocio que permitirán recuperar más fácilmente la millonaria inversión que la empresa ha realizado en el proyecto, el más caro de todo el conglomerado Virgin. La observación meteorológica, el entrenamiento de astronautas y el lanzamiento de pequeños satélites a coste muy inferior del actual son los campos que Virgin ya ha abierto, para satisfacción de universidades y centros de investigación de todo el

mundo. A más largo plazo, la tecnología de sus naves podría ser utilizada en la próxima generación de vuelos intercontinentales hipersónicos, aquellos que saldrán y entrarán de la atmósfera en vez de circunvolar la Tierra. Todo un salto cualitativo que recortará sustancialmente la duración de los trayectos. Se podrá tomar el té en Londres a las cinco y acudir a un estreno en la ópera de Sydney horas después.

Por razones meramente prácticas, el arquitecto Grant Brooker parece un serio candidato a utilizar este tipo de vuelos. Como director ejecutivo del estudio Foster&Partners, este afable fan del Chelsea seguramente tendrá en su haber más horas de vuelo que bastantes pilotos. Hong Kong ha sido su base de operaciones

durante los últimos siete años y desde que hace uno se hizo responsable del proyecto de puerto espacial que utilizará Virgin en Nuevo México, ha añadido Albuquerque a la lista de aeropuertos en los que recala con cierta frecuencia.

La sugerente maqueta de la terminal casi pasa inadvertida entre los cientos de jóvenes arquitectos de aspecto extraordinariamente competente y competitivo que pueblan este poderoso escenario junto al Támesis. Brooker está convencido de que a su proyecto estrella le espera mejor suerte que la que podrían correr maquetas vecinas de vitrina, como la del estadio del Barça o la de la torre Rusia de Moscú. Su cliente es el gobierno de Nuevo México, y Virgin Galactic es el arrendatario para los próximos treinta años.

ESPIRITU DE NUEVA FRONTERA

La voluntad del gobernador Bill Richardson, futuro secretario de Comercio de Obama, ha sido determinante en el proyecto, una apuesta estratégica con vistas a inyectar dinamismo a la economía local y hacer de Nuevo México un *hot spot* en el prometedor sector espacial, donde se ubicarán hangares, terminales y pistas de otras compañías. “Las obras todavía no han comenzado, si fuéramos allí hoy sólo veríamos esto”, dice señalando a una foto de un terreno desértico. Pero donde el visitante sólo alcanza a ver un inhóspito paraje, Brooker ve “un entorno natural extraordinario de paisajes vírgenes, condiciones atmosféricas ideales para los vuelos y una carga histórica que recoge el espíritu de nueva frontera que define la formación de Estados Unidos”.

Lejos del célebre *wow-factor* (¡Guau! ¡Vaya edificio!), el proyecto del estudio de lord Foster “pretende guardar el máximo respeto al entorno, buscando una forma orgánica que se integre perfectamen- →

Los pasajeros podrán abandonar sus asientos durante los 4-5 minutos de ingravidez fuera de la atmósfera terrestre

EN PORTADA VIAJEROS AL ESPACIO



Ana Bru, primera agente de turismo espacial, fotografiada en la planta del hotel Puerta América diseñada por Zaha Hadid

“Será flipante, bestial”

Amante de los viajes al límite, Ana Bru se convertirá en la primera española en ir al espacio. Como el célebre lotero de Sort, ya ha pasado por la centrifugadora que reproduce las extremas condiciones de aceleración del SpaceShipTwo. Tal vez a ella la experiencia le resultó más familiar. Hija del fundador de la célebre marca de lavadoras, su agencia de viajes Bru&Bru tiene la exclusiva para España y Andorra de los viajes suborbitales de Virgin Galactic. Con doce clientes de los que Ana Bru no proporciona ni siquiera su procedencia geográfica, España se sitúa sorprendentemente a la cabeza del mercado europeo. “No somos ricos snobs, sabemos exactamente lo que hacemos y lo que significará en nuestras vidas. Y estoy segura de que será flipante, bestial.”

Los pioneros de esta aventura tienen en común algo más que el entusiasmo por contar los detalles de su próxima escapada y el boyante estado de sus cuentas corrientes. “Nuestro cliente tipo tiene unos cuarenta años, buenos conocimientos científicos y lleva soñando toda su vida con este viaje”, explica Whitehorne. De las 290 personas con reserva en firme, un 63 por ciento son hombres y un 37 por ciento mujeres; muchos son aficionados a la aeronáutica y un 40 por ciento dispone de licencia de vuelo. Stephen Hawking es el único invitado por Virgin, pero hay más celebridades. Richard Branson, Philippe Starck, James Lovelock, Victoria Principal, Bryan Singer, Beatriz de Inglaterra... El viaje al espacio es, en parte, un juego de estrellas terrícolas de diferentes universos: visionarios, hombres de negocios y jóvenes cachorros de sangre azul.

El proyecto de puerto espacial parece una mezcla de manta raya y nave espacial recostada en medio del desierto

→ te en el paisaje, ligeramente empujado en el terreno para confundirse con él y aprovechar su efecto de aislamiento en las extremas condiciones del desierto”. El resultado visible de todo esto es una sugerente silueta mezcla de manta raya recostada sobre el lecho marino y nave espacial muy del gusto de Georges Lucas. “Buscábamos una identidad fuerte que recuerde al astronauta su fuerte vinculación con la Tierra que abandona pero también queríamos que la propia terminal fuera parte de la aventura espacial.”

En estos grandes ventanales frente al Támesis, Brooker comparte con Whitehorn esa sensación de que está trabajando en algo verdaderamente único. “Ningún otro proyecto en el que he participado hasta ahora se parece a este.” Y si Brooker mira al río y es capaz de transportarse a un desierto donde despegan y aterrizan naves espaciales quién sabe con qué destino, Whitehorn no se queda atrás. Su disertación sobre las extraordinarias posibilidades de la aeronáutica le llevan a soñar con vuelos suborbitales que partirán de emplazamientos repartidos por todo el mundo, vuelos orbitales, transbordadores... de tal modo que el Airbus A-320 que me lleva de vuelta a casa me parece ahora una verdadera antigualla. La sensación es de entusiasmo pero también de cierto vértigo ante lo que está por venir. Apasionante, en todo caso. A Julio Verne le hubiera gustado. [O](#)