

Miguel López-Alegría aterrizó en España

DAVID CORRAL HERNANDEZ

Fotos: David Corral y otros

Convertido en "el hombre de moda", nuestro primer conciudadano que ha salido al espacio, Miguel López-Alegría, visitó España el pasado mes de diciembre siendo recibido por S.M. el Rey, Don Juan Carlos I, el ministro de Defensa, Don Gustavo Suárez Pertierra, y el alcalde de Madrid, Don José María Álvarez del Manzano, que le hizo entrega de la Medalla de Plata del Ayuntamiento. También visitó Badajoz para devolver el libro del Acta Fundacional Municipal del S. XVIII (Ordenanzas Municipales de la ciudad), que llevó en el transbordador. "Lo de Badajoz es porque mi familia por parte de mi padre es de allí, incluso mi abuelo fue alcalde".

La presencia de Miguel ha servido para divulgar en nuestro país de forma insospechada la actividad espacial, "no esperaba tanta atención. Me ha sorprendido mucho. He vivido casi toda mi vida en otro país, aunque me siento español, pero no sabía que la gente me aceptaría así" y el calor que ha encontrado le ha ayudado a profundizar en unas raíces que no ha perdido este forro de la comida española y del Real Madrid, que ha vuelto a practicar

intensamente su idioma paterno. "Mi castellano es un poco dificultoso, pero espero que dentro de un mes sea mejor". "Ahora estoy más ocupado que antes del viaje, sobre todo por el tema de las fotografías", dice en referencia a las muchas que tomó dese el espacio, incluidas de nuestra península.

Conferencias, actos públicos, ruedas de prensa, entrevistas, intervenciones en televisión... Una apretada agenda que nos ha permitido compartir sus ex-

periencias y sensaciones después de su misión en órbita.

Miguel, que no se considera un héroe, "no, sólo he tenido mucha suerte", ha sido para nosotros un libro abierto y exclusivamente ha mantenido la discreción en un punto, la cifra concreta que gana como astronauta: "Bueno, no paso hambre. Soy oficial de la Marina de los EE.UU. y cobro como tal, ni más ni menos. No hay un sueldo especial como astronauta, me pagan lo mismo que a cualquier piloto de escuadrón".

PREPARÁNDOSE PARA EL VUELO

López-Alegría: "En noviembre de 1994 fui asignado al vuelo STS-73 del transbordador. Sus misiones suelen ser científicas, como llevar laboratorios de investigación en el compartimento de carga u orbitar satélites para diferentes aplicaciones.

Recibimos entrenamiento distinto y en diferentes sitios, los científicos en Alabama y los pilotos en Houston, que es donde está la sala control del vuelo. El entrenamiento de los que somos pilotos consistió en preparación con diferentes tipos de simuladores, que por dentro se parecen mucho a la nave. Nos formamos con dos diferentes, uno se mueve en seis ejes y el otro, más completo, no se mueve y tiene un tamaño más parecido al del transbordador. Primero pasamos un período conociendo directamente los sistemas que ya habíamos estudiado, pero para familiarizarnos como tripulación. Luego, cuando ya estaba dominado, empezaron los simulacros con problemas, con fallos en los diferentes sistemas, y nosotros como tripulación debíamos solucionarlos, con lo que aprendíamos mejor. Esto duró unos nueve meses y el último mes empezó el entrenamiento en Cabo Cañaveral con la nave real. De los cuatro transbordadores, a nuestra tripulación nos tocó el Columbia.

Con él ya en la plataforma de lanzamiento y con los depósitos de combustible colocados, hicimos todo como el día del lanzamiento. Exactamente igual, lo que pasa es que en el último momento simulaban un fallo y no podían lanzarnos. Además, el problema simulado era grave para que ensayáramos





mos salir de la nave en emergencia, y así terminamos.

Volvimos a Houston, realizamos unos simulacros más y entramos en cuarentena una semana antes del lanzamiento, pues no podemos ponernos enfermos ya que es peligroso para el desarrollo de la misión."

A LAS PUERTAS DEL CIELO

López-Alegría: "Cuando creíamos que íbamos a estar seis días allí acabamos batiendo el récord de aplazamientos con seis, pero al final nos lanzaron al séptimo.

En el primer aplazamiento a mí grupo le tocaba estar despierto, así que

cuando las noticias llegaron a las cuatro de la mañana, que era nuestra hora de cenar, fue algo bastante inesperado. En los siguientes sucedió algo parecido, pero no fue tan duro de llevar como en el primer aplazamiento, aunque sí que te desilusiona bastante."

En cada nueva tentativa variaban algo de sus vestimentas para invocar a la suerte. En el séptimo y definitivo, 20 de octubre, se colocaron las gorras al revés, algo que en Norteamérica se hace para dar ánimos. Por fin, Columbia se separó de la Tierra.

López-Alegría: "El momento más difícil fue la subida. Es la parte más

crítica y donde mayor peligro se corre. Afortunadamente no hubo problemas, aunque el despegue fue impresionante, lleno de ruidos y vibraciones. Es como cuando estás parado en un semáforo y te golpea un coche por detrás, pero no a mucha velocidad.

Creo que gracias a todos los fallos previos yo tenía menos miedo. Me daba confianza que se hubiesen descubierto los problemas antes del lanzamiento. Hubiera sido peor haber improvisado sobre la marcha. Casi todo el entrenamiento previo, los vuelos simulados, los ejercicios de preparación..., están orientados fundamentalmente a que no ocurra nada hasta que llegas a la órbita.

Llegamos a la órbita unos ocho minutos y medio después del lanzamiento, pasando de unos tres G a cero y a estar en microgravedad. Estuvimos un rato riéndonos y luego empezamos a trabajar. Fue difícil porque el cuerpo se tiene que acostumbrar a la microgravedad y el primer día lo pasas un poco mal. Teníamos un poco de miedo por si algún miembro de la tripulación se encontraba tan mal que no pudiera realizar su trabajo, pero finalmente, y felizmente, no sucedió nada así. Yo sólo tuve dolores de cabeza, también dolor de estómago y cosas parecidas."

De los siete tripulantes que formaban esta misión cuatro eran científicos y los otros tres pilotos, divididos en dos grupos, equipo Rojo y Azul, para realizar el trabajo en dos turnos y poder trabajar durante las veinticuatro horas del día. Miguel, que era astronauta piloto e ingeniero de vuelo, pertenecía al azul junto a dos científicos.

López-Alegría: "En nuestro vuelo llevábamos un laboratorio hecho por la Agencia Espacial Europea, en el que realizamos experimentos de ciencias de materiales, física de fluidos, ciencia de combustión y algunos de biotecnología. Las razones principales para llevar a cabo estos experimentos en el espacio son la microgravedad y el vacío, aunque en nuestra misión todos fueron dentro de la nave y no hicimos nada en el vacío.

La falta de gravedad nos aporta nuevos conocimientos y otras formas de entender las fuerzas que nos afectan aquí en la Tierra. Yo no soy científico,

así que no puedo explicar demasiado bien los experimentos científicos, soy piloto así que prefiero hablar de mi experiencia como tal.

Hacíamos pruebas científicas como estudiar la mejora del encapsulado de los medicamentos o cocer una patata en la microgravedad, muchos experimentos sobre biotecnología en el espacio, crecimiento de cristales de proteínas, que se hacen más perfectos, puros y grandes en el espacio y se emplean para el diseño de medicamentos; transporte de fluidos, tensión de superficie, gotas de aceite suspendidas por ondas sónicas, combustión de inflamables en microgravedad, etc.

Los experimentos se realizan con vista al futuro, hacemos ciencia "para mañana". También realizábamos experimentos como cobayas humanas para comprobar como se comporta el cuerpo en órbita y, obviamente, limpieza de la nave."

La inusual oportunidad de tener tan cerca a un protagonista de estas complejas misiones nos permite saber algo más acerca de su organización.

López-Alegría: "La duración del vuelo se realiza en función de los experimentos que la NASA considera oportunos y del número de componentes del vuelo. Se organiza un horario muy detallado para saber lo que debe hacer cada persona cada minuto. Además, hay que tener en cuenta que allí arriba las horas normales no tienen sentido, porque dábamos un giro a la Tierra cada noventa minutos, así que anochece cada cuarenta y cinco. De todas formas, teníamos un horario basado en las horas terrestres. Empezamos a contar desde cero en el momento del lanzamiento con un reloj con el que también controlábamos el paso de los días y, además, llevábamos otro que tenía la hora del lugar de lanzamiento. Pero la organización se basaba en la hora que llevaba nuestro reloj.

Normalmente teníamos doce horas de trabajo en las que hacíamos experi-

mentos, revisión de la nave, control del plan de vuelo, comunicaciones con el centro de control, tomar fotografías y esas cosas. Siempre teníamos ocho horas para dormir y dos horas antes y después del trabajo para uso particular."



MIGUEL-LOPEZ ALEGRIA

Nacido en Madrid hace 37 años y criado en California, su padre es un militar español y su madre una funcionaria estadounidense. Piloto militar de la Navy, Comandante, es conocido como "Mike" por sus compañeros de vuelo y de NASA. Ingresó en la U.S. Navy, Academia Naval de Annapolis, hace quince años, convirtiéndose en 1981 en piloto de pruebas e instructor de vuelo.

Estuvo destinado en la Base norteamericana de Rota (Cádiz), durante tres años a mediados de los 80, como comandante piloto del Escuadrón de Vigilancia Electrónica. Considera que fue allí donde recupero sus orígenes hispanos.

Es titulado en Sistemas de Ingeniería por la Academia Naval Estadounidense y Master de Ciencias en Ingeniería Aeronáutica desde 1988.

Ingresó en NASA como astronauta en marzo de 1992, junto a otros 99 candidatos elegidos entre un millar de aspirantes. Considera que "convertirse en astronauta es la culminación de la carrera de cualquier piloto militar. En esta profesión es más importante tener capacidad de trabajo en equipo que ser una persona atlética o muy inteligente."

Tiene 3.800 horas de vuelo acumuladas en 30 modelos de aviones distintos. Como piloto prefiere un F-18, pero le parece que el transbordador es mucho más que un avión, "Es una mezcla de cohete, laboratorio, gimnasio..., como un avión comercial cuando aterriza, aunque lo hace a una velocidad un poco superior".

Respecto al contacto que mantenían con la Tierra, Miguel relató: "Recibíamos el correo por fax. Llevábamos un plan de vuelo y los cambios nos llegaban por el fax también; si no había ningún cambio, pues mejor, pero eso no pasó nunca. Cada página del libro de vuelo se correspondía a cuatro horas, en donde escribíamos con mucho deta-

lle todo lo que teníamos que hacer los miembros de la tripulación."

Las especiales condiciones de vida en el espacio exterior hacen que actividades habituales en tierra, como comer o asearse, se compliquen singularmente.

López-Alegría: "La comida viene en bolsas deshidratadas, o sea, que hay que echarle agua, moverla un poco y a lo mejor meterla en el horno si se trata de comida caliente. Había otra preparación que viene en una bolsa metálica de aluminio y solamente hay que calentarla. Tiene sabor y parece comida, pero en la boca no se siente igual. A mí no me gustó mucho, aunque 16 días se puede aguantar. Me salió mi sangre española y fui el más crítico con la comida. Comer en el espacio es muy curioso y depende también de la consistencia, manejar la sopa es muy difícil y los caramelos resultan muy divertidos.

Hay 150 tipos de comidas que podemos escoger y con derecho a probarlas antes de salir. Hacemos una selección y montamos nuestro menú, entonces se lo entregamos a los expertos, que nos suelen decir si tiene suficientes calorías. Cuando está todo metido en la nave puedes comer como te dé la gana, porque eso ya depende de cada uno y de sus ganas de comer.

Para ducharnos teníamos una toalla con agua y jabón flotando en forma de burbuja, luego sólo teníamos que tocar con la toalla el jabón. Con el champú era algo similar. El servicio no era muy grande ni muy privado, pero estábamos como hermanos. Esto fue una de las cosas más difíciles, además del problema con la gravedad. La basura que generábamos era mucha y resultaba un problema porque estábamos en un espacio cerrado y no podíamos deshacernos de ella. Todo lo que tirábamos lo poníamos en un sitio cerrado, sobre todo por el olor, y luego lo precintábamos en bolsas que se metían en una bolsa más grande, tratando de compactarla lo máximo

posible y, finalmente, le poníamos un filtro de olor.”

Interesantes resultan también sus revelaciones sobre la influencia en nuestro organismo de la permanencia en órbita.

López-Alegría: “No sé si una persona se llegará a acostumbrar totalmente, pero es una sensación alucinante, de calma, viendo la forma de las islas y de las montañas. Se emplea mucho tiempo más en todo. Yo estaba muy bien entrenado para realizar a la perfección mi trabajo, lo que pasa es que ciertas cosas muy importantes eran muy complicadas, hay que conocer realmente hasta donde llegan los efectos de la gravedad para entenderlo. Pero en tres días te acostumbras. Estás siempre con el ojo abierto. Esa sensación física de falta de gravedad es indescriptible. Se experimentan incluso cambios físicos. Yo, por ejemplo, en el espacio era tres centímetros más alto. Por la falta de gravedad la espina se estira. Lo malo es que al regresar todo se vuelve normal, o sea, que no puedes ir allí si quieres jugar al baloncesto. Y luego está esa sensación de pluma, de no pesar nada, de no necesitar el esfuerzo físico para moverse, de que te flotan los brazos incluso cuando estás durmiendo. No hay arriba ni abajo, tu puedes tener la orientación que quieras. Es tan diferente que cuando regresé a la Tierra me costaba andar recto primero porque parece que pesas mucho. Yo creía que había ganado cien kilos y en realidad perdí cinco. Tenía baja la tensión y me encontraba un poco mareado, como si estuviese borracho, aunque no había bebido nada de alcohol.

Hacía bicicleta durante algo más de media hora. Es una minibicicleta estática en la que no era necesario anclarse, con ella se contrarresta la pérdida de masa muscular, ya que la media es de un 15-20% de pérdida para períodos de un mes de estancia en el espacio y se estimula la circulación sanguínea. Podía ponerme con los ejercicios sobre África y cuando terminaba estaba sobre Japón. ¡Ni Miguel Induráin!. Después de hacer ejercicios te sientes un poco mejor psíquicamente.”



Uno de los aspectos que más ha comentado Miguel en su visita a España ha sido el de las fotografías, realizadas "unas por trabajo y otras por puro placer estético".

López-Alegría: "Llevábamos dos tipos de cámaras, una Nikon F-4 que utilizábamos para las fotos de interiores y una Hasselblad para exteriores, además de dos videocámaras normales y cámaras especiales montadas en el compartimiento de carga. Hemos hecho unas 6.000 fotografías entre exteriores e interiores.

España es uno de los países que se

lencia, por ejemplo, era muy fácil de localizar porque está en la costa y se ve bien con el objetivo de la cámara, no con el ojo. Se ve claramente el puerto, pero Madrid, sin embargo, no tiene nada alrededor que la identifique. Pero cuando apuntaba a Valencia, por efecto de la velocidad me salía Italia. Se pueden identificar algunas ciudades, sobre todo, cuando tienen cerca algo notable, como Valencia, Lisboa, Gibraltar o la Bahía de Cádiz y el Mar Menor. Además mi turno coincidía con el día desde Europa hasta Japón, con lo que me salían mejores fotos que de América."



reconocen fácilmente por su forma. Tiene unos grandes tonos marrones, quizás por la sequía. Por nuestra posición solamente podíamos mirar para abajo pues el morro de la nave apuntaba a la Tierra, o sea, desde la parte de atrás de la nave, donde hay unas ventanas. Yo saqué muchas fotos de España, era una de mis obsesiones cada vez que pasaba por encima, pero estaba el problema de la velocidad tan impresionante, ocho kilómetros por segundo, lo que equivale a sobrevolar España en apenas dos minutos. Ibamos de Oeste a Este. Entonces, antes de llegar a Portugal, no hay más que agua y yo me ponía a mirar para abajo y solamente veía agua y agua. De repente salía la costa y rápidamente cogía la máquina. Lo que más quería fotografiar era Madrid, porque es mi ciudad, pero si tengo alguna foto es por casualidad. Va-

Esta ha sido, aparte de las demoras en el lanzamiento, una de las misiones más tranquilas del transbordador, como confirmó López-Alegría, quien también apuntó algunas cosas que considera mejorables.

López-Alegría: "Sólo tuvimos que cerrar una de las puertas porque creían que íbamos a tener un impacto con un meteorito y si esto hubiese afectado a la nave tendríamos que haber regresado a la Tierra.

La mayoría de los problemas que se pudieran tener a bordo ya están superados pues este es el vuelo número 72. Por ejemplo, ahora al subir a la nave llevamos unos monos de vuelo especiales porque, después del accidente del Challenger, los científicos opinaron que los tripulantes podrían haber sobrevivido con estos trajes protectores.

Lo único que mejoraría son las comunicaciones entre la nave y la Tierra, porque cualquiera puede captar las emisiones y hacer con ellas lo que quiera. Son información pública y tenemos mucho cuidado con decir cosas que suenen un poco raro y así transformamos palabras de los experimentos para no llamar la atención o provocar una preocupación injustificada."

IMPRESIONES Y SENSACIONES EN ALTURA

López-Alegría: "La sensación que más eché de menos fue la de estar acostado, con una almohada debajo de la cabeza. Teníamos que dormir en unas literas que eran como cajas y a las que teníamos que anclarnos, por eso la primera noche necesité una pastilla para poder dormir. También, quizás, algún libro, aunque al final del día estábamos un poco cansados y no había tiempo para leer. Nos reconfortaba la posibilidad de poder utilizar el correo electrónico para hablar con los familiares. Eso es muy importante ante este aislamiento y lo será especialmente cuando empecemos a trabajar en la estación internacional, donde estaremos mucho tiempo. Hay que cuidar mucho el entretenimiento. ¡Ah! y la comida: comida y vino españoles, la de ahora está bien para 16 días, pero no más."

Miguel confiesa que lo que más le ha impresionado de su experiencia espacial han sido los colores del espacio y de la Tierra.

López-Alegría: "Ibamos a una altitud de trescientos kilómetros. Más o menos se veía un panorama de unos mil o dos mil kilómetros de la superficie terrestre, por la curvatura de la Tierra.

Me han llamado especialmente la atención los colores tan variados que van desde el negro del espacio que, para mí, es el negro más negro que se puede encontrar, y la variedad que se ve en la Tierra. También se reconocían muchas obras del hombre como ciudades, pistas de aterrizaje...

Detrás, durante el día, el espacio era muy negro y por la "noche" se veían las estrellas muy claramente y muy bo-



nitás. Veíamos el amanecer cada cuarenta minutos. El Sol sale muy rápido, no solamente porque nosotros estamos dando vueltas a la Tierra, además está la rotación propia de la Tierra. La pena ha sido no poder tomar una fotografía del proceso, los colores permanecen mucho tiempo y es un espectáculo realmente bello.

El Universo es tan grande que en algún lugar seguramente tiene que haber vida inteligente”.

En general, los astronautas que han viajado al exterior coinciden en que esta experiencia ha producido una profunda influencia en su forma de afrontar la vida. La pregunta era inevitable.

López-Alegría: “Cada persona es diferente y lo experimentará seguramente de modo distinto. Desde el regreso yo me encuentro un poquito más tranquilo. No es una cosa fisiológica, es algo interior, estoy un poco más contento con mi vida. Me molestan menos las pequeñas contrariedades de la vida. Se que he conseguido un sueño perseguido durante mucho tiempo y tendré que encontrar otra cosa, ir a Marte por ejemplo, pero no tengo la impresión de tener prisa. Esa es la diferencia, que estoy contento donde me

encuentro ahora y tranquilo. Los astronautas veteranos me han contado que se han hecho más espirituales, lo que pasa es que yo no tenía tiempo para nada, así que no pude hacer demasiada filosofía.



No sé exactamente que puede haber influido para tener esa sensación. Al margen de haber cumplido una ilusión, de esa tranquilidad también emana una sensación física, haber visto con los ojos la Tierra, que es grande y a la vez frágil, como algo que se puede romper y que tienes ganas de proteger. Nunca olvidaré su belleza vista desde arriba.

De todas formas, aunque es un privilegio poder viajar al espacio, no estaría dispuesto a pasar allí el resto de mi vida”.

Confía en poder embarcarse dentro de dos años en otra misión. Ahora tendrá que esperar entre un año y seis meses hasta que la N.A.S.A. le designe como miembro de una futura misión, luego tendrá que realizar un año de intensos entrenamientos. Tiene posibilidades de que NASA le incorpore a dos o tres misiones más.

López-Alegría: “Supongo que tendré la ocasión, porque en 1997 vamos a empezar a construir la estación internacional y tendremos que hacer algunos paseos espaciales. Respecto a misiones lejanas, como un viaje a Marte, en lo que se refiere a nivel tecnológico será posible llegar como muy pronto en diez años, pero para que suceda esto deberíamos empezar ahora mismo y creo que la situación económica mundial actual no es la más propicia para que esto suceda. Es necesario recurrir a la cooperación internacional si se quiere llegar a cumplir proyectos como llegar a Marte, pues ningún país tiene dinero suficiente para financiarlo.” ■