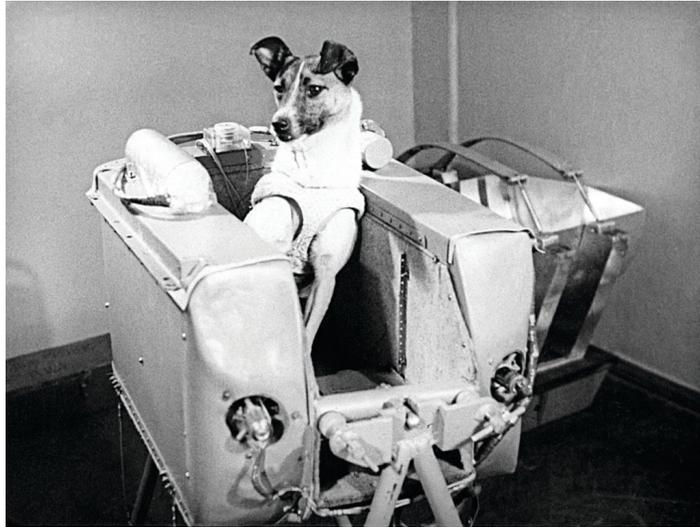


**Nota:** Este 3 de noviembre se cumplieron 64 años en que un ser vivo fuera lanzado al espacio en el satélite ruso Sputnik 2. Después de superar duras pruebas a las que fue sometida, la perrita Laika (ladradora en ruso), fue la elegida para hacer el viaje sin retorno durante la carrera espacial sostenida por rusos y americanos durante los años sesenta del siglo pasado. Aquí contamos parte de su historia.



## Laika, la primera perrita astronauta

*Silvia Torres Alamilla*

Durante varios años en el siglo pasado, Estados Unidos y la Unión Soviética se enfrascaron en una guerra ideológica, armamentista y tecnológica que fue denominada como Guerra Fría la cual luego devino en una “carrera espacial” que incluía la conquista del espacio.

En octubre de 1956 los rusos lograron lanzar el primer satélite artificial, el Sputnik 1 todavía sin tripulación, pero fue capaz de alcanzar el espacio exterior y orbitar alrededor de la tierra. El satélite consistía en una esfera de metal pulido de 58 centímetros de diámetro con cuatro antenas de radio externas para transmitir pulsos. Hicieron que su trayectoria cubriera prácticamente toda la tierra habitada.

En pleno auge de la guerra fría, el presidente Nikita Jrushchov (1894 - 1971) otorgó grandes recursos a la investigación espacial y se construyó una segunda nave, pero esta vez ésta tendría que llevar un ser vivo en su viaje.

El ingeniero en aeronáutica Sergei Koroliov (1906 -1966) fundador del Programa Espacial fue requerido a realizar trabajos forzados para di-

señar un modelo que pudiera transportar a un ser vivo. La nave estaría equipada con instrumentos para medir la radiación solar y los rayos cósmicos, además de tener generadores de oxígeno y absorción del bióxido de carbono. Se pensó también en colocar ventiladores para mantener la temperatura dentro de la nave, y colocar algo de comida para siete días de vuelo. Los rusos comenzaron a experimentar con perros, generalmente callejeros, pues éstos soportaban mejor las situaciones de hambre y frío extremos. Era una raza mestiza, se desconocía su pedigrí, aunque se aceptaba que era parte husky y parte terrier, Laika se caracterizaba por un carácter tranquilo pues no se peleaba con otros perros.

Tanto la Unión Soviética como los Estados Unidos ya habían enviado animales en vuelos suborbitales es decir que no alcanzaban el espacio exterior. Para el viaje del Sputnik II se entrenaron tres perros: Albina, Laika y Mushka.

Laika era una perrita callejera que vagaba por las calles de Moscú, tenía tres años y apenas pesaba 6 kilos y medía 35 centímetros. Como era hembra no tenía que levantar la pata para orinar, puesto que la cabina era muy reducida. Su entrenamiento fue alrededor de cuatro semanas por lo que fue sometida a un intenso entrenamiento a cargo del científico Oleg Gazenko (1918-2007) y Vladimir

Yaz-ovsky (1913-1999). Gazenko los mantuvo en jaulas progresivamente más pequeñas durante periodos de 20 días. El encierro prolongado hizo que dejaran de orinar y defecar así que estaban inquietos y ello empeoró su estado general. Los perros se colocaron en centrifugadoras que simulaban la aceleración del lanzamiento del cohete y también en máquinas que simulaban los ruidos de la nave espacial. Paulatinamente les redujeron sus raciones alimenticias hasta acostumbrarlos a comer solamente gelatina de alta nutrición que sería su alimento en el espacio.

Cabe señalar que Gazenko también participó directamente en la formación de los primeros cosmonautas humanos del proyecto Vostok 1, incluido Yuri Gagarin (1934-1968). El propio Gagarin relataba en broma diciendo: *No sé si soy el primer hombre en el espacio o el último perro en el espacio.*

En 1998, Gazenko se refirió así a la manera en que murió Laika: *Trabajar con animales es una fuente de sufrimiento para todos. Los tratamos como bebés que no pueden hablar. Cuanto más tiempo pasa, más lo siento. No deberíamos haberlo hecho. No aprendimos lo suficiente de la misión de justificar la muerte del perro.* Debido a esa experiencia Gazenko trabajó en el estudio del impacto de la gravedad cero en los organismos vivos para proteger a los humanos de los efec-

tos desfavorables de los vuelos espaciales. Además, creó un sistema de apoyo a la salud y productividad de las tripulaciones espaciales, antes, durante y después del vuelo. Se involucró también en desarrollar sistemas de medidas fisiológicas para las tripulaciones en vuelos espaciales prolongados y su posterior regreso a la tierra.

Se hizo la selección final de los perros y se les asignó sus roles: Laika iba a ser lanzada en el Sputnik, Albina, que ya había volado en un cohete de prueba de gran altitud, actuaría como respaldo de Laika y el tercer perro, Mishka sería el perro de control que permanecería en el suelo y sería utilizado para probar la instrumentación y el soporte vital.

También les realizaron una cirugía para colocar los cables y sensores que medirían la respiración, el pulso y la presión arterial. Los perros viajaron al Cosmódromo y allí continuó el entrenamiento colocándose en las cápsulas para familiarizarse con el sistema de alimentación.

El gran día llegó, y el 3 de noviembre en el cosmódromo de Baikonur, ahora parte de Kasajistán, fue lanzando el Sputnik 2 al espacio y en él iba la perrita. En la aceleración máxima la respiración de Laika aumentó entre tres a cuatro veces la tasa previa al lanzamiento. Los sensores mostraron que su frecuencia cardíaca era de 103 latidos por minuto antes del lanzamiento y aumentó a 240 latidos por minuto durante la aceleración inicial.

Después de alcanzar la órbita, el cono de la nariz del Sputnik 2 se separó con éxito no así el núcleo del Bloque A lo que impidió que el sistema de control térmico funcionara correctamente. Parte del aislamiento térmico se desprendió y la temperatura de la cabina aumentó a 40 grados centígrados. Después de tres horas de ingravidez, la frecuencia del pulso de Laika volvió a 102 latidos por minuto una indicación del estrés a que estaba siendo sometida. Una telemetría indicó que Laika estaba agitada, pero comía. Luego de 5 a 7 horas de vuelo, no se recibieron más señales de vida de la nave espacial.

Durante muchos años, el gobierno soviético divulgó la noticia de que Laika había muerto, sin dolor, después de orbitar por una semana, pero ahora se sabe que la perrita solo sobrevivió seis horas después de su lanzamiento y su muerte se debió a una combinación de problemas respiratorios y un paro cardíaco al no soportar las temperaturas de más de 40 grados en su cabina. El resultado fue que Laika, que debería haber sobrevivido entre 8 a 10 días, murió después de algunas horas por exceso de calor y deshidratación.

Las evidencias de la forma en que murió la perrita, fueron divulgadas hasta 2002 por Dimitri Malashenkov del Instituto para Problemas Biológicos de Moscú quien había participado en el lanzamiento del Sputnik 2 en el World Space Congress, en Houston, Texas. Por muchos años, el gobierno soviético argumentó que Laika había muerto sin dolor, después de permanecer en órbita por 163 días. Cuando la nave entró a la atmósfera, explotó al entrar en contacto con ella.

Si bien Laika no sobrevivió al viaje, esta experiencia demostró que un organismo podía soportar las condiciones de microgravedad y que eran posibles los vuelos espaciales.

Las observaciones realizadas durante la trayectoria de este satélite permitieron lanzar al primer hombre al espacio. En 1961, el astronauta soviético Yuri Alexejevitch Gagarin, de 27 años, se convirtió en el primer hombre en abandonar la atmósfera terrestre.

Las futuras misiones espaciales con perros estarían diseñadas para ser recuperadas. Cuatro perros murieron en misiones espaciales soviéticas. Bars y Lisichka, murieron cuando su cohete R-7 explotó después del lanzamiento el 28 de julio de 1960.

Pchvolka y Mushka murieron cuando el Korabl-Sputnik 3 fue destruido con una carga explosiva para evitar que potencias extranjeras inspeccionaran su capsula después de reentrar a la atmósfera el primero de diciembre de 1960. Durante los años siguientes Laika pasó de ser un

perro callejero a ser un ícono de la cultura popular mundial. Después de su muerte, se tomaron más en cuenta los derechos de los animales e incluso se lograron algunas leyes.

Músicos, escritores, cineastas, ilustradores, entre otros, se encargaron de inmortalizar a Laika para recordarla de todas las maneras posibles, ya como una mártir de la ciencia, ya como una heroína o como símbolo de lucha contra la crueldad hacia los animales.

También fue motivo de muchas obras literarias, en su mayoría de ciencia ficción. En una de ellas Laika era rescatada por extraterrestres que estaban encargados de vigilar nuestro planeta bajo juramento de no intervenir en el desarrollo de los sucesos de la raza humana, pero, al percatarse de que la muerte de Laika era inminente, deciden desactivar los sistemas de monitoreo del Sputnik 2, y llevarse a la perrita con ellos.

En otra novela, el titán griego Atlas encuentra la cápsula orbitando alrededor de la tierra y decide rescatar a la perrita para luego adoptarla.

Un caricaturista en 2007 en una novela gráfica, mezcla ficción con hechos reales, y narra las vivencias de la perrita; en ella intervienen personajes reales como Koroliov, encargado de la construcción y lanzamiento del Sputnik 2, la veterinaria Yelena Dubrobssky, y el director del programa de entrenamiento Oleg Gazenko como villanos.

A lo largo de los años, se le han dedicado también varias canciones en donde relatan su travesía, enaltecen su logro, valoran su sacrificio o protestan por su muerte. Rescatamos una frase de la canción de Mecano:

*Y si hacemos caso a la leyenda*

*Entonces tendremos que pensar*

*Que en la Tierra hay una perra menos*

*Y en el cielo, una estrella más.*

En Rusia le erigieron una estatua conmemorando el lanzamiento del Sputnik 2. Se trata de una figura de bronce de casi tres metros de alto que la parte inferior representa un cohete transformándose en una mano sobre la que está parada la perrita. 🐾