



Un equipo de investigadores de la Universidad de Aeronáutica y Astronáutica de Nankín (China) **desarrolló y probó un prototipo de motor hipersónico** para aviones basado en un diseño propuesto hace dos décadas por Ming Han Tang, el entonces ingeniero jefe del programa hipersónico de la NASA, [recoge](#) South China Morning Post.

A diferencia de la mayoría de las aeronaves hipersónicas, en las que el motor se encuentra en la parte inferior, la propulsión del X-plane Two Stage Vehicle (TSV), planteado a finales de los 1990 por Tang, radicaba en **dos motores separados ubicados a los lados del vehículo**.

Los dos motores podrían funcionar a baja velocidad como motores de reacción y **pasar a un modo de alta velocidad** cuando el avión se aceleraría a una velocidad cinco veces mayor que la del sonido o incluso más.

La aerodinámica de los motores era tan sofisticada que algunos momentos cruciales todavía quedaban por aclarar. Por ejemplo, **no se sabía a ciencia cierta si los motores podrían encenderse tras pasar a la velocidad hipersónica**.

Al final, el programa Boeing Manta X-47C, destinado a probar el invento de Tang, fue **cancelado por el Gobierno estadounidense** a principios de los años 2000 por complicaciones técnicas y por su alto coste.

Sin embargo, la idea de Tang **llamó la atención de los científicos chinos** porque, según ellos, podría contribuir significativamente al desarrollo de aviones y motores hipersónicos.

En 2011, se levantó el secreto oficial del diseño, lo que permitió a los investigadores de Nankín —bajo el liderazgo de Tan Huijun, galardonado con el primer premio estatal por su contribución al programa de armas hipersónicas de China— construir un prototipo de avión basado en la idea de Tang y probarlo en un túnel de viento con diferentes características. De esta manera, los científicos descubrieron que **los motores pueden arrancar en algunas de las condiciones de vuelo más desafiantes**, como lo predijo Tang.

China copia el avión hipersónico cancelado por la NASA

Jesús Díaz

Ingenieros chinos afirman haber construido y probado un prototipo a escala de un avión supersónico abandonado por la NASA y los militares americanos en los años 90 por falta de presupuesto y dificultades técnicas. Los planos de este avión secreto fueron desclasificados en 2011 por el gobierno americano. Ahora, los chinos han recogido la pelota y se dirigen a puerta a marcar otro gol a los EEUU después de humillarles con [el arma nuclear hipersónica que todavía no pueden explicar](#).

El equipo del profesor Tan Huijun — uno de los científicos chinos **más punteros en vuelo hipersónico** — y sus colegas de la Universidad de Aeronáutica y Astronáutica de Nanjing han publicado un estudio en el diario científico chino Journal of Propulsion Technology que documenta los resultados de sus pruebas. Su conclusión es que el avión, después de modificaciones, podría volar a velocidad hipersónica sin problema.

Mach 4 y más allá

Tan y su equipo probaron el prototipo con éxito en un túnel de viento hipersónico de Mach 4 a Mach 8. El prototipo no sigue la corriente de diseño actual, que pone los motores en la panza del avión, sino que coloca uno a cada lado de las alas.

Como informa [el South China Morning Post](#) — un antiguo prestigioso periódico de Hong Kong que últimamente actúa de altavoz del gobierno chino — el proyecto original era un avión clasificado con dos etapas diseñado por [Ming Han Tang](#)

Ming era un prominente ingeniero chino que llegó a los Estados Unidos en 1952, después de escapar del terror de la revolución comunista china y pasar por Brasil.

Según Tan, el trabajo de Ming fue descuidado por los americanos pero a él le pareció interesante porque “comprender su mecanismo de funcionamiento podría ofrecerles una guía importante para el avión hipersónico y el desarrollo de motores”.

El diseño original del equipo de Ming tenía fallos, dice Tan. Los descubrieron durante las simulaciones por computadora. Según explica en su trabajo, necesitaron cambios en la aerodinámica debido a turbulencias que afectaban la estabilidad de vuelo. También había problemas con el uso de dos motores, que el equipo de Tan tuvieron que resolver.

Gran error norteamericano, beneficio chino

Ming trabajó y dirigió equipos de desarrollo para la NASA, Skunk Works — la división de proyectos avanzados secretos de Lockheed Martin — el Departamento de Defensa americano y DARPA, el brazo de investigaciones avanzadas del Pentágono. Allí trabajó en proyectos como el YF-12 — un interceptor basado en el avión espía supersónico SR-71 Black Bird — el bombardero B-1 o el avión sin alas M2-F2 que precedió al transbordador espacial. Su último proyecto como director de desarrollo de la agencia del avión aeroespacial nacional para la fuerza aérea norteamericana fue este avión hipersónico abandonado.

El ingeniero se retiró y abandonó la NASA en 1999 por decisión propia, dice el periódico, que insinúa que lo hizo en un periodo donde la desconfianza a los ingenieros de origen chino motivó una purga generalizada y la dimisión de varios de algunos de los científicos más respetados.

Uno de ellos fue Wen Hoo Lee que, según cuenta el diario de Hong Kong, fue acusado injustamente de espionaje de secretos nucleares en el laboratorio nacional de Los Álamos, cargos que fueron retirados posteriormente y que le valieron una indemnización de 1,6 millones de dólares. Chen Shiyi, otro supuestamente brillante científico que trabajaba de director adjunto del mismo centro, dimitió un poco después y volvió a China. Allí creó un laboratorio de desarrollo de tecnología hipersónica clave para el desarrollo del arma nuclear que ahora asusta al gobierno de EEUU.

En definitiva, el South China Morning Post afirma que muchos expertos chinos ven una relación entre estas “purgas” y el auge actual de la tecnología hipersónica del país asiático. La evidencia parece darles la razón aunque, por otra parte, las universidades y los científicos chinos siguen produciendo trabajos de investigación a un ritmo más alto que cualquier otro país del mundo, incluyendo Estados Unidos. Y, mientras tanto, el equipo de Tan dice que seguirá trabajando en este proyecto de avión después de que China anunciara que quieren tener un avión de pasajeros hipersónico para 2035.