

# TECNOLOGÍA

**INGENIEROS REDESCUBREN TECNOLOGÍA DEL SIGLO XIX PARA CREAR BATERÍAS SIN LITIO.**  
Una compañía norteamericana afirma haber creado un nuevo tipo de batería que tiene una capacidad para almacenar energía renovable con gran efectividad a un costo extremadamente barato.

## MISILES DE SU TIPO EN EL MUNDO

Actualmente, Rusia y China cuentan con sus propias armas hipersónicas, países como Francia, Alemania, Japón, India y Australia están en la fase de desarrollo.



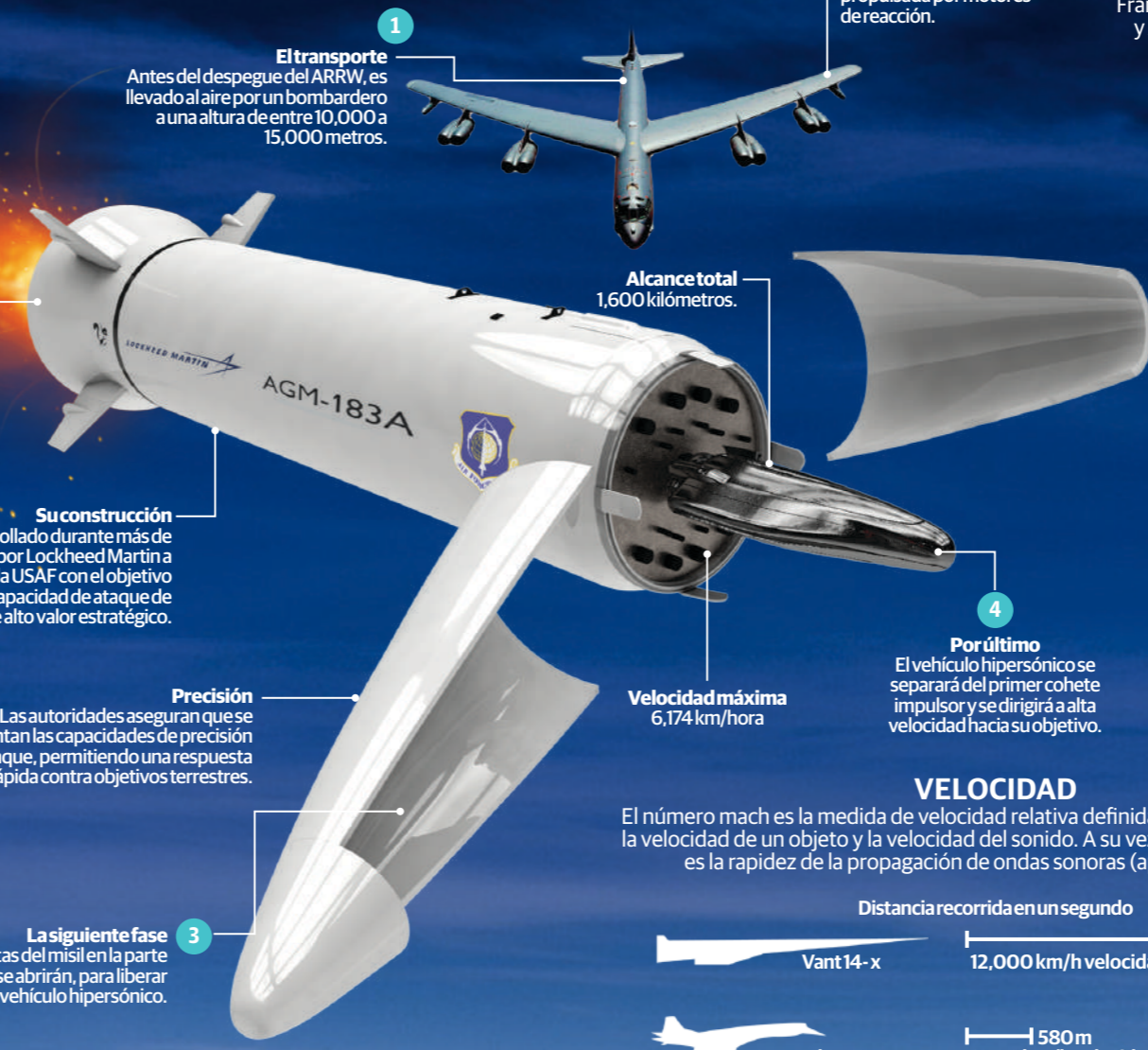
**El misil hipersónico ruso Zircón**  
Tiene la capacidad de volar a 9 veces la velocidad del sonido (11,000 km/h) y alcanza objetivos a una distancia de más de 1,000 km.



**Misil hipersónico DF-17**  
El DF-17 es un misil balístico de alcance medio montado en un vehículo de planeo hipersónico DF-ZF y tiene un alcance de hasta 2,500 kilómetros.

## FUNCIONAMIENTO DEL ARMA

El arma puede volar a una velocidad de cinco veces la velocidad del sonido, pero su defecto es que tiene que ser transportado por un avión previo a su despegue.



**El bombardero**  
Es una aeronave estratégica subsónica de largo alcance, propulsada por motores de reacción.



**1 El transporte**  
Antes del despegue del ARRW, es llevado al aire por un bombardero a una altura de entre 10,000 a 15,000 metros.

**Alcance total**  
1,600 kilómetros.

**2 La liberación**  
Al ser expulsado del bombardero, el misil enciende su cohete propulsor para acelerar su velocidad.

**Su construcción**  
Fue desarrollado durante más de tres años por Lockheed Martin a instancias de la USAF con el objetivo de tener capacidad de ataque de objetivos de alto valor estratégico.

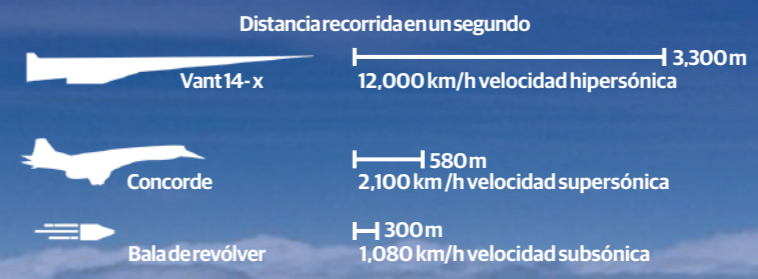
**Precisión**  
Las autoridades aseguran que se aumentan las capacidades de precisión en el ataque, permitiendo una respuesta rápida contra objetivos terrestres.

**4 Por último**  
El vehículo hipersónico se separará del primer cohete impulsor y se dirigirá a alta velocidad hacia su objetivo.

**Velocidad máxima**  
6,174 km/hora

## VELOCIDAD

El número mach es la medida de velocidad relativa definida como el cociente entre la velocidad de un objeto y la velocidad del sonido. A su vez, la velocidad del sonido es la rapidez de la propagación de ondas sonoras (aprox 1,235 km/h).



Su tamaño permite cargar el doble de unidades en un B-52 y es posible incluso que se pueda incorporar en un F-15.

**31**  
**Misiles AGM-183**  
es la cantidad que se espera que cargue el avión B-1B Lancer

VIAJA A VELOCIDADES SUPERIORES A 6,000 KM/H

# Fuerza Aérea de EU realiza el primer lanzamiento operativo del misil hipersónico ARRW

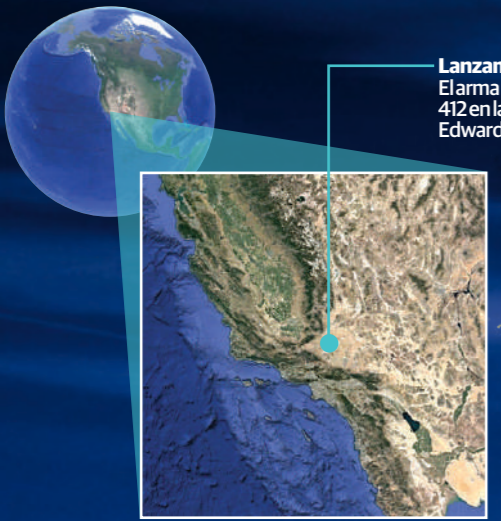
Gráficos Julio Loyola y Roberto Alvarado

**EL ARMA HIPERSÓNICA FABRICADA** por Lockheed Martin fue probada por la Fuerza Aérea de EU en su primer lanzamiento completamente operativo de respuesta rápida, llevado a cabo el pasado 9 de diciembre frente a la costa del sur de California y fue considerado exitoso. Estuvo a cargo del Ala de Prueba 412 en la Base de la Fuerza Aérea Edwards en California. El prototipo de misil hipersónico fue llevado al cielo desde un bombardero B-52H Stratofortress, y luego aceleró rápidamente a más de cinco veces la velocidad del sonido. Luego, el arma completó

su ruta de vuelo planificada y detonó. Los primeros resultados muestran que se cumplieron todos los objetivos de la prueba. El éxito de esta prueba demuestra la funcionalidad del misil AGM-183A al completo y posiciona esta tecnología en una situación óptima para convertirse en la primera arma hipersónica operativa lanzada desde el aire en Estados Unidos. La industria aeroespacial de este país trabaja desde hace tiempo presionada por los avances del programa hipersónico chino, que según expertos va por delante de la tecnología estadounidense.

## DESPEGUE

La prueba se llevó a cabo el 9 de diciembre frente a la costa del sur de California y se consideró exitosa.



**Lanzamiento**  
El arma salió del Ala de Prueba 412 en la Base de la Fuerza Aérea Edwards en California.

## DESARROLLO Y OPERACIÓN

- 2018**  
Comenzó la planeación y desarrollo del prototipo.
- 2019**  
En este año se realizó el ensayo de vuelo con ayuda de una maqueta del misil.
- 2021**  
La Fuerza Aérea de EU empezó a llevar a cabo las pruebas del arma.
- 2022**  
Se llevó a cabo el primer vuelo operativo del misil.
- 2023**  
Se espera que ya esté listo para operar en otoño.