

SpaceDev Dream Chaser y HL-20 Personnel Launch System

El Dream Chaser (Cazador de sueños) es una nave espacial tripulada por hasta siete personas y no tripulada anunciado en 2006 por la empresa SpaceDev y basado en el vehículo HL-20. El Dream Chaser puede llevar 7 desde y hasta una órbita terrestre baja (LEO). El vehículo se lanzará verticalmente en un Atlas V o un Ariane 5 en su versión de carga y aterrizaría horizontalmente en pistas convencionales de manera autónoma.

EL Dream Chaser es una nave espacial reutilizable diseñada para llevar hasta siete personas y/o cargo a destinos orbitales como la Estación Espacial Internacional. Tendría un sistema de escape para el lanzamiento y podría volar de forma autónoma si fuera necesario. El vehículo sería capaz de volver desde el espacio planeando (típicamente experimentando menos de 1,5 g de reingreso) y aterrizando en cualquier pista estandard de un aeropuerto que controla el tráfico aéreo comercial.

Diseño

Los antecedentes históricos de la Dream Chaser se remontan a más de 50 años en los EE. UU.; con el X-20 Dyna-Soar del año 1957, el Northrop M2-F2 y el Martin Marietta X-23 PRIME ambos de los años 1960. Su diseño deriva del fuselaje sustentador HL 20 de la NASA, de diseño muy similar al soviético BOR-4 de los años 80.

El 24 de junio de 2011 SNC (Sierra Nevada Corporation) anunció que había logrado dos hitos fundamentales para el programa de la NASA CCDev. El primero era un requisito de revisión de sistemas (SRR), donde SNC validó sus requisitos sobre la base de proyectos de la NASA. El SRR se completó con éxito el 1 de junio de 2011 con la participación de socios de la industria

de la NASA y SNC. El segundo hito fue una revisión de la mejora de la forma de la aleta de perfil aerodinámico para ayudar al control del Dream Chaser a través de la atmósfera, esto se logró gracias a pruebas en un túnel de viento.

En los años 2012 y 2013 el Dream Chaser efectuó pruebas de aproximación y aterrizaje.

Sin embargo en el 2014 la NASA seleccionó como ganadores del concurso CCDev a la Boeing CST-100 Starliner y a la SpaceX Dragon V2, dejando fuera de competencia a la empresa SNC.

Dream Chaser Cargo System

El 7 de octubre de 2015 SNC presentó una versión exclusiva de cargo del Dream Chaser, que sería capaz de ir al espacio mediante un Atlas V o un Ariane 5. Con una porción de carga expandible, que contiene los paneles solares, la versión de carga de la nave espacial será capaz de regresar a la Tierra 5000 kg sometidos a fuerzas de reentrada de 1,5 G.

En enero de 2016 la Dream Chaser Cargo System fue seleccionado, junto a la SpaceX Dragon y a la Orbital ATK Cygnus para llevar cargas a la Estación Espacial Internacional.

Especificaciones

- Tripulación: 6
- Longitud: 9 m
- Diámetro máximo: 7 m
- Envergadura: 7 m
- Volumen habitable: 16 m³
- Masa: 9000 kg



HL-20 Personnel Launch System

El sistema de lanzamiento de personal HL-20 es un concepto de avión espacial de la NASA para misiones orbitales tripuladas estudiado por el Centro de Investigación Langley de la NASA alrededor de 1990.

Masa de lanzamiento: 10.884 kg (23.995 lb)

Derivado: HL-42, SpaceDev Dream Chaser



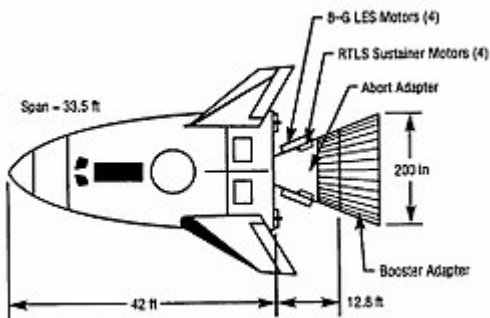
El HL-42 era una versión ampliada propuesta del diseño del avión espacial tripulado reutilizable HL-20 , que se había desarrollado entre 1983 y 1991 en el Centro de Investigación Langley de la NASA, pero nunca voló.

Al igual que el HL-20 ("Lander horizontal 20"), el HL-42 se habría lanzado a una órbita terrestre baja montada en la parte superior de un cohete desechable de dos etapas. Al final de la misión, habría vuelto a entrar y se deslizaría hacia un aterrizaje en la pista.

HL-42

Esquema de la NASA del estudio de acceso al espacio	
Operador	NASA
Aplicaciones	Avión espacial tripulado
Especificaciones	
Lanzamiento masivo	29 toneladas, incluidos adaptadores
Régimen	Órbita terrestre baja
Dimensiones	

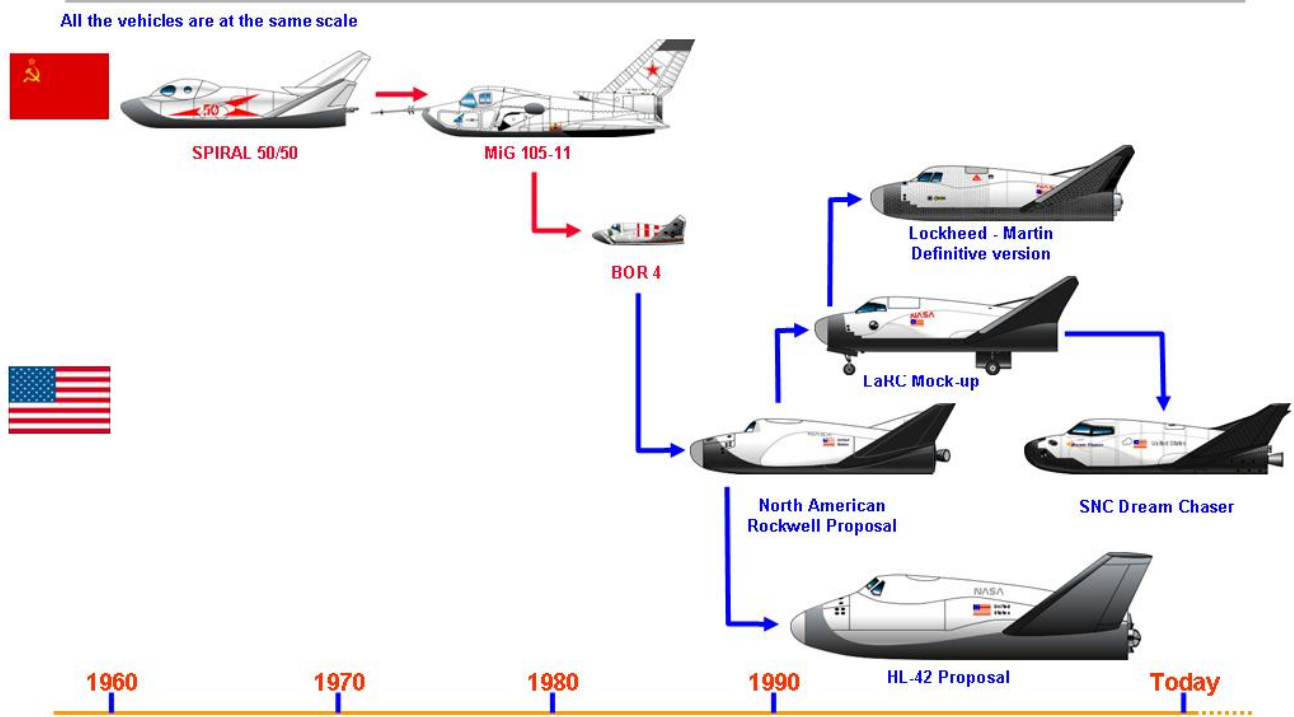
Producción	
Estado	Cancelado
Lanzado	0
Naves espaciales relacionadas	
Derivado de	Sistema de lanzamiento de personal HL-20



El HL-42 fue sugerido como un posible sucesor del Transbordador espacial en el Estudio de acceso al espacio de la NASA de 1994. Al final, se eligió otra alternativa, un diseño de una etapa a órbita , para un mayor desarrollo y trabajo

en el HL-42 fue abandonado.

Evolution of the HL-20 Series



"From HL-20 to Dream Chaser"

Giuseppe De Chiara® 2009-2012