

## **CABO CAÑAVERAL**

Originalmente diseñada como una base militar para la Marina de EE.UU., Cabo Cañaveral terminó convertida en un complejo de ensayos para la naciente industria militar de cohetes y misiles del ejército americano.

El lugar albergaba las condiciones ideales para este tipo de pruebas: era una zona pantanosa, descampada, donde los cohetes caían al mar, disminuyendo los riesgos de accidentes.

Por eso, tras la fundación de la Nasa, en 1958, el lugar rápidamente fue destinado para el desarrollo de la carrera espacial americana. Una de sus primeras misiones fue desarrollar el Saturno V, el cohete más grande construido por el hombre y que sería el encargado de propulsar las naves que llegaron a la Luna.

Sus enormes dimensiones obligaron a la agencia espacial a desarrollar varias lanzaderas especiales, aunque la denominada 39A, en el complejo 39, sería la que finalmente albergaría la mayoría de los más célebres despegues de la carrera espacial americana, incluyendo todas las misiones Apollo y la de los transbordadores.

Cabo Cañaveral está situado en la costa este del estado de Florida al norte de la ciudad homónima, por ser desde el año 1950 el principal centro de las actividades espaciales de los Estados Unidos. Está ubicado a unas 50 millas (75 km) al este de Orlando y a mitad de camino entre Miami y Jacksonville.

Su actividad como base de lanzamiento para misiles comenzó el 24 de julio de 1950 experimentando con cohetes V-2 modificados. El lugar era ideal porque los lanzamientos se realizaban en dirección Este y los misiles podían así ser seguidos con facilidad en su ascenso y caer en el mar sin causar ningún daño.

De los 24 lanzamientos agendados en Cabo Cañaveral para el 2015, ocho pertenecen al cohete Atlas 5 de la United Launch Alliance.

## **ATLAS**

Atlas es una familia de cohetes estadounidenses, usados para lanzar satélites y sondas espaciales.

La primera prueba del Atlas en 1957 fue el primer éxito de los Estados Unidos con misiles balísticos intercontinentales. Fue un cohete de etapa y media con tres motores que quemaban LOX y RP-1 produciendo 1.590 kN de empuje.

El Atlas, fue nombrado así por un titán de la Mitología griega, tuvo sus inicios en 1946 con el premio de un contrato de investigación de la Army Air Forces para el estudio de misiles nucleares armados en el rango de las 1.500 a 5.000 millas (2.400 a 8.000 km).

### **El Atlas V**

Es un cohete desechable construido por Lockheed Martin y Boeing. Se construye en la planta de Decatur, en Alabama. Su primera etapa es alimentada por una mezcla de keroseno y oxígeno líquido, usando un motor ruso RD-180, y otro motor en la etapa superior Centauro.

El Atlas V es el último descendiente de la serie Atlas, precedido por los Atlas II y Atlas III. Su sistema de propulsión, aviónica y elementos estructurales derivan de los vehículos anteriores.

El cambio más radical fue dejar de usar los tanques de 3,05 m de diámetros para usar tanques de 3,81 m de diámetro construidos de una aleación de aluminio y parecidos a los usados por los Titan o el transbordador espacial.

El Atlas V fue desarrollado por Lockheed Martin y Boeing como parte del programa de la Fuerza Aérea de vehículos de lanzamiento desechables. Son lanzados desde el Complejo 41 en la Base Aérea de Cabo Cañaveral y desde el complejo 3 en la Base de la Fuerza Aérea en Vandenberg.

El primer cohete de la familia fue lanzado el 21 de agosto de 2002, seguido por otros 9 lanzamientos exitosos y 1 solo fallo. Su alto grado de éxito se debe a su motor ruso RD-180. Este motor tiene 3,8 m de diámetro y 32,5 m de largo, y usa 284 450 kg de oxígeno líquido y propulsante RP-1. El motor trabaja durante 4 minutos y proporciona un empuje de 4 meganewtons.

La etapa superior Centauro usa propulsor presurizado y un tanque criogénico de combustible, mide 1,68 m de largo y funciona con 2 motores Pratt & Whitney RL10A-4-2 que dan un empuje de 99,2 kN. Este vehículo tiene un alto grado de ignición a pesar de su masa total, dándole a la carga un empuje final de gran nivel.

## Atlas V 421



Foto: United Launch Alliance

El vehículo de lanzamiento Atlas-V 421 es miembro de la familia de los Atlas 400/500, operado por United Launch Alliance. Los cohetes Atlas V han volado desde el año 2002 y tiene una tasa de éxito casi perfecto.

El vehículo es ensamblado en Decatur, Alabama; Harlingen, Texas; San Diego, California; y en la sede de United Launch Alliance cerca de Denver, Colorado.