



# ASTRONAUTICA

## KOREA SPACE LAUNCH VEHICLE

por Maximiliano Doncel  
[maximiliano\\_doncel@yahoo.es](mailto:maximiliano_doncel@yahoo.es)

*Corea del Sur se suma a la no corta lista de países con capacidad de colocar en órbita satélites por sus propios métodos; si bien sus 2 intentos han terminado oficialmente en fracaso, lo cierto es que el primer vuelo sí alcanzó la órbita, aunque por un fallo en el despliegue de la cofia el satélite no consiguió la velocidad necesaria y acabó cayendo a la atmósfera.*

Corea del Sur se suma a la no corta lista de países con capacidad de colocar en órbita satélites por sus propios métodos; si bien sus 2 intentos han terminado oficialmente en fracaso, lo cierto es que el primer vuelo sí alcanzó la órbita, aunque por un fallo en el despliegue de la cofia el satélite no consiguió la velocidad necesaria y acabó cayendo a la atmósfera.

Como vimos en números anteriores de Huygens (66-67-68-70-73) hay 15 países con programas espaciales

proprios en estado avanzado; si bien la mayoría lo hacen de forma discreta como es el caso de Corea del Sur.

El programa espacial surcoreano se remonta a 1992 cuando se comenzaron a lanzar cohetes sonda, los KSR (Korea Sounding Rocket 1, 2 y 3) el último de los cuales voló en el año 2002, el mismo año en que se anunció el desarrollo del KSLV-I, un lanzador de 2 etapas con combustible líquido para la primera etapa y sólido en la segunda.

Estaba previsto que el KSLV-I denominado NARO despegara durante el año 2005, el nombre fue tomado del centro espacial de Naro, isla donde está ubicado; tras varios retrasos, modificaciones y complicaciones técnicas llegó la ayuda rusa y el cohete NARO-1, desarrollado a partir del proyecto Angara, despegó exitosamente a las 08:00 GMT del día 25 de Agosto de 2009.

Tras alcanzar el vacío del espacio la cofia debía de separarse pero un fallo en el sistema impidió que una de las mitades se separara, lo que conllevó a que no se alcanzara la velocidad necesaria para que se mantuviera en órbita el satélite STSAT-2 A (science and technology satellite 2 A) desarrollado y lanzado por el KARI (Korea Aerospace Research Institute)

Después de este éxito parcial siguió un fracaso



cuando el cohete NARO-1 en su segundo vuelo, realizado el día 10 de Junio de 2010, explotó a los 137 segundos de vuelo destruyendo su carga STSAT-2B.

El hecho de que Rusia colabore con Corea del Sur se debe a que el cohete Angara se encuentra en fase de desarrollo y se prevé su lanzamiento para el año 2012, esto implica que Rusia prueba su tecnología con los KSLV coreanos antes de implementarla en el Angara, convirtiendo al KSLV en un banco de pruebas..

El KSLV es una familia de lanzadores en desarrollo y como tal constaba en el proyecto inicial de 3 componentes denominados KSLV-I, II y III; en el año 2006 se anunció que las configuraciones II y III quedaban de momento canceladas.

Esperaremos acontecimientos.

Fuentes:

Eureka, el blog de Daniel Marín:  
<http://danielmarin.blogspot.com/2010/01/el-kslv-1-volvera-volar-este-ano.html>

Wikipedia (inglés):  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Naro-1>

Wikipedia (castellano):  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Korea\\_Space\\_Launch\\_Vehicle](http://es.wikipedia.org/wiki/Korea_Space_Launch_Vehicle)

Astronautix:  
<http://www.astronautix.com/lvs/kslv.htm>

Imagen tomada del sitio web: <http://www.spaceto-day.net/Summary/4971>

<b>Función</b>	Vehículo de lanzamiento
<b>Constructor</b>	Khrunichev (Primera etapa) KARI (segunda etapa)
<b>Tamaño</b>	
<b>Altura</b>	33 m (108 ft)
<b>Diámetro</b>	3 m (9.9 ft)
<b>Masa</b>	140,000 kg (300,000 lb)
<b>Etapas</b>	2
<b>Historial de lanzamientos</b>	
<b>Estado</b>	Operacional
<b>Sitio de lanzamiento</b>	Naro Space Center
<b>Total lanzamientos</b>	2
<b>Éxitos</b>	0
<b>Fallos</b>	2
<b>Vuelo inaugural</b>	25 August 2009
<b>Primera etapa</b>	
<b>Motores</b>	1 RD-151
<b>Empuje</b>	1670 kN
<b>Impulso específico</b>	338 sec
<b>Tiempo de ignición</b>	300 seconds
<b>Combustible</b>	LOX/Kerosene
<b>Segunda etapa</b>	
<b>Motores</b>	1 KSR-1
<b>Empuje</b>	86.2 kN
<b>Impulso específico</b>	250 sec
<b>Tiempo de ignición</b>	25 seconds
<b>Combustible</b>	sólido