

**Fondo Sectorial de Investigación, Desarrollo Tecnológico e  
Innovación en Actividades Espaciales**

**Clave del Proyecto:** 249078

**Título:** Desarrollo de un sistema de propulsión auxiliar para cohetes



**Responsable Técnico:** MSc. Luis Gerardo Zárate Vilet

**Línea de Investigación:** Motores Cohete, Cohete Suborbital, Propulsión

**Institución:** Datiotec Aeroespacial S. de R.L. de C.V.

**Instituciones Participantes:  
(si aplica)** Instituto Mexicano del Espacio Ultraterrestre A.C. (INMEU)  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)

**Entidad Federativa:** San Luis Potosí

**Tiempo de Ejecución:** 12 meses

**Hallazgos importantes no contemplados en la propuesta original**

Ninguno

**Logros**

1. Análisis de diferentes tecnologías usadas en el desarrollo de cohetes y sistemas de lanzamiento espacial.
2. Cálculos y bosquejos del booster.
3. Estudio de combustibles.
4. Se comenzaron con los trámites para la obtención de los permisos necesarios tanto para realizar las pruebas de encendido del motor como lanzamiento.
5. Se llevo a cabo la fabricación de las diferentes partes que componen el booster.
6. Se llevo a cabo el diseño y fabricación del sistema de distribución de combustible del cohete.
7. Se llevaron a cabo pruebas hidrostáticas para validar la resistencia de los tanques a la presión de operación.
8. Pruebas de sistema de combustible y análisis de resultados.
9. Se llevó a cabo la definición del proceso y protocolos para la realización de la pruebas calientes.
10. Fabricación de infraestructura para pruebas calientes.
11. Análisis y simulación del motor para fabricación por métodos aditivos.

**Impacto que han tenido los resultados o que se considera que tendrán**

Los resultados de este proyecto sientan las bases para el desarrollo de cohetes combustible líquidos de mayor tamaño con lo que se busca avanzar en el desarrollo de capacidades de lanzamiento espacial para el país.

**Sitios WEB o Repositorio**

[www.edisoneffect.tech/Aeroespacial](http://www.edisoneffect.tech/Aeroespacial)

**Proyectos en los que participa o participado (Financiados o no por CONACYT)**

Validación de Prototipo de Nanosatélite para Industrialización (VPNI) etapas 1 y 2. (2013, 2014)  
Programa Pollux.

**ANEXO**  
**Fondo Sectorial de Investigación, Desarrollo Tecnológico e  
Innovación en Actividades Espaciales**

**Clave del Proyecto:** 249078

**Título:** Desarrollo de un sistema de propulsión auxiliar para cohetes

**Equipo de trabajo**

Nombre	Institución	Correo
Luis Gerardo Zárate Vilet	Datiotec Aeroespacial	<a href="mailto:luis.zarate@datiotec.com">luis.zarate@datiotec.com</a>
Pedro Gabay Villafaña	Datiotec Aeroespacial	<a href="mailto:pedro.gabay@datiotec.com">pedro.gabay@datiotec.com</a>
Javier Quistiano Vázquez	Datiotec Aeroespacial	<a href="mailto:javier.quistiano@datiotec.com">javier.quistiano@datiotec.com</a>
Luis Gerardo Saucedo Zárate	INMEU AC	<a href="mailto:gsaucedoz@inmee.org">gsaucedoz@inmee.org</a>
Doriana Pérez	Datiotec Aeroespacial	
Gylmar Mariel Cárdenas	UASLP	<a href="mailto:gylmar.mariel@uaslp.mx">gylmar.mariel@uaslp.mx</a>

**Formación de Recursos Humanos**

Nombre	Institución	Grado obtenido
Eduardo González Hernández	UASLP	Ing. Mecánico - Electricista
Víctor Hugo Llanas	UASLP	Ing. Electrónico
Ricardo de la Rosa Pérez	UASLP	Ing. Electrónico
VANESSA LONGORIA GRIMALDO	Universidad Politécnica de San Luis Potosí	Ing. Industrial
José Eduardo Beltrán Cabriaes	UASLP	Ing. Electrónico
Alejandro Hernández Bautista	UASLP	Ing. Electrónico

**Infraestructura Adquirida**

**Detalle**

NO