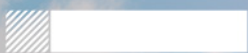
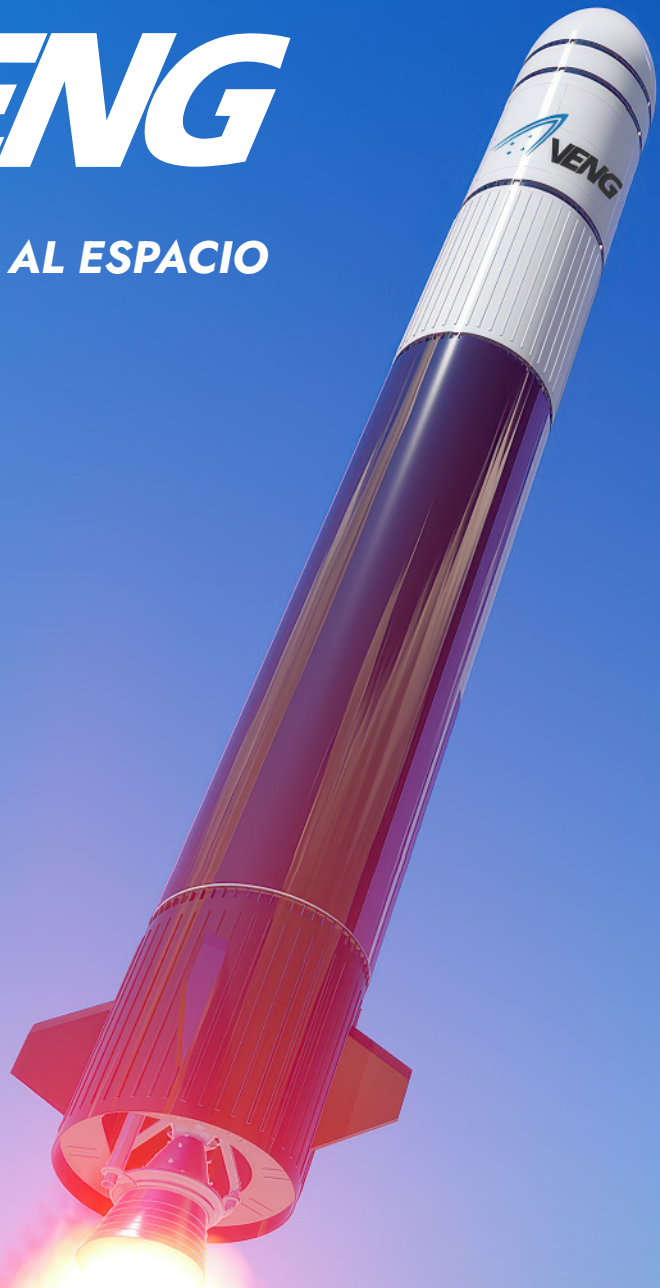




SERVICIOS DE ACCESO AL ESPACIO



190325



AÑO 2025



+

CONTENIDO

Somos VENG	4
Nuestras locaciones	5
Trayectoria en Acceso al Espacio	8
Servicios de lanzamiento	9
Servicios de puerto espacial	10
Servicios de propulsión	11
Tanques soldados por FSW	13



SOMOS VENG

VENG es una empresa argentina de servicios y desarrollos tecnológicos de alto valor agregado especializada en la actividad espacial. Ofrecemos a la industria espacial y a la industria en general, servicios de ingeniería y fabricaciones para la **resolución de problemas complejos I+D+i**.

Estamos desarrollando un lanzador satelital para proveer **servicios de lanzamiento desde Argentina al mundo**, y

así sumarnos al pequeño grupo de países que dominan estas capacidades y forman parte de la expansión global de la actividad espacial con fines comerciales.

Para ello, como **contratista principal de la CONAE**, llevamos adelante el proyecto del lanzador **Tronador II**, en el marco del plan nacional espacial de la Argentina.

+17
años de
experiencia

+420
empleados entre
profesionales y técnicos

+15
años de operaciones
de las **estaciones terrenas**

**Operación de la estación
terrena en Córdoba**

2009 - - - - - HOY

**Operación y mantenimiento
de la estación terrena en
Tierra del Fuego**

2018 - - - - - HOY

NUESTRAS LOCACIONES



Centro Espacial Teófilo Tabanera



- Centro de control de misiones satelitales
- Operación de Estación Terrena Córdoba
- Ingeniería
- Fabricaciones metalmecánicas
- Tratamientos térmicos
- Procesamiento de Imágenes
- Manufactura, Integración y Ensayos

Centro Espacial Punta Indio



- Ingeniería
- Producción de recipientes aeroespaciales
- Fabricaciones metalmecánicas
- Ensayos de Motores

Centro Espacial Base Manuel Belgrano



- Base de lanzamiento Tronador
- Ingeniería

Villa Elisa



- Ingeniería electrónica especializada en RF
- Laboratorio electrónico

Estación Terrena de Tierra del Fuego



- Operación de estaciones terrenas

Ciudad de Buenos Aires



- Administración general
- Ingeniería

ACCESO AL ESPACIO

A large rocket is being moved by a mobile launcher vehicle (MLV) on a launch site. The rocket is white with a black nose cone and has the word 'VENGO' written on it. A large red crane is positioned to the left of the rocket. The scene is set against a sunset sky with orange and yellow hues. In the background, there are several industrial buildings and structures.

Estamos desarrollando un lanzador satelital para proveer servicios de lanzamiento desde **Argentina al mundo**, y así sumarnos al pequeño grupo de países que dominan estas capacidades y forman parte de la expansión global de la actividad espacial con fines comerciales.

TRAYECTORIA EN ACCESO AL ESPACIO

2007

COHETE SONDA
VS-30

2008

TRONADOR 1B

2011

TRONADOR 4000

2014

VEX1A

VEX1B

2017

VEX5A

2023

MOTOR RS-2

1ER TANQUE
SOLDADO A
FRICCIÓN

2024

MOTOR RS-3A

SERVICIOS DE LANZAMIENTO

En VENG desarrollamos y operamos soluciones de lanzamiento **fiables, precisas y rentables**. Nuestro vehículo de lanzamiento, con tecnología propia y propulsión en dos etapas, permite la inyección eficiente de cargas útiles de hasta 150 kg en órbitas SSO. Con una infraestructura optimizada y costes competitivos, garantizamos el éxito de las misiones con alta disponibilidad y precisión.

EL LANZADOR

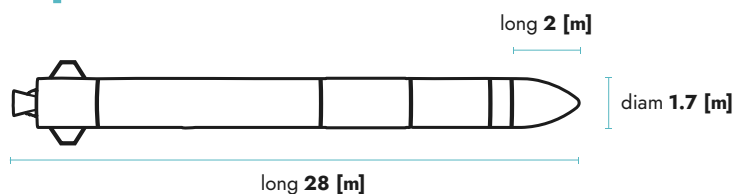
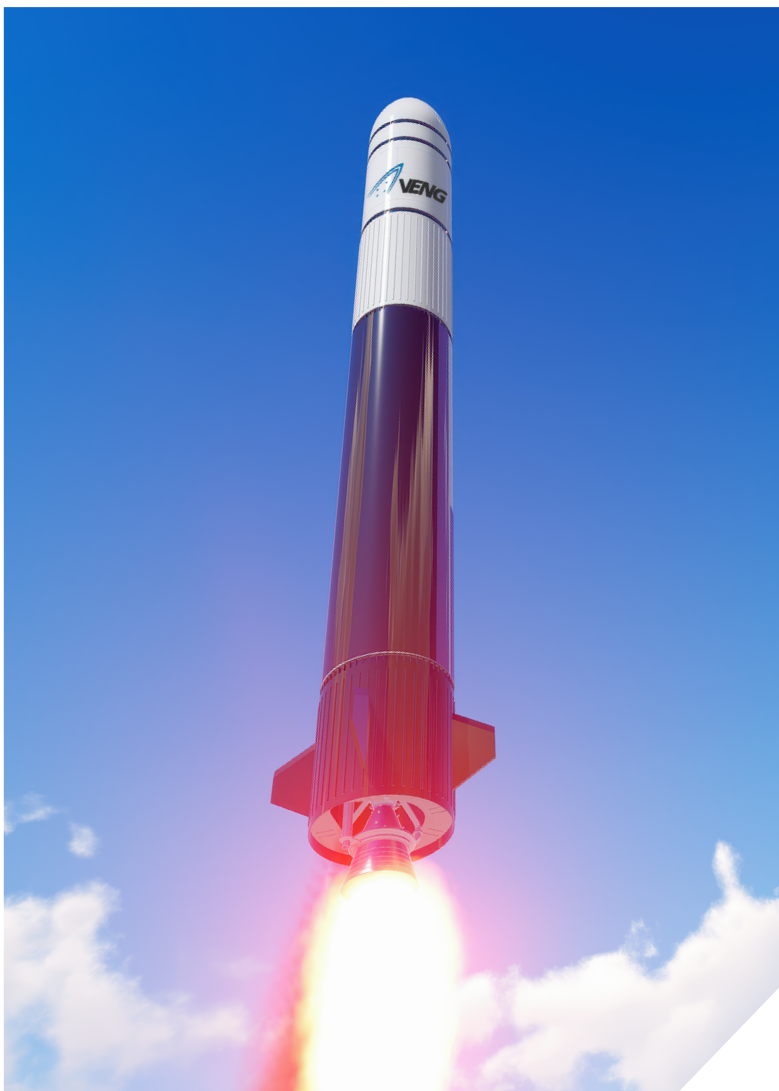
Propulsión LOX-KER 2ª etapa

Aluminio de etapa central soldado por fricción-agitación

Etapas superior CFRP

Sistemas de propulsión propios

- **+ 200 kg de carga útil a 500 km SSO @ inyección directa**
- **Alta precisión de inyección y despliegue**
 - | Inclinación < +/- 0.15°
 - | Apogeo < 15Km
 - | Actitud < 5°
- **Alta disponibilidad**
 - | Fabricación y funcionamiento de lanzadores
 - | Puertos espaciales privados
- **Precio competitivo: Target 8000 \$/kg**
- **Capacidades competitivas**
 - | Seguimiento en tierra con antenas fijas propias
 - | Puertos espaciales estratégicamente situados para operaciones eficientes a SSO



SERVICIOS DE PUERTO ESPACIAL

Contamos con el Centro Espacial Manuel Belgrano, estratégicamente ubicado para garantizar operaciones de lanzamiento seguras y eficientes. Nuestra infraestructura permite el acceso directo a órbitas SSO, un seguimiento terrestre optimizado y un entorno de lanzamiento de bajo riesgo. Brindamos soluciones integrales para misiones espaciales con altos estándares de confiabilidad y rendimiento.

Operaciones eficaces y de bajo riesgo

- Lanzamiento directo al SSO
- Sin dogleg
- Vuelo suborbital sobre el mar
- Seguridad poligonal

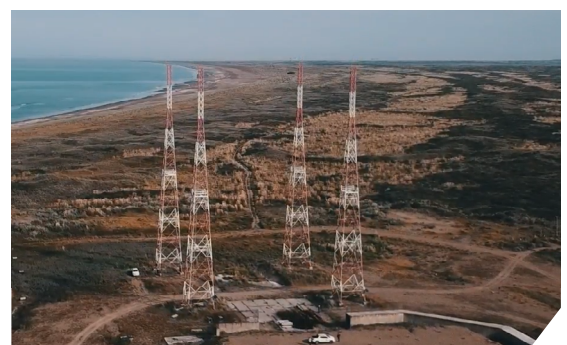
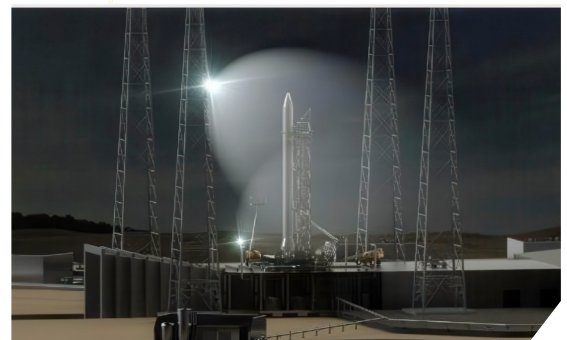
Alta disponibilidad

- Plataforma de lanzamiento e instalaciones de apoyo propias

Operaciones de lanzamiento con pocas barreras de entrada



Puerto Espacial Manuel Belgrano
Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

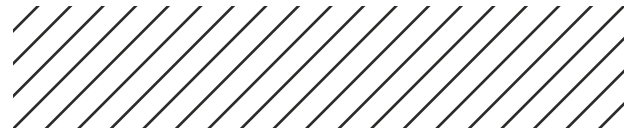


SERVICIOS DE PROPULSIÓN

VENG tiene desde sus inicios, como una de sus principales áreas de desarrollo tecnológico, el área de propulsión líquida, orientada principalmente al desarrollo de propulsores para vehículos lanzadores y también de propulsores pequeños, para control de actitud de lanzadores y de potencial uso en la industria satelital.

En cuanto a pequeños propulsores, VENG tiene la herencia de haber participado en el desarrollo de prototipos

del orden de 1, 5 N de empuje, monopropelente, a nivel laboratorio (poner las fotos de abajo), habiendo verificado la capacidad de desarrollo de este tipo de propulsores, pudiendo adaptarse a la necesidad de clientes satelitales y de la industria espacial en general.



MOTOR MT-B DE 2DA ETAPA

El MT-B es un motor de cohete líquido bipropelente, de una sola cámara de empuje refrigerada regenerativa, con alimentación forzada por ciclo abierto con generador de gases. Fue desarrollado como sistema de propulsión para la segunda etapa del vehículo Tronador TII-250. La cámara de empuje fue fabricada por combinación de tecnología aditiva y de electroconformado.



EN DESARROLLO

Uso	E2 del TII-250 (x1)
Empuje en VAC	4280 Kgf
Propelentes	LOX/RP1
Impulso espec. en VAC	366 S
Sistema de alimentación	Ciclo generador de gases

MOTORES DE VEHÍCULOS DE LANZAMIENTO

En cuanto a propulsores líquidos de mayor empuje, VENG tiene una extensa experiencia de más de una década en el desarrollo de motores Hidracina/Ácido Nítrico y LOx/Querosene para prototipos de lanzadores, teniendo como hitos principales el diseño, fabricación, test e integración en los prototipos de lanzadores TI, T4000, VEx 1A, Vex1B y VEx5A.

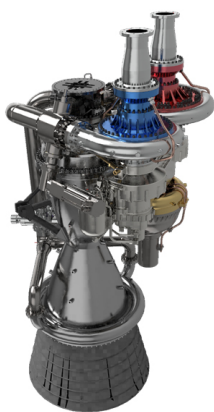
Como referencia se muestra el motor de la primera etapa del VEx5A, el propul-

sor de mayor tamaño desarrollado por VENG a la fecha.

Hoy en día VENG se encuentra liderando como contratista principal el diseño de los propulsores de la serie de lanzadores Tronador II, encargándose del ciclo de valor completo de propulsión: desde la definición de requerimientos, pasando por el diseño, simulación, fabricación, ensayos, calificación e integración en el vehículo final.

Esta experiencia nos hace posible adaptarnos a cualquier solución de propulsión que el cliente requiera, tanto en lanzadores, como en satélites y spacecrafts en general.

PROPULSOR MCA3 DE 1RA ETAPA **EN DESARROLLO**



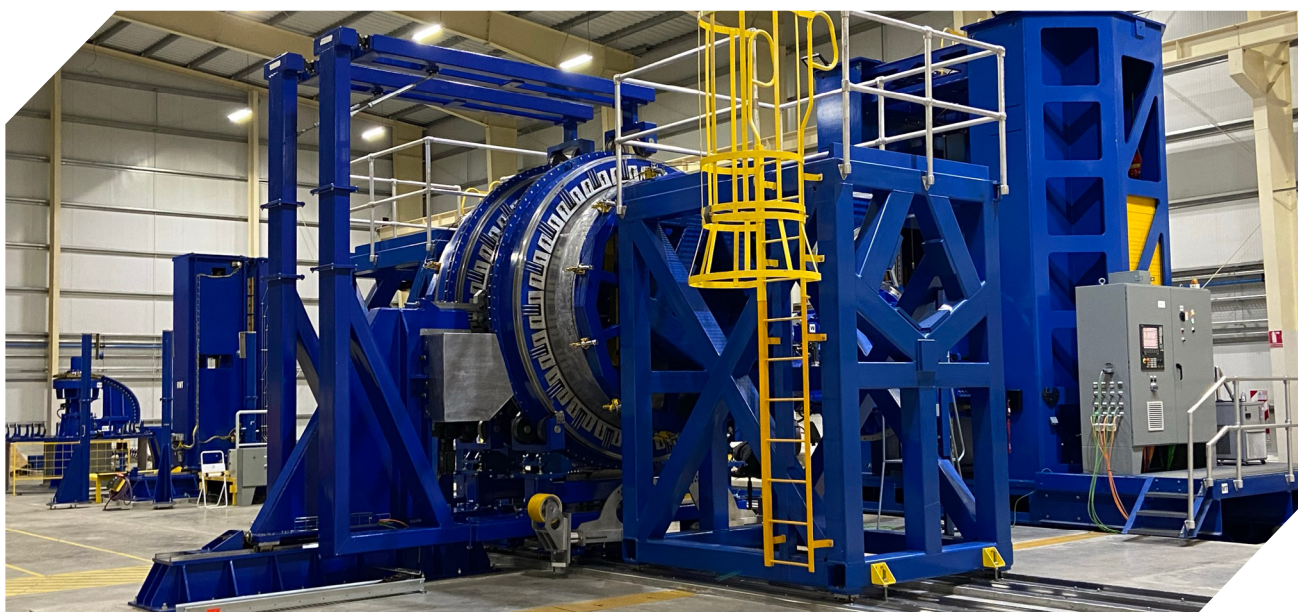
Uso	E1 del TII-250 (x3)
Empuje en VAC	35750 Kgf
Propelentes	LOX/RP1
Impulso espec. en vac	262 S
Sistema de alimentación	Ciclo generador de gases

PROPULSOR MES3K DE 2DA ETAPA



Uso	E1 del VEX1 (x1) E2 del VEX5A (x1) E2 del TII-250 (x1)
Empuje en VAC	2975 Kgf
Propelentes	MMH/NTO
Impulso espec. en VAC	317 S
Sistema de alimentación	Presurizado

TANQUES SOLDADOS POR FSW



Poseemos la capacidad de desarrollar estructuras presurizadas y no presurizadas a través de la técnica de manufactura de **Friction Stir Welding** (FSW). Como última experiencia, llevamos a cabo el diseño, fabricación e integración de un tanque prototipo de **primera etapa del lanzador Tronador II-250**. Con 3,5 metros de longitud, 2,5 metros de diámetro y 3,2 milímetros de espesor fue soldado por el **método de fricción-agitación** bajo estándares internacionales de la American Welding Society, una tecnología de uso inédito en el país. Todos sus componentes son de aluminio 2219 de uso espacial. Estos tanques cumplen de manera simultánea la función de **fuselaje y almacenamiento de los propelentes**.

FABRICANTE	Nova Tech Engineering Inc.
GEOMETRÍA	Soldaduras longitudinales, circunferenciales
JUNTAS	Tope, Solapadas
MATERIALES	Aleaciones de aluminio
ESPEORES	2,4 mm – 13 mm
LONG. DE SOLDADURA	2600 mm (máx.)
RPM HERRAMIENTA	5 rpm – 2000 rpm
RPM HERRAMIENTA	53400 N
TORQUE MÁXIMO	450 Nm



Casquete

Elemento de cierre del tanque

Pollera de Tanque

Extensión de la envuelta que permite la vinculación con otras estructuras primarias

Envuelta

Sección cilíndrica del tanque

Interfaz

Soldadura Circunferencial

Brida/Domo

Soldadura Meridional

Gajos

Soldadura Circunferencial

Casquete/Envuelta

Soldadura Longitudinal

Largueros/Envuelta

Soldadura Circunferencial

Envuelta/Envuelta

Soldadura Longitudinal

Envuelta/Envuelta





www.veng.com.ar

 [veng-argentina](#)

 [veng_argentina](#)

 [veng_argentina](#)

Contacto comercial

Servicios

sales.sp@veng.com.ar