

# Información Institucional

Enero 2024





# SOBRE NOSOTROS

Somos una empresa de **Servicios y Desarrollos Tecnológicos de Alto Valor Agregado**, con especialidad en la actividad Espacial.

Ofrecemos a la industria espacial y a la industria en general consumidora de alta tecnología, **servicios de ingeniería y fabricaciones orientados a la solución de problemas complejos (I+D+i).**

**16+**

años en la industria  
aeroespacial

**14+**


años en operación de  
estaciones terrenas satelitales

**465+**

plantel de profesionales y  
técnicos especializados







# SOBRE NOSOTROS



## Misión

Brindar servicios y desarrollos tecnológicos de alto valor agregado, con especialidad en la actividad espacial.

Desempeñarse bajo la premisa de **contribuir al posicionamiento estratégico de la Argentina** y brindar, a través de sus actividades, herramientas que mejoren la calidad de vida de su población; teniendo como pilares de su gestión la **integridad y sustentabilidad económica** de la empresa.



## Visión

Ser proveedor de servicios de lanzamiento de satélites desde Argentina para el mundo.

Ser proveedor de servicios a *Misiones Satelitales* y comercialización de productos y soluciones de información satelital.

Ser referente de la industria espacial en *Latinoamérica* y promotor del desarrollo tecnológico argentino.





# PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE CONAE

TRONADOR II  
lanzador satelital

**PROYECTOS  
EN DESARROLLO**

SABIAMAR  
misión en desarrollo

ACCESO  
AL ESPACIO







# UNIDADES DE NEGOCIO

## ACCESO AL ESPACIO



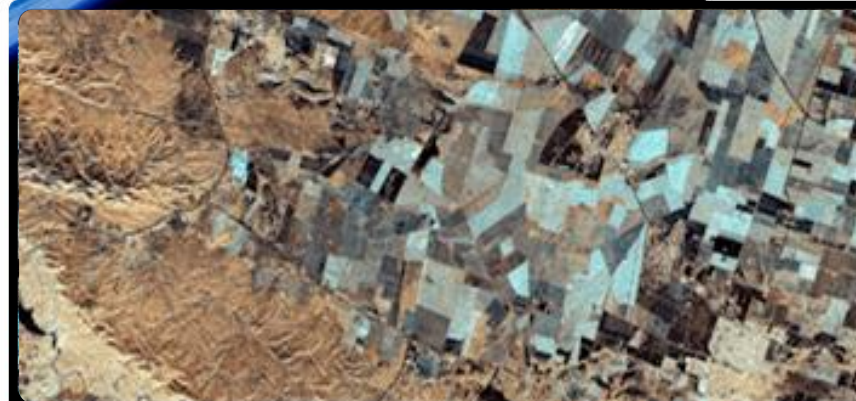
## SEGMENTO TERRENO



## PROY. SATELITALES E INDUSTRIALES



## INFORMACIÓN SATELITAL







---

# ACCESO AL ESPACIO

---





# PROYECTO TRONADOR II - CONAE

## TII-70

### Misión

Vuelo a una altitud de 150 km

### Lanzamiento

CEPI

### Fecha de lanzamiento (según plan ISCU\*)

4 (1/2026 - 10/2026  
4/2027 - 3/2028)

### Longitud

11 m

### Diámetro

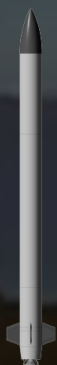
0.7 m

### Masa

2.2 Toneladas

### Carga Útil

Tecnológica



Escala  
humana

## TII-150

### Misión

Vuelo a una altitud de 400 km

### Lanzamiento

CEMB

### Fecha de lanzamiento (según plan ISCU\*)

2 (4/2029 - 2/2030)

### Longitud

20 m

### Diámetro

1.5 m

### Masa

23 Toneladas

### Carga Útil

Tecnológica



## TII-250

### Misión

Vuelo a una altitud de 600 km

### Lanzamiento

CEMB

### Fecha de lanzamiento (según plan ISCU\*)

1 (11/2030)

### Longitud

27 m

### Diámetro

2.5 m

### Masa

72 Toneladas

### Carga Útil

Satelital de entre 500 y 750 kilos







# TANQUES ESTRUCTURALES SOLDADOS POR FRICCIÓN



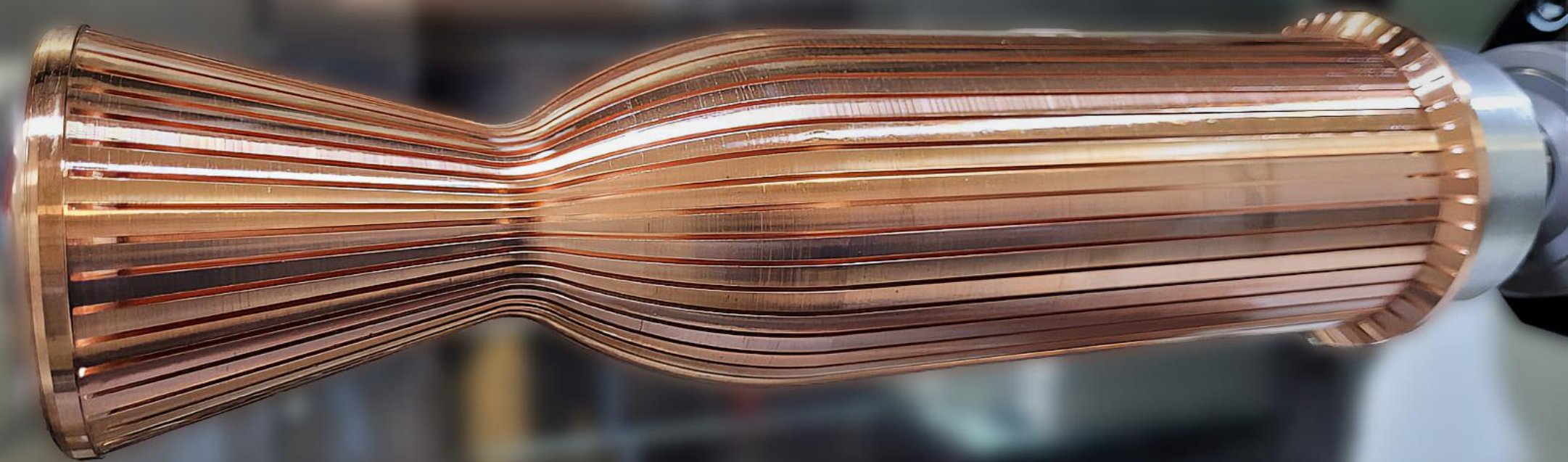




# TANQUES ESTRUCTURALES SOLDADOS POR FRICCIÓN







DESARROLLO Y ENSAYOS DE MOTORES





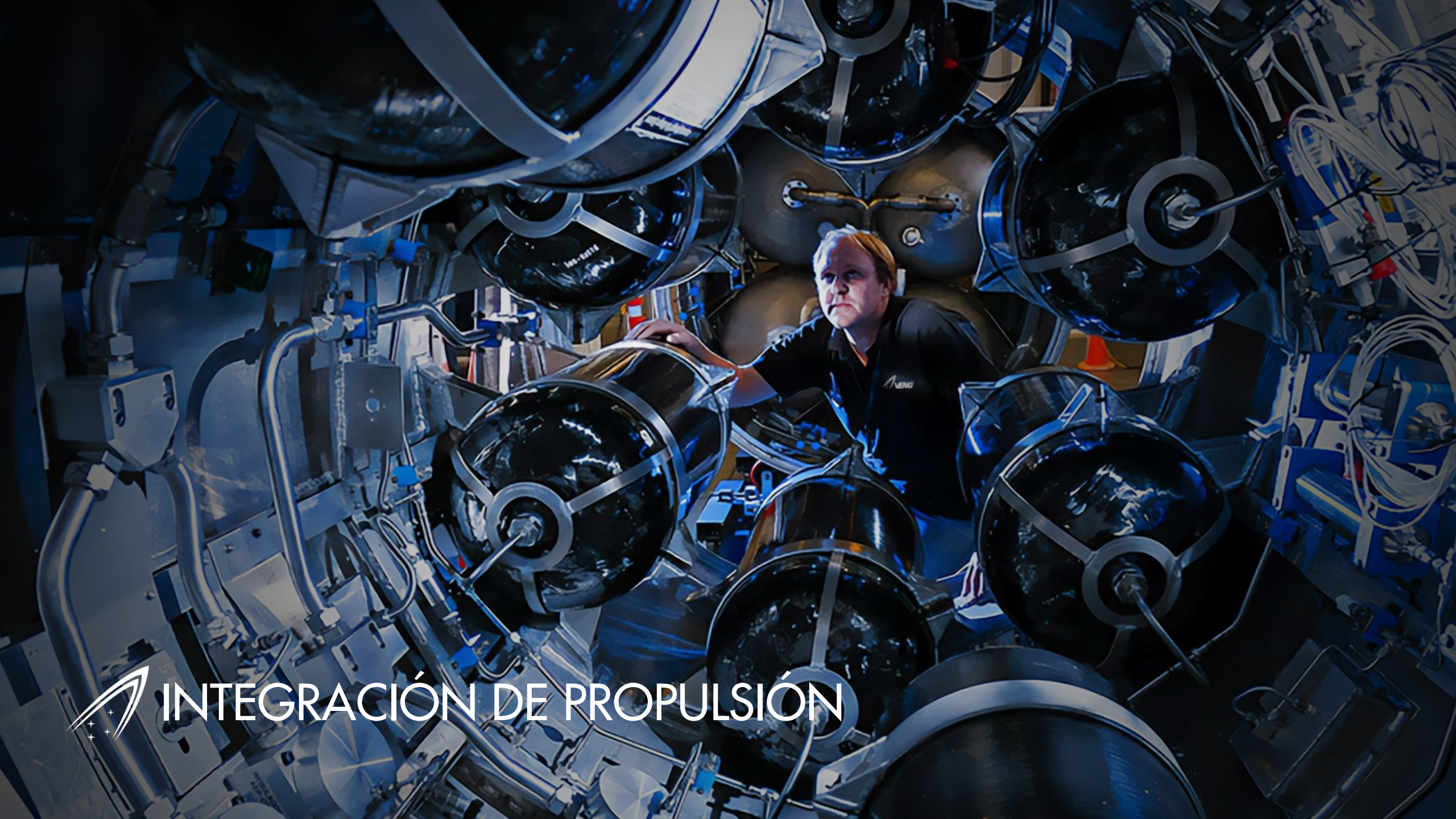
LOKUMA

MULTUS 400  
LASER



FABRICACIONES MECÁNICAS ESPECIALES





 INTEGRACIÓN DE PROPULSIÓN





DESARROLLO Y ENSAYOS DE MOTORES





---

# PROYECTOS SATELITALES E INDUSTRIALES

---





# LABORATORIO DE INTEGRACIÓN Y ENSAYOS

VENG opera los laboratorios del Centro  
Espacial Teófilo Tabanera de la CONAE

- ▶ Fabricación de harness
- ▶ Poblado de PCB / Estándares IPC3
- ▶ Integración de cajas electrónicas / Estándares OPC3 ECSS
- ▶ Diseño y fabricación de antenas
- ▶ Aviónica y diseño y fabricación de actuadores





# LABORATORIO DE INTEGRACIÓN Y ENSAYOS

## SALAS LIMPIAS

Salas limpias: standard ISO 14644-1 \* ISO 7 (10000) -- 180m<sup>2</sup>

## CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Soldadura a mano de alta fiabilidad ECSS-Q-ST-70-08C  
22 °C ± 3 °C  
55 % ± 15 %

## PROTECCIÓN ESTÁTICA ESD

IN 61340-5-1  
Cada pieza, unidad o equipo que se vaya a utilizar cuenta con protección ESD





# LABORATORIO DE INTEGRACIÓN Y ENSAYOS

- ▶ Áreas especiales (Limpieza; Bake Out; Recubrimientos especiales con cámaras de vacío; Staking).
- ▶ Integración y Áreas de Inspección.
- ▶ Áreas de Pruebas y Ensayos (Inspección de recepción; Ensayos de Performance; Ensayos Funcionales; Ensayos Térmicos; Ensayos Mecánicos).
- ▶ Sistema de Almacenamiento/Stock – Componentes EEE (Recepción, Listado de Partes, Manipuleo y Almacenamiento, Trazabilidad, Alertas, No Conformidades).
- ▶ Procesos de Soldadura Validados.





# SPIN OFF Y SERVICIOS INDUSTRIALES

## SPIN OFF

- ▶ Sistemas de Detonación Electrónica Selectiva para la extracción de petróleo no convencional por fracking (primeros lotes comercializados)
- ▶ Tanques ultralivianos para hidrógeno (en desarrollo)

## SERVICIOS INDUSTRIALES

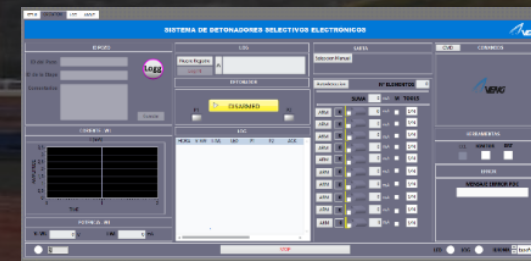
- ▶ Fabricación de harness
- ▶ Poblado de PCBs / Estándares IPC3
- ▶ MAIT de cajas electrónicas / Estándares OPC3 ECSS
- ▶ Aviónica. Diseño y fabricación de actuadores
- ▶ Recubrimientos térmicos aeroespaciales
- ▶ Tratamientos térmicos especiales (atmósfera inerte-vacío)
- ▶ Mecanizados de gran porte y precisión



# FÁBRICA DE DETONADORES

## PRODUCTOS

- ▶ Panel de Disparo
- ▶ Panel de Testeo
- ▶ S/W de Control DES
- ▶ Switch para Ignitor Resistorizado
- ▶ Detonador Selectivo Electrónico
- ▶ Detonador Resistorizado







# CERTIFICACIÓN EN ESPECIALIZACIÓN Y WORKMANSHIP

## SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN IPC DISPONIBLES

### IPC-A-610H

ACEPTABILIDAD DE ENSAMBLES ELECTRÓNICOS

### IPC/WHMA-A-620D

REQUISITOS Y ACEPTACIÓN PARA ENSAMBLES DE CABLES Y ARNÉS DE CABLES

### IPC J-STD-001H

REQUISITOS PARA ENSAMBLES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS SOLDADOS

### IPC-J-STD-001HS

HARDWARE ELECTRÓNICO DE APLICACIONES ESPACIALES Y MILITARES ANEXO AL IPC J-STD-001H



## SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN IPC

### IPC/WHMA-A-620DS

HARDWARE ELECTRÓNICO DE APLICACIONES ESPACIALES Y MILITARES ANEXO AL IPC/WHMA-A-620D



### IPC-7711/21 C1

REELABORACIÓN, MODIFICACIÓN Y REPARACIÓN DE ENSAMBLES ELECTRÓNICOS

### IPC-A-600K

ACEPTABILIDAD DE PLACAS IMPRESAS



### IPC-6012E

ESPECIFICACIÓN DE CALIFICACIÓN Y RENDIMIENTO PARA PLACAS RÍGIDAS IMPRESAS



CURSO DE DISEÑO ELECTRÓNICO BAJO NORMAS IPC (CID)

## CURSOS CON CERTIFICADOS OTORGADOS POR EL CENTRO DE CAPACITACIÓN DE WORKMANSHIP

### ANSI/ESD S20.20-2021

PROTECCIÓN DE PARTES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS, ENSAMBLES Y EQUIPO

CURSO DE SOLDADURA CON TECNOLOGÍA SMT + PRÁCTICAS DE LABORATORIO

CURSOS AD HOC A MEDIDA

CURSO DE SOLDADURA CON TECNOLOGÍAS INSERCIÓN TH + PRÁCTICAS DE LABORATORIO

CURSO DE DISEÑO EN ALTUM ORIENTADO A MUNUFACTURA SMT





---

# SEGMENTO TERRENO

---





# SERVICIOS DE SEGMENTO TERRENO

## TT&C

Telemetría, comando y control.  
Órbitas LEO y Geoestacionarias.

## DESCARGA DE DATOS

Descarga de datos de ciencia.  
Órbitas LEO y Geoestacionarias.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Automático: Transferencia de un satélite a otro en 30 segundos.

Catálogo de producto disponible una hora después de la pasada del satélite.

60+ Gbytes de datos crudos descargados todos los días.





# OPERACIÓN ESTACIONES TERRENAS

## CÓRDOBA

- ▶ Dimensiones: 3,6, 5,4 (móvil), 7,3 y 13,5 metros
- ▶ TT&C en banda-S
- ▶ Descarga de datos en Banda-X

## TIERRA DEL FUEGO

- ▶ Dimensiones: 7,3 y 13,5 metros
- ▶ TT&C en banda-S
- ▶ Descarga de datos en banda-X y banda-Ka







# OPERACIÓN DE SATÉLITES

## CENTRO DE CONTROL DE MISIÓN SAOCOM (MOC)

---

- ▶ Operación de SAOCOM 1A
- ▶ Operación de SAOCOM 1B
- ▶ Actualmente operando en el esquema 24x7x365





---

# INFORMACIÓN SATELITAL

---





# INFORMACIÓN SATELITAL

**VENG es el representante exclusivo de la CONAE para la comercialización de los productos SAOCOM en el mundo.**

SAOCOM es una constelación argentina formada por dos satélites idénticos (SAOCOM 1A y 1B) equipados con un sistema de Radar de Apertura Sintética (SAR) en banda L, con polarización cuádruple, que monitorean la Tierra día y noche, independientemente de las condiciones climáticas.

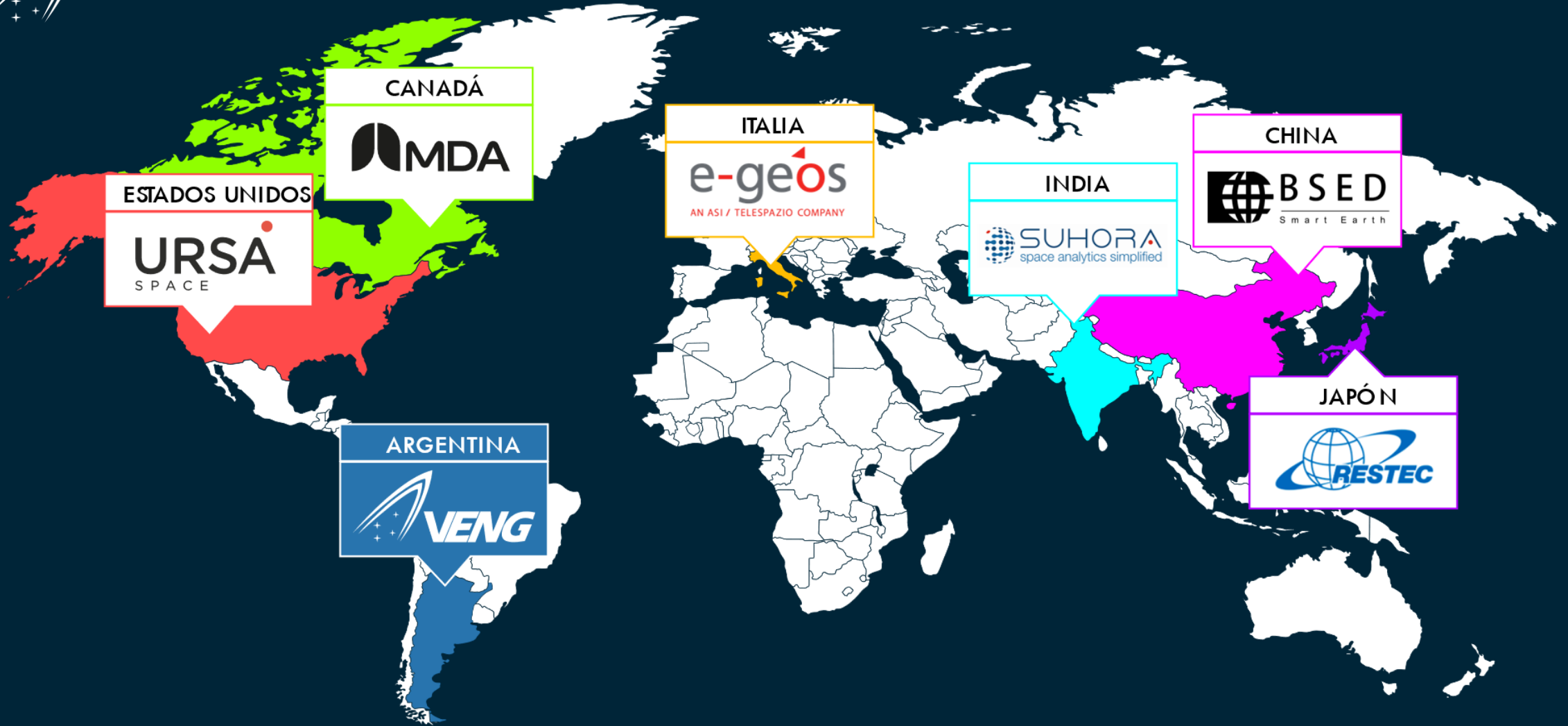
Puede penetrar la cubierta vegetal y el suelo, recopilando información sobre la humedad del suelo, mapas de riesgo y productos de interferometría.

## Aplicaciones

- ▶ Mapas de humedad del suelo
- ▶ Monitoreo de minería de petróleo y gas
- ▶ Detección de fugas urbanas de agua potable
- ▶ Monitoreo de infraestructura (interferometría)
- ▶ Monitoreo de inundaciones y sequías
- ▶ Detección de derrames de petróleo y barcos



# RESELLERS







# REGIONES DE INTERÉS (ESCENAS ENTREGADAS)



Las Areas de mayor demanda para L1 son:

País	Cantidad
China	1030
Brasil	440
Estados Unidos	412
Arabia Saudita	293
Papúa Nueva Guinea	174
Mongolia	119
India	94
Canadá	92
Argentina	73
Japón	67

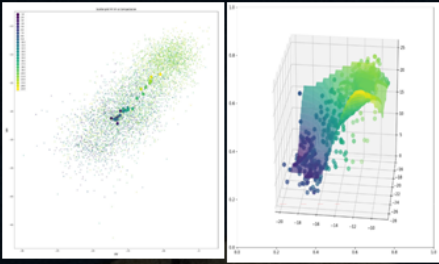




# SERVICIOS BASADOS EN INFORMACIÓN SATELITAL

I+D (Productos L2)

## Mapa de Compactación

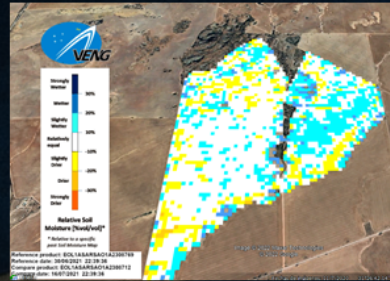


*Inteligencia Artificial + Ciencia de datos*

### Status:

- Validación Técnica completa
- Validación Comercial en proceso (2da Etapa Balto Puntual)
- Validación a campo en proceso (mediciones in situ).

## Mapa de Ambientes de Humedad

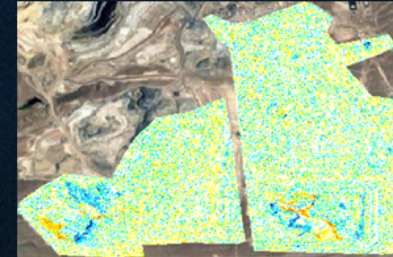


*Ciencia de datos + Procesamiento de imágenes*

### Status:

- Validación Técnica (BSED, Mitilabs, Crucianelli, Kilimo) en proceso.
- Validación Comercial (interna) en gestión.

## Mapa de Ambientes de Humedad Relativo para Suelo Desnudo (Minería de Oro y Plata)

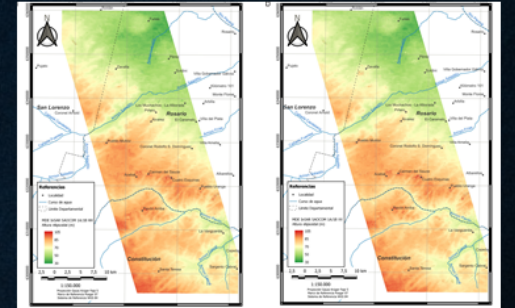


*Ciencia de datos + Procesamiento de imágenes*

### Status:

- Validación Técnica (SkyGeo) en proceso.
- Al ser relativo y suelo desnudo no hay tanta alarma por posibles errores de medición.

## Interferometría



### Status:

- Validación Técnica Preliminar DTM completa (4Conceptos), en proceso de generación muestras para Validación Gobierno Colombia (actualización cartografía).





Las escenas SAR SAOCOM nos permiten desarrollar múltiples productos de humedad de suelo goereferenciados, para estimar la humedad de los cultivos.

## Beneficios

---

- ▶ Comparación de humedad del suelo pixel por pixel, semana a semana
- ▶ Toma de acciones correctivas a través de la irrigación de agua en los cultivos







# SERVICIOS BASADOS EN INFORMACIÓN SATELITAL

## Oil & Gas

---

- ▶ Contrastar valores de inyección/extracción con cambios de volumen para prevención de riesgos ambientales
- ▶ Evitar daños en las cuencas
- ▶ Periodicidad de 8 días





# SERVICIOS BASADOS EN INFORMACIÓN SATELITAL

## Monitoreo de ductos

---

- ▶ Identificación de zonas donde se dan los mayores cambios del suelo que pueden representar un riesgo de ruptura de los ductos
- ▶ Monitorear a niveles centimétricos y sub centimétricos
- ▶ Periodicidad de 8 días en el caso de los satélites SAOCOM





# NUESTRAS LOCALIZACIONES

## Córdoba – Centro Espacial Teófilo Tabanera

- ▶ Centro de control de misiones satelitales
- ▶ Operación de Estación Terrena Córdoba
- ▶ Ingeniería
- ▶ Fabricaciones metalmecánicas
- ▶ Tratamientos térmicos
- ▶ Procesamiento de Imágenes

## Bahía Blanca – Centro Espacial Base Manuel Belgrano

Instalación auxiliar

- ▶ Base de lanzamiento Tronador
- ▶ Ingeniería

## Provincia de Buenos Aires Centro Espacial Punta Indio

Instalación auxiliar

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

## Ciudad de Buenos Aires

Sede Central

- ▶ Administración General
- ▶ Ingeniería.

## La Plata – Villa Elisa

Instalación auxiliar

- ▶ Ingeniería electrónica especializada en RF
- ▶ Laboratorio electrónico

## Tolhuin – Estación Terrena de Tierra del Fuego


Instalación auxiliar


- ▶ Operación de estaciones terrenas




# ¡Muchas Gracias!

[www.veng.com.ar](http://www.veng.com.ar)

 [veng-argentina](#)

 [veng\\_argentina](#)

 [veng\\_argentina](#)

