

TELEDETECCIÓN SATELITAL DE ARGENTINA AL MUNDO

Semana Nacional de la Agrimensura

Mgtr. Ing. Agrimensor **Jorge Guillermo O'Connor**

Desarrollo de Negocios - Servicios basados en Información Satelital - VENG S.A.



ingeniería en agrimensura

ACTIVIDADES DEL INGENIERO AGRIMENSOR

- Incumbencias reservadas por ley
Anexo XIV (IF-2018-06550375-APN-SECPU#ME)

- Alcances profesionales
Planes de estudio



algunos alcances

- 1. Topografía
- 2. Geodesia practica
- 3. Fotogrametría
- 4. GIS y Cartografía
- 5. Teledetección con sensores ópticos y SAR

repaso

DEFINICIÓN

Teledetección: observación y monitoreo de fenómenos que tienen lugar en la superficie terrestre desde plataformas remotas.

UNA DEFINICIÓN RÁPIDA...

Teledetección: observación sin contacto directo con el objetivo.

teledetección

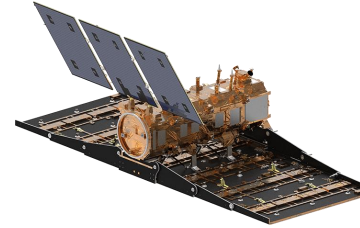
ELEMENTOS FUNDAMENTALES

- Sensor
- Medio de propagación
- Objetivo



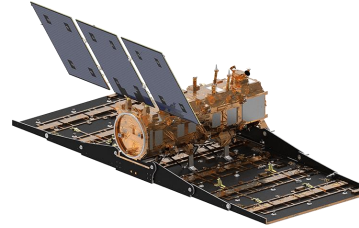
formas de teledetección

- Drone: profesionales
- Aéreos: empresas y organismos
- Satélites: Estados



el agrimensor y la teledetección

- Imágenes SAR satelitales
- Imágenes ópticas satelitales
- Fotogrametría aérea
- Fotogrametría mediante Drone óptico y LiDAR



escalas cartográficas

A MODO ORIENTATIVO

- Escala grande: desde 1:5.000 a 1:50.000
- Escala mediana: desde 1:50.000 a 1.500.000
- Escala pequeña: desde 1:500.000 a 1. 50.000.000

Fuente : [La Escala de los Mapas y Propósitos de las Cartografías | Un Universo invisible bajo nuestros pies \(madrimasd.org\)](http://madrimasd.org)

cartografía y teledetección

■ Escalas grandes (elementos puntuales) con resoluciones espaciales de hasta 100 metros

■ Escalas medianas y pequeñas (elementos regionales) con resoluciones espaciales mayores a 100 metros

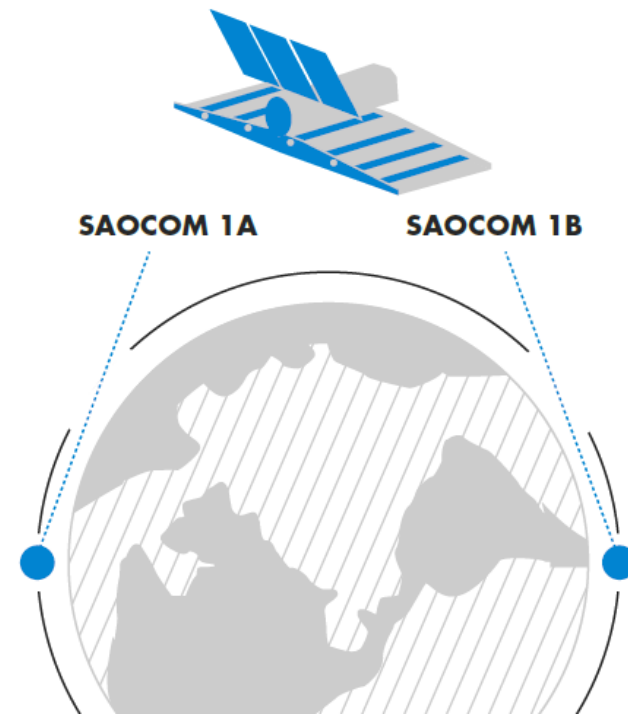
ingeniería y teledetección

Resoluciones espaciales altas
+ Cuantificación de Precisión y Exactitud
= Elementos puntuales con sus errores

satélites argentinos

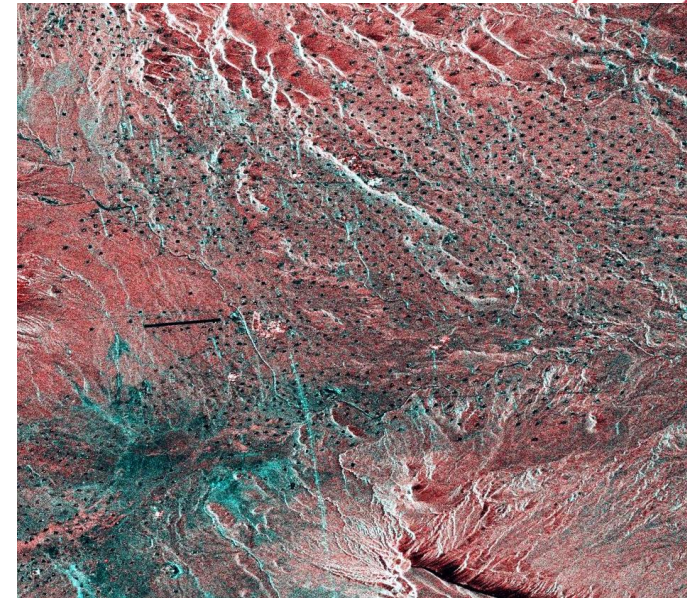
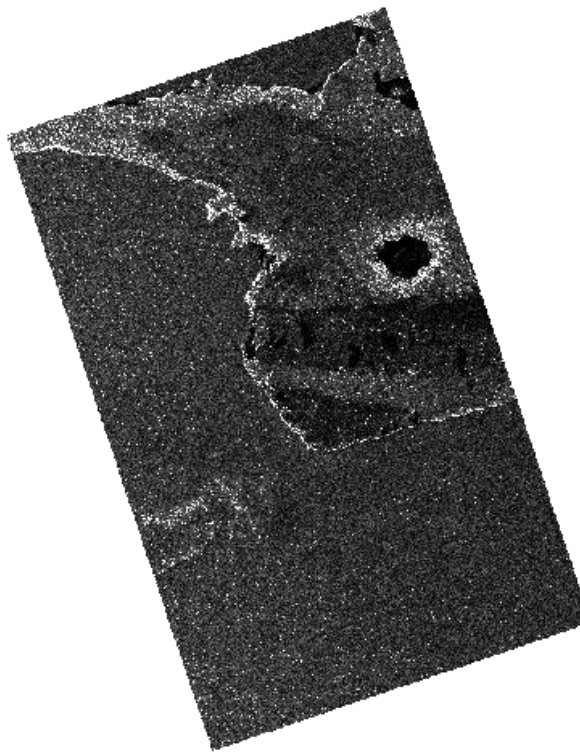
SATÉLITES DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA - REPUBLICA ARGENTINA

- Constelación SAOCOM (1A y 1B)
- Sensor SAR banda L (como los GNSS)
- InSAR y DInSAR



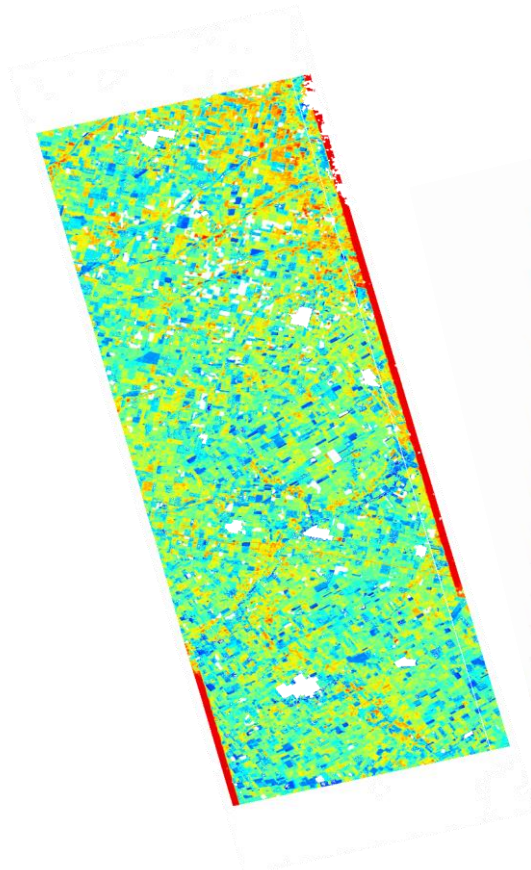
usos del SAR según respuesta

- Clasificaciones
- Cuerpos de agua
- Tipos de cobertura
- Mancha urbana



otros usos

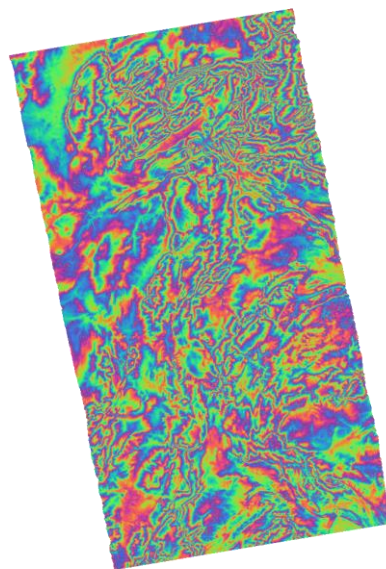
- Detección de barcos
- Incendios
- Humedad del suelo
- Salinidad



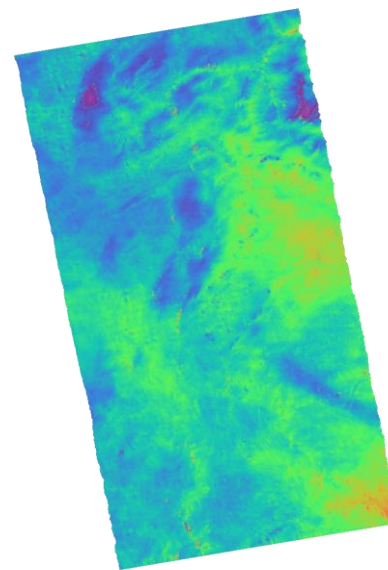
productos InSAR



Coherencia
Cambios de cobertura

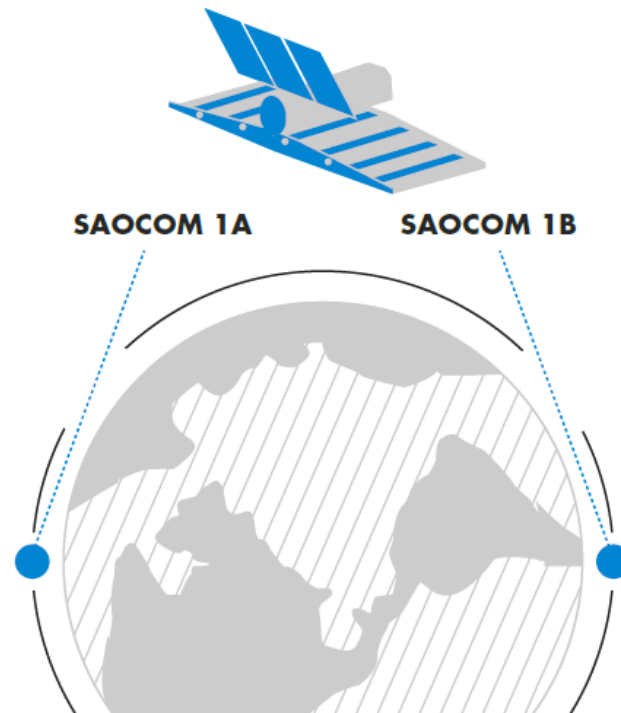


InSAR
Modelos de elevación



DiNSAR
Desplazamiento de obras, volcanes,
cuencas hídricas y petroleras, otros

comercialización de SAOCOM



somos VENG

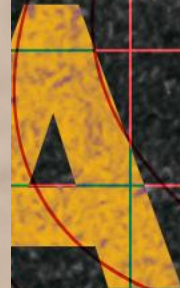
13 + años de experiencia

400 + Staff de profesionales y técnicos especializados

Ofrecemos a la **industria espacial** y a la **industria de alta tecnología**, servicios de ingeniería y fabricaciones orientados a la solución de problemas complejos.

Operación de **Estaciones Terrenas**

Comercialización de escenas **SAOCOM**



servicios SAOCOM SAR banda-L

CARACTERÍSTICAS:

- Tiempo de Revisita: 8 días (1A+1B)
- Máxima resolución: 10 m
- Cuádruple Resolución

productos y servicios

- Escenas SAR en: L1A, L1B, L1C y L1D
- Servicio de Monitoreo
- Stacks coregistrados para Interferometría
- Estudios Interferométricos
- Estudios de Detección de Cambios

aplicaciones

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



PÁGINA Y CATÁLOGO DE VENG



contenidos curriculares

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A:

- Teledetección y GIS
- Estadística espacial
- Inteligencia artificial

INTEGRACIÓN

SAR+OPTICO+GIS+IA+CAMPO+DERECHO = FUTURO



¡Muchas gracias!

Mgtr. Ing. Agrimensor **Jorge Guillermo O'Connor**

Desarrollo de Negocios - Servicios basados en Información Satelital - VENG S.A.



sales.sat@veng.com.ar

