

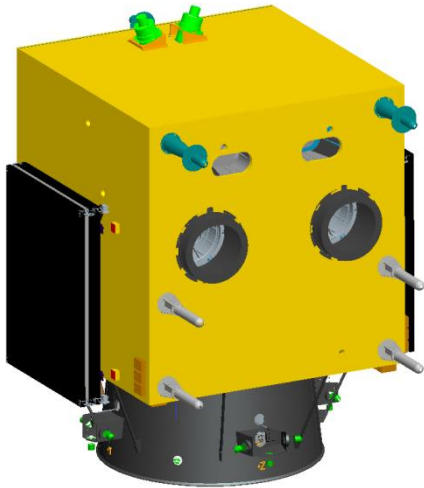


ABAE
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
AGENCIA BOLIVARIANA PARA
ACTIVIDADES ESPACIALES

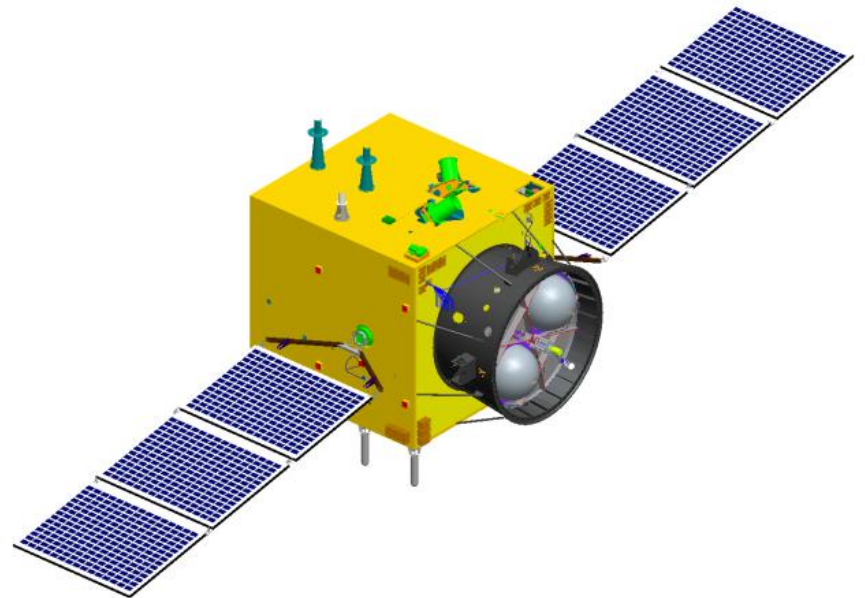
Ficha de Satélite Miranda y Sucre

Satélite Miranda

Fecha de Lanzamiento
28-09-2012



**Modelo del Satélite Miranda
Configuración Pre-Lanzamiento**



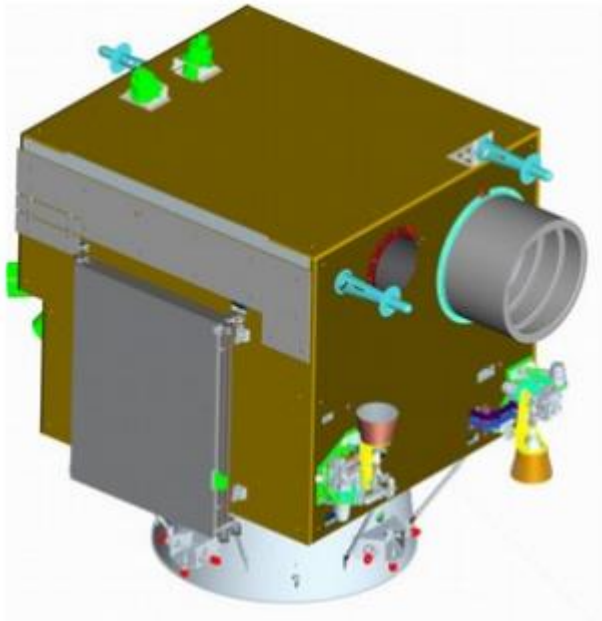
**Modelo del Satélite "Miranda"
Configuración Post-Lanzamiento**

Satélite Sucre

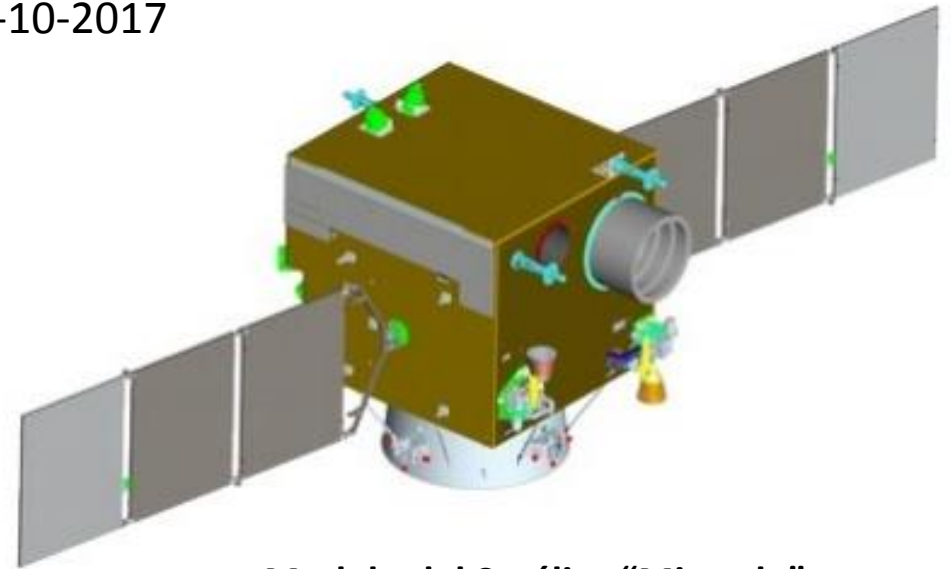
Plataforma	CAST 2000
Carga Útil	HRC: 1m PAN/4m MS
	IRC: 30m SWIR/60m LWIR
	DTS: 2×450Mbps, 1T
Periodo de Repetición	4 días (roll , $\pm 35^\circ$)
Masa	942kg
Altitud Orbital	645km (SSO)
Lanzador	LM-2D
Sitio Lanzamiento	Jiuquan Satellite Launch Center
Estación Terrena	GCS (9m) +12m TDRS+5.4m SiRGIS
Procesamiento de Datos	NEOC, Caracas

Satélite Sucre

Fecha de Lanzamiento
09-10-2017



**Modelo del Satélite Miranda
Configuración Pre-Lanzamiento**



**Modelo del Satélite "Miranda"
Configuración Post-Lanzamiento**

Uso del satélite Miranda y Sucre

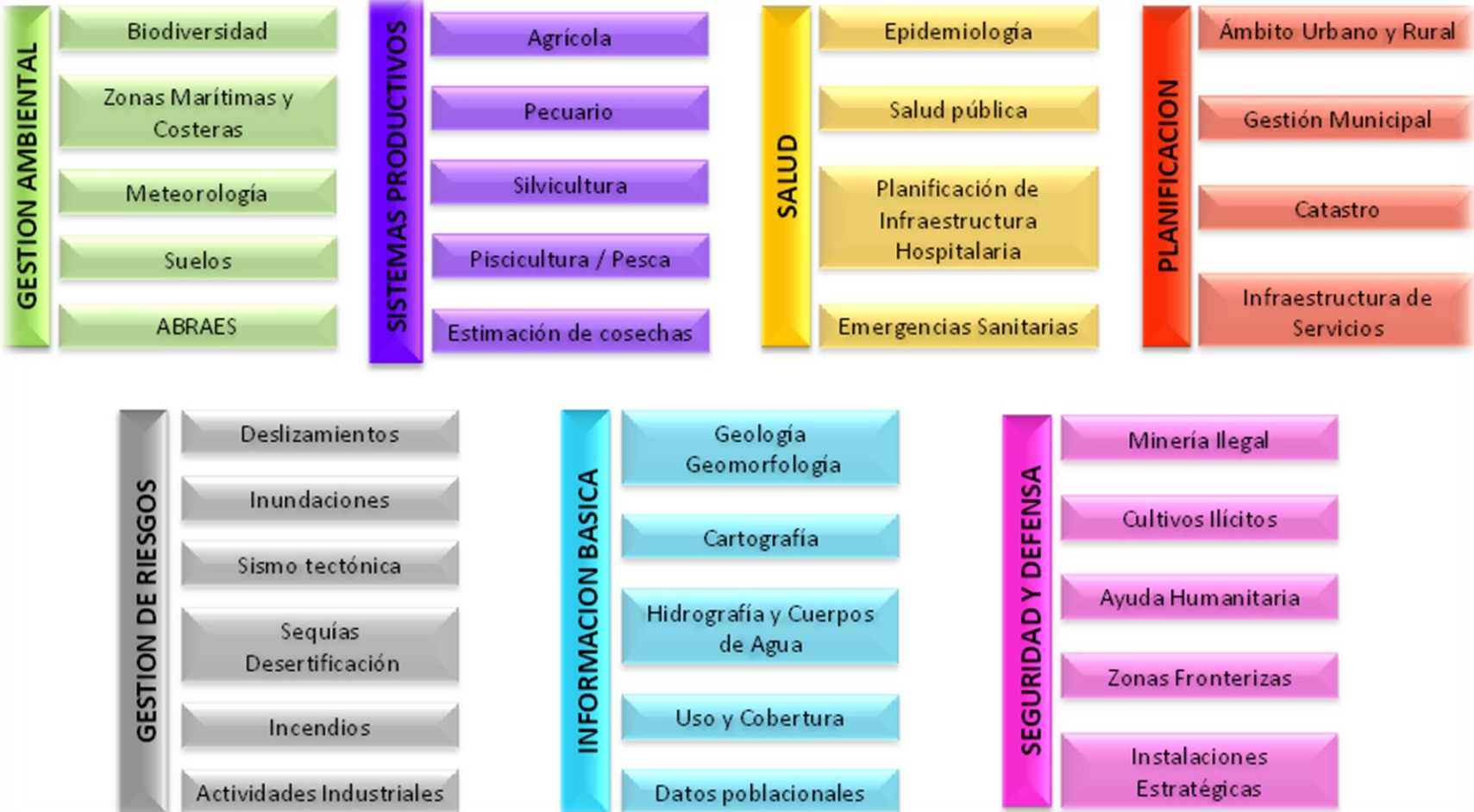
El Satélite “Miranda” (VRSS-1 por sus siglas en inglés), actualmente en órbita y el Satélite Sucre (VRSS-2 por sus siglas en inglés), próximo a ser lanzado, están orientados a cumplir funciones en el campo de la Observación de la Tierra, debido a su gran utilidad para el desarrollo y búsqueda de soluciones a muchos problemas de origen socio-ambiental, socio-productivo y seguridad nacional, a partir del análisis, integración e interpretación de los datos generados por su carga útil, proporcionando una mejor opción para la comprensión de los diferentes escenarios que se generan sobre el territorio nacional, lo que permitiría el desarrollo acelerado de proyectos de fácil y rápida implementación destinados a solventar la problemática identificada.

Características técnicas del satélite Miranda y Sucre

CARACTERISTICAS	VRSS-1 (MIRANDA)	VRSS-2 (SUCRE)
Orbita		
Altitud	~639 km	~645 km
Periodo de cobertura	57 días	101 días
Periodo de Revisita	4 días (con maniobra de Roll)	4 días (con maniobra de roll)
Cámara de Espectro Visible		
Bandas Espectrales	Panchromatic Blue, Green, Red NIR	Panchromatic Blue, Green, Red NIR
Resolución	2.5m (PAN-PMC) 10m (MS-PMC) 16m (MS-WMC)	1m (PAN-HRC) 3m (MS-HRC)
Área de Barrido	57km (PMC) 369km (WMC)	30km (HRC)

Cámara de Espectro Infrarrojo		
Bandas Espectrales	N/A	3 short wave infrared bands 2 long wave infrared bands
Resolución		30m (short wave) 60m (long wave)
Área de Barrido		30km
Otros		
Ancho de Banda (X Band)	2×190Mbps	2×450Mbps
Memoria de Estado Solido	>512 Gb	>1024 Gb (1 Tb)

Aplicaciones del Satélite Miranda y Sucre



Productos de Valor agregado del satélite Sucre

Productos Atmosféricos	<ul style="list-style-type: none">• Espesor óptico de aerosoles• Análisis de visibilidad• Monitoreo de tormentas de arena
Productos Acuáticos	<ul style="list-style-type: none">• Reflectancia del cuerpo de agua• Extracción del cuerpo de agua• Análisis de transparencia del agua• Monitoreo en el contenido de clorofila a del cuerpo de agua• Monitoreo de la eutrofización del cuerpo de agua.• Monitoreo de sólidos suspendidos en el cuerpo de agua.• Monitoreo de la contaminación del cuerpo de agua.• Temperatura superficial del agua.
Productos Ecológicos	<ul style="list-style-type: none">• Clasificación de uso del suelo• Cobertura vegetal• Análisis de líneas costeras• Temperatura de brillo de la superficie• Temperatura de la superficie• Monitoreo de la emisividad superficial• Monitoreo de las islas térmicas urbanas• Corrección atmosférica• Índice de vegetación de diferencia normalizada• Índice de mejora de la vegetación• Índice de reflectancia fotoquímica• Índice de área foliar

Productos para el Monitoreo de Desastres	<ul style="list-style-type: none">• Monitoreo de áreas con escombros• Monitoreo del flujo de escombros• Monitoreo de áreas inundadas• Profundidad de la inundación• Análisis de focos de incendios• Monitoreo de áreas quemadas
Productos Adicionales	<ul style="list-style-type: none">• Mosaico• Fusiones

Beneficiados con el Satélite Miranda hasta la fecha

Más de 350.000 imágenes satelitales tomadas de todo el mundo.

Más de 74.000 Imágenes satelitales entregadas desde el lanzamiento del mismo. A continuación se detallan los usuarios beneficiados junto a los proyectos ejecutados y en ejecución, utilizando data satelital del VRSS-1:

1. **Alcaldías:** Catastro, identificación de lotes de terreno
2. **Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE):** Catalogo de las Mejores Imágenes
3. **Carbones del Zulia (CARBOZULIA):** Proyectos diversos asociados a las áreas de desarrollo que se han establecido:
4. **Compañía Eléctrica Nacional (CORPOELEC):** Ubicación de tendidos eléctrico.
5. **Fuerza Armada Nacional Bolivariana (FANB):** Seguridad y Defensa de la Nación.
6. **Fundación Instituto de Ingeniería (FII):** Investigación, ¿qué quiere indicar con investigación?
7. **Instituto Geográfico Venezolano Simón Bolívar (IGVSB):** Geoportal Nacional Simón Bolívar, Investigación sobre la Oncocercosis en Territorio Yanomami, estado Amazonas
8. **Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura (INSOPESCA):** Monitoreo de las actividades de pesca
9. **Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC):** Investigaciones diversas asociadas al sector científico

10. **Compañía Mineral Nacional (MINERVEN):** Exploración de áreas petroleras, mineras y gaseoductos.
11. **Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras:** Gestión municipal y comunal, así como diversos proyectos asociados al sector agroproductivo
12. **Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Agua (MINEA):** Delimitación de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), Catastro rural, Gestión de vertederos), Gestión y manejo de cuencas hidrográficas, Vigilancia y Control Ambiental, Ordenación y Gestión Territorial, entre otros.
13. **Ministerio del Poder Popular para Petróleo:** Delimitación de zonas con potencial económico, así como diversos proyectos asociados a la exploración y producción de Hidrocarburos
14. **Ministerio del Poder Popular para Desarrollo Minero Ecológico:** Identificación de Yacimientos Mineros, para el Proyecto de Certificación del Arco minero del Orinoco, y demás Proyectos asociados al Arco Minero del Orinoco (PCRAMO)
15. **Empresa Socialista de Riego:** Elaboración de mapa imágenes de zonas de riesgos de inundación, deslizamientos e incendio, Monitoreo del Parque Nacional Warairarepano.
16. **Viceministerio para la Gestión de Riesgo y Protección Civil:** Estimación y delimitación de áreas para la construcción de viviendas, y demás proyectos asociados a la Gestión de Riesgos
17. **Instituto de Biomedicina:** Frecuencia de Enfermedades en las Poblaciones Humana
18. **Instituto Nacional de Tierras (INTI):** Estimación de cosechas, manejo de los recursos del sector agrícola, agropecuario, pesqueros e hídricos, ubicación y seguimiento de lotes de terrenos INTI.
19. **Universidad de Los Andes (ULA):** Proyectos de investigación con fines académicos.
20. **Petróleos de Venezuela, S. A. (PDVSA):** Investigaciones asociadas a la Exploración y Producción de Hidrocarburos
21. **Instituto Forestal Latinoamericano:** Investigaciones asociadas a al sector agroproductivo

22. **Consultoría Jurídica del Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras:** Proyectos de investigación relacionados con titularidad de tierras agrícolas
23. **Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH):** Localización de estaciones climatológicas y meteorológicas
24. **Consejo de Defensa de La Nación (CODENA):** Seguridad y Defensa de la Nación
25. **Dirección de Geografía y Cartografía de la Fuerza Armada Bolivariana (DIGECAFA):** Seguridad y Defensa de la Nación, Monitoreo de cultivos ilícitos y pistas clandestinas, Monitoreo y seguimiento de las áreas fronterizas, Monitoreo de áreas propensas a la minería ilegal, Monitoreo de áreas estratégicas
26. **Centro de Procesamiento Digital de Imágenes (CPDI):** Investigaciones asociadas a diversos sectores de interés nacional, utilizando como herramientas datos provenientes de sensores remotos
27. **Defensoría Pública:** Casos Jurídicos Especiales
28. **Oficina Nacional Antidrogas (ONA):** Seguridad y Defensa de la Nación, Identificación de cultivos ilícitos y pistas clandestinas
29. **Poder Popular:** Delimitación de ámbitos de comunas y consejos comunales
30. **Fundación Misión Árbol:** Identificación de áreas deforestadas
31. **Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores (CANCILLERÍA):** Caso Guayana Esequiba y otros Proyectos relacionados con las fronteras venezolanas.
32. **Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología del Estado Sucre (FUNDACITE - SUCRE):** Proyecto Urbanístico y Socioproductivo: Comunidad El Valle. Cumaná