



Plan Espacial Argentino

Ana Medico

XIII Simpósio Brasileiro de Sensoramento Remoto
Florianópolis, SC, Brasil
24 de abril de 2007



**Desarrollos
Primarios**

**Distribución
de la Población**

**Acuerdos
Internacionales**

Argentina:

Un País Espacial

**Extensión
Geográfica**

**Nivel de
Desarrollo
Económico**

**Vulnerabilidad a los
Desastres Naturales**



El desarrollo de las actividades espaciales ha sido calificado como una política de estado, que ha sido, y es apoyada por todo el espectro político del país.



Comisión Nacional de Actividades Espaciales

El accionar de la CONAE está regido por el PLAN ESPACIAL NACIONAL, tiene carácter de PLAN ESTRATEGICO y una duración mínima de 11 años, siendo revisado periódicamente por auditorias externas.



PLAN ESPACIAL NACIONAL

El Plan Espacial pone especial énfasis en el uso y los alcances del concepto de
“Ciclo de Información Espacial”.



Ciclo de Información Espacial

**La obtención de información espacial
-adecuada y oportuna- del territorio
nacional, tanto terrestre como
marítimo, la cual, convenientemente
combinada con información de otras
fuentes, contribuye a la optimización
de determinadas actividades
socio-económicas del país.**



PLAN ESPACIAL NACIONAL

- Cooperación Internacional Asociativa
- CONAE es el arquitecto espacial
- Acciones Definidas y Limitadas:
Proveer información espacial no disponible en el ámbito internacional.
- El Plan Espacial como proyecto de inversión



Ciclos de Información Espacial Completos

Teniendo en cuenta las áreas de mayor
impacto socio-económico, se han
definido seis Ciclos de Información
Espacial

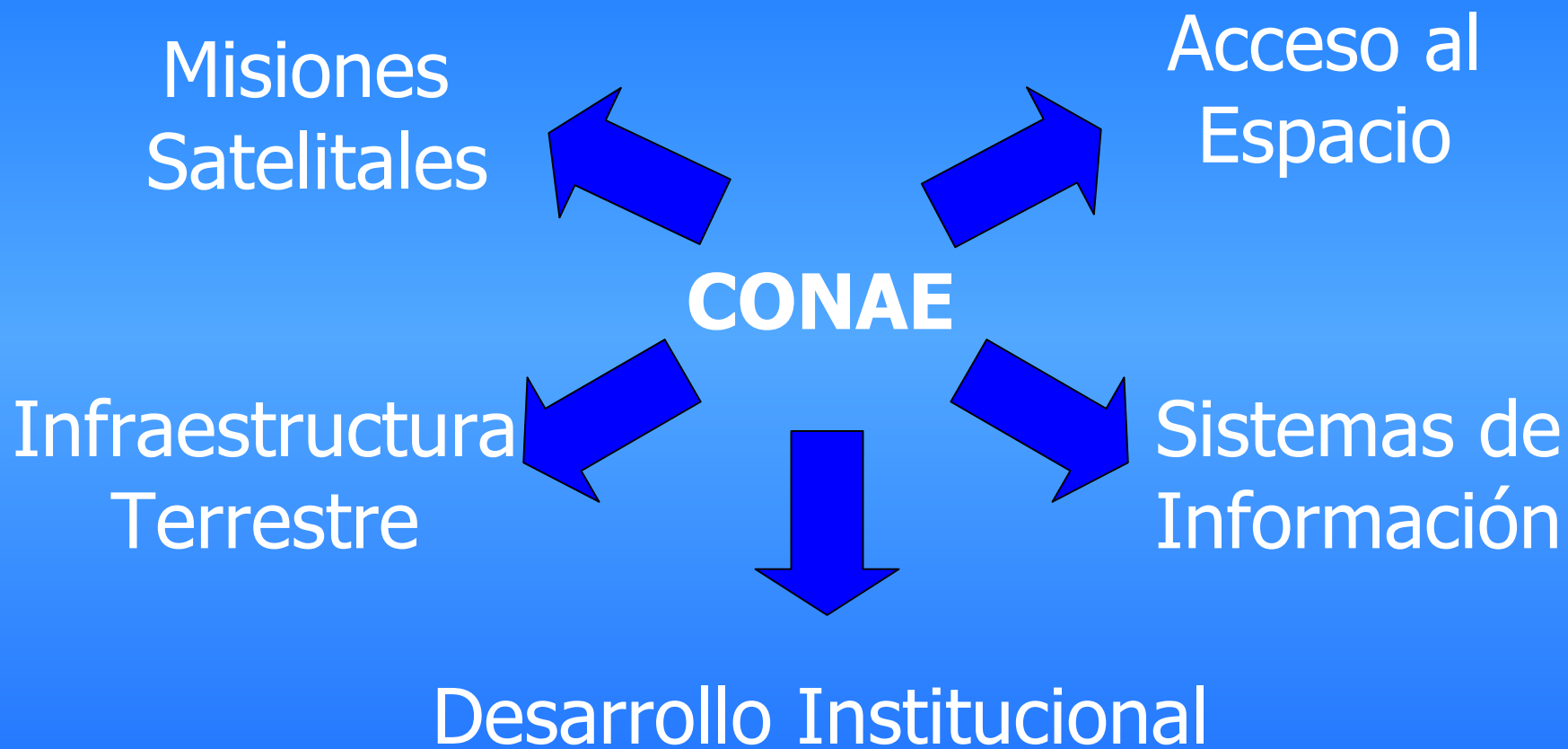


Ciclos de Información Espacial Completos

- Ciclo I: Información vinculada a las actividades agropecuarias, pesqueras y forestales.
- Ciclo II: Información vinculada a la hidrología, el clima, el mar y las costas.
- Ciclo III: Información necesaria para la gestión de emergencias.
- Ciclo IV: Información vinculada a la vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales.
- Ciclo V: Información vinculada con:
 - a) la cartografía, la geología y la producción minera;
 - b) planificación territorial, urbana y regional;
 - c) infraestructura para el diseño de carreteras y vías férreas.
- Ciclo VI: Información espacial para la gestión de la salud.



Cursos de Acción





Misiones Satelitales

El Plan Nacional prevé tres series de satélites, según los instrumentos principales de teleobservación que llevan a bordo.

Serie SAC:

Instrumentos centrados en el rango óptico y de microondas pasivas

Serie SAOCOM:

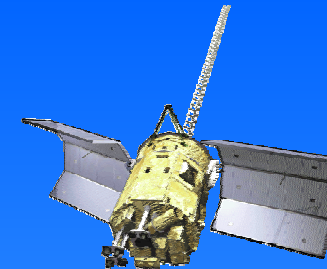
Instrumentos centrados en el rango de las microondas (RADAR)

Serie SARE:

Satélites de testeo de tecnología y alta revisita



SAC-C



MMRS
HRTC
HSTC
GOLPE
MMP
IST
INES
ICARE
DCS

Peso: 475 kg

Tamaño: 1,85 m x 1,68 m x 2,2 m

Altitud de Órbita: 705 km

Tipo de Órbita: cuasi polar – heliosincrónica

Inclinación: 98.21 grados

Paso sobre el Ecuador: 10.15 AM (+/- 6 min.)

Revisita: 16 días, con subciclos de 7-9 días



SAC-D/Aquarius

Circulación oceánica, ciclo global del agua, interacción climática, cambios ambientales, parámetros atmosféricos, efectos de la radiación

8 instrumentos:
Aquarius, MWR, NIRST, HSC, ROSA,
CARMEN 1, DCS, TDP



Peso del Satélite: 1600 kg

Altura de la órbita: 657 km

Tipo de órbita: casi polar heliosincrónica

Inclinación: 98.21 grados

Cruce del Ecuador: 6 PM nodo ascendente

Revisita: 7 días



Misión SAOCOM



- Dos satélites SAR banda L.
- Transmisión con polarización Horizontal y Vertical
- Recepción en modo simple, Dual y Polarimétrico

- Ancho de barrido angosto, ancho y ScanSAR
- Resolución espacial en modo bajo, medio y alto. (10 -100 m)



SIASGE

Sistema

Italo

Argentino

de Satélites

para la

Gestión de

Emergencias





Centro Espacial Teófilo Tabanera





Estación Terrena Córdoba

- Antena de 3,6 m para TT&C en banda S
- Antena de 7,3 m para downlink en banda X y S
- Antena de 13 m para TT&C en banda S y downlink en banda X
- Antena de 10 m (pruebas de control remoto)
- Dos antenas de banda L para NOAA y OrbView2
- Totalmente automática, en 30 seg. conmuta de un satélite a otro
- Productos en catálogo en una hora y listos para su distribución, dos horas después de la pasada del satélite
- Desde su inauguración en Marzo de 1997, se distribuyeron mas de 20000 imágenes y se elaboran mas de mil productos estándar mensuales
- Cada día de adquieren 15 Gbytes



Infraestructura Terrestre

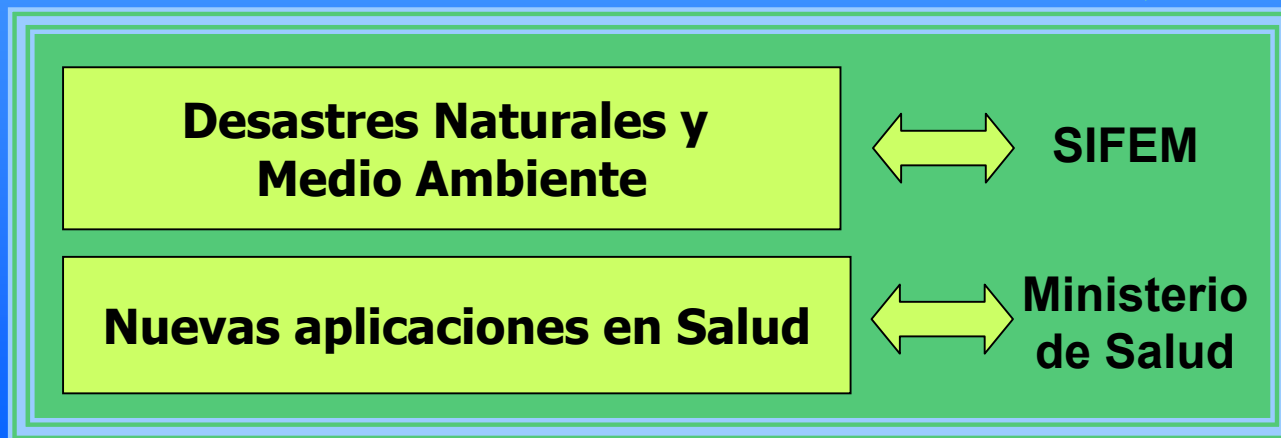
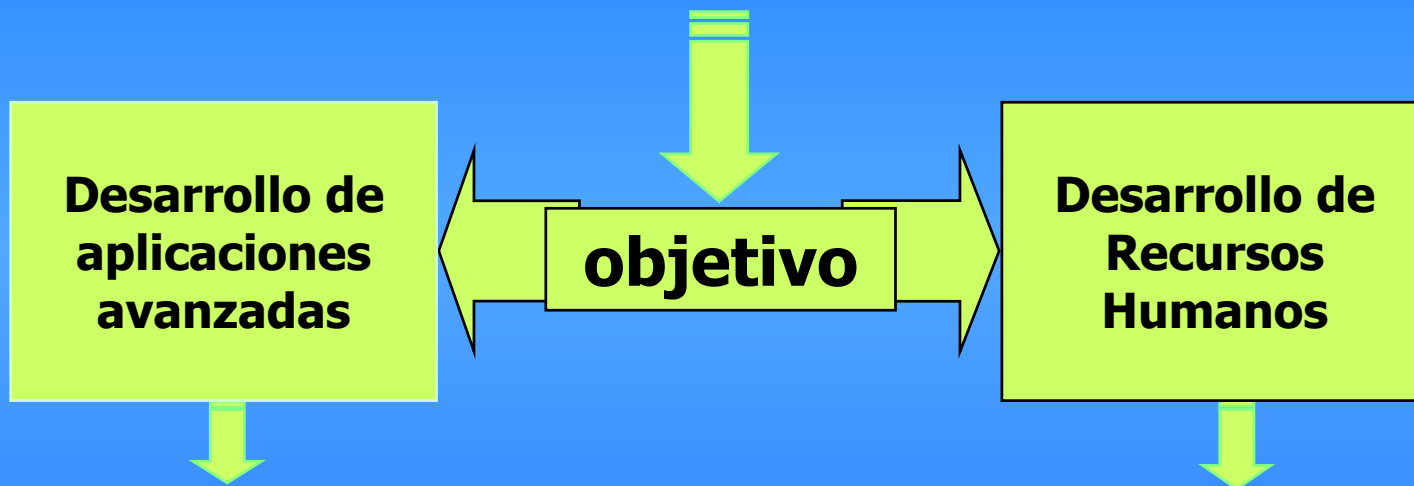
Actualmente, la CONAE recibe
información de los satélites:

SAC-C, Landsat y 7, ERS, Eros, Bird,
Aqua, Aura, NOAA, Radarsat, IRS, Terra,
Spot, Orbview 2, ALOS.



Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich







Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich



Proyectos Multidisciplinarios e Interinstitucionales:

Universidades,

Instituciones del Sistema Científico y Tecnológico,

Organismos estatales,

Organismos no-gubernamentales,

Sector privado.



Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich

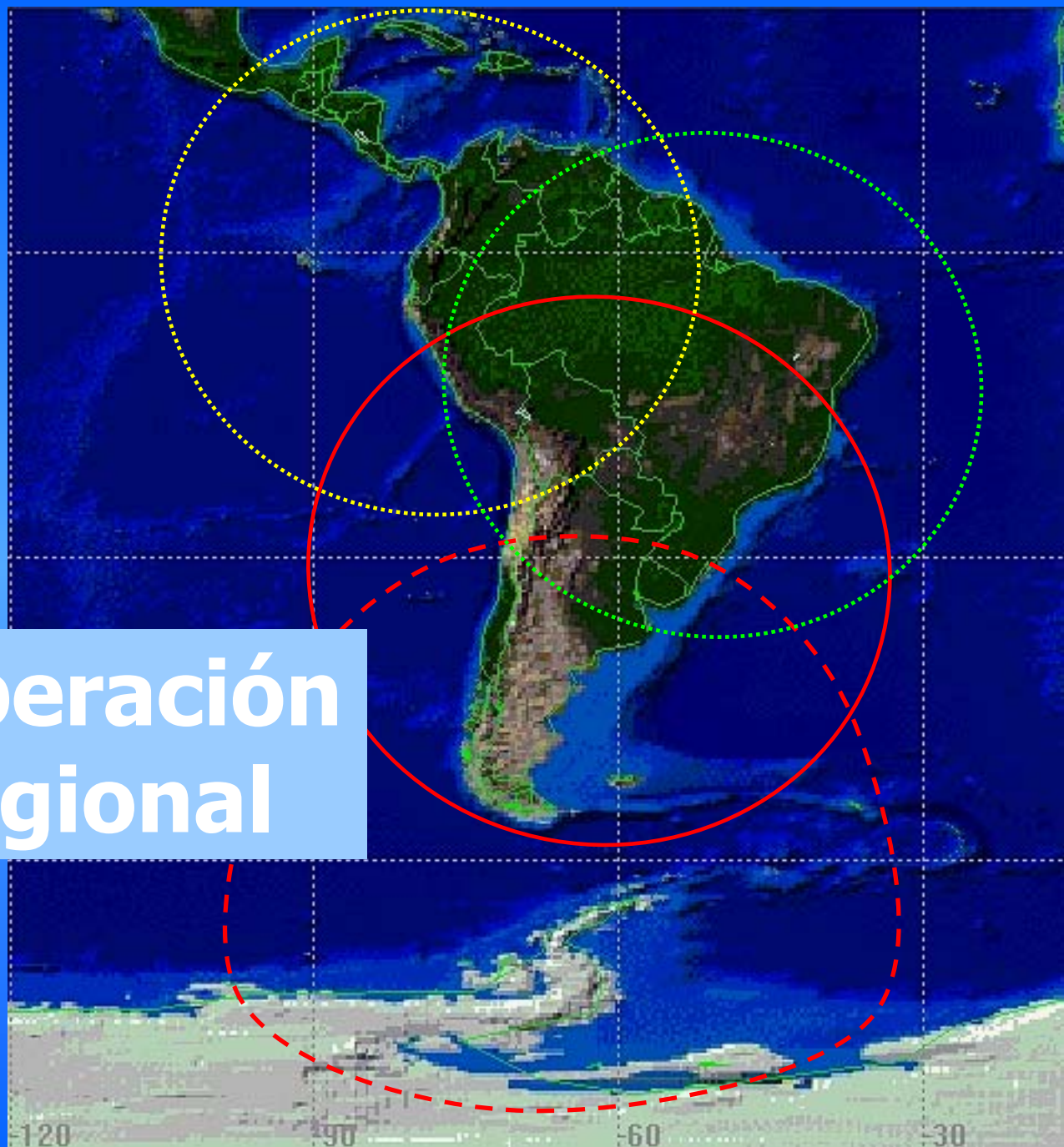


I+D para Emergencias y Epidemias:

- Estudios ambientales
- Estudios meteorológicos y oceánicos
- Computación avanzada: Modelado y Simulación, particularmente basados en la información espacial, aplicada a situaciones de emergencias y epidemias
- Participación de ASI y otros centros de desarrollo y universidades



Cooperación en América Latina



Cooperación Regional



Gestión de Emergencias

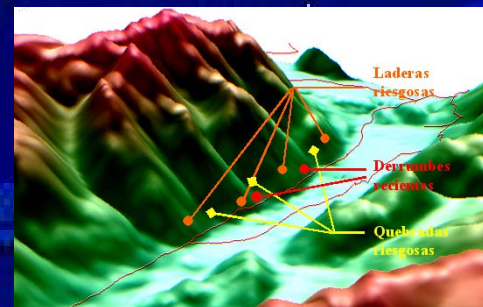
CONAE Instituto Gulich

Provisión de
Información
Satelital



Capacitación

Desarrollo
de Modelos





Gestión de Emergencias

Carta Internacional "El Espacio y las Catástrofes Mayores"

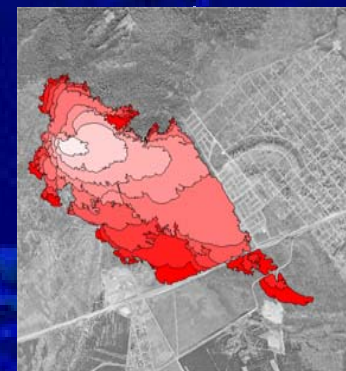
**Provisión de
Información
Satelital por parte de
de los miembros de la
Carta**



**Desarrollo
de Modelos de
alerta temprana**



**Capacitación de
PMs en la Región**





Epidemiología Panorámica

CONAE – Instituto Gulich

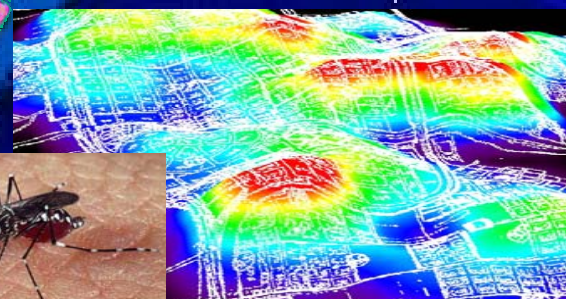
Provisión de
Información
Satelital



Capacitación



Desarrollo
de Modelos y
Mapas de
Riesgo





Conservación del Patrimonio Mundial de la Humanidad





Cooperación Regional





¡ MUCHAS GRACIAS !