



REDDIG SAM

(Red Digital Sudamericana)

Luis Alejos
Administrador REDDIG SAM
Lima, Perú - Julio 2011



La Región





El Concepto REDDIG

- La REDDIG es el resultado del esfuerzo y espíritu cooperativo que existe entre todos los Estados de la región SAM..... ahora alcanzando a otras regiones.
- El objetivo, compartir una red propia para los actuales y futuros servicios de telecomunicaciones aeronáuticas.



La solución REDDIG





La Administración REDDIG

- Viene brindando los servicios de comunicaciones aeronáuticas con los más altos estándares de calidad y disponibilidad desde el 2003
- Optimiza la utilización de recursos
- Implementa las nuevas aplicaciones aeronáuticas y servicios

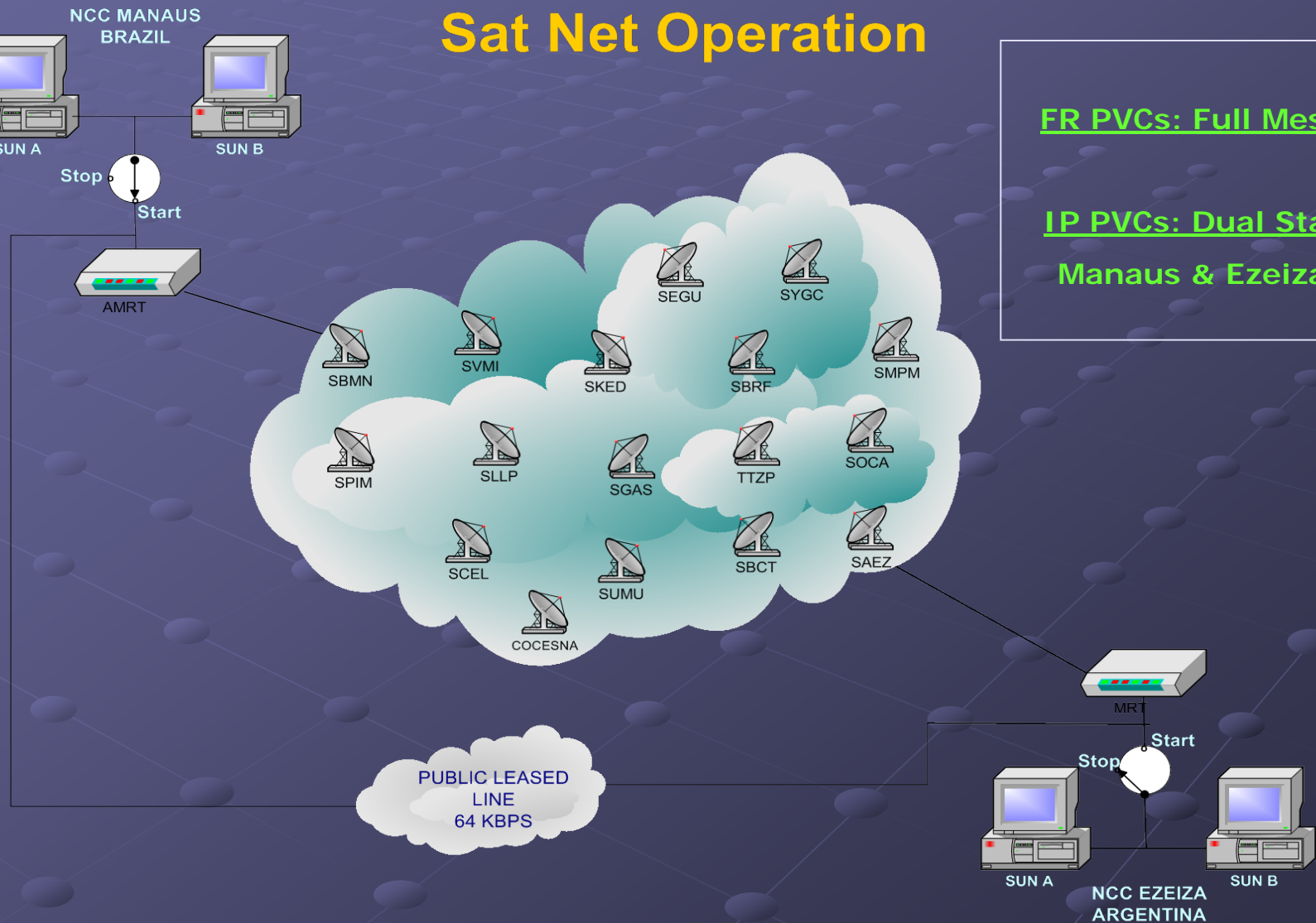


La Plataforma REDDIG

- **Tecnología Satelital: Full Mesh & BoD**
 - Satélite: IS-14
 - Transpondedor: A28CV / A28CV
 - Ancho de Banda: 4.38MHz
- **Soporte Multi-protocolo: FR & IP**
- **Integra las aplicaciones aeronáuticas para voz (analógica & digital) y datos (convencional y avanzado)**



SAM REDDIG Sat Net Operation





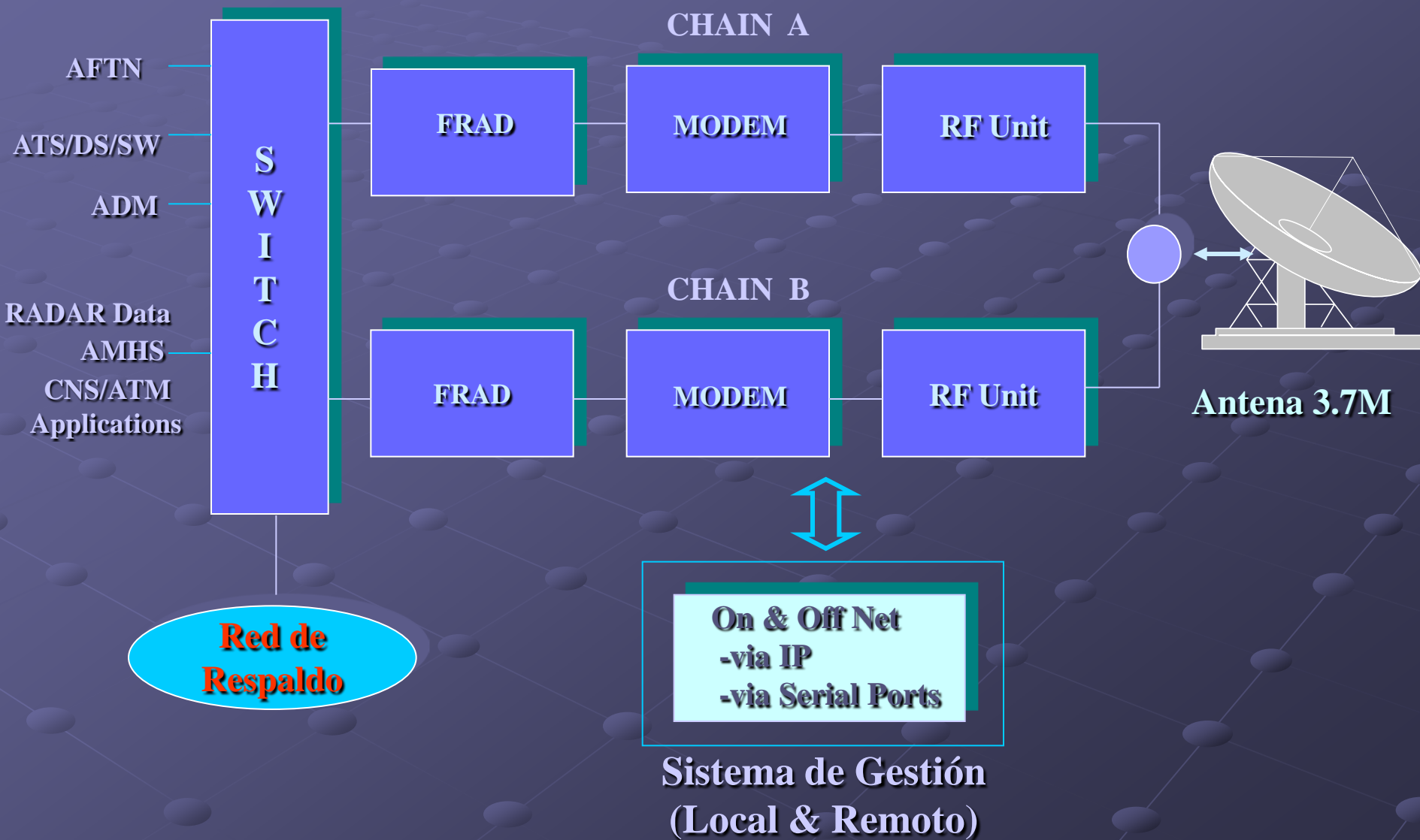
Localización de los Nodos

ESTADO/STATE	NODO/NODE		COORDENADAS/ COORDINATES	
			LATITUD/ LATITUDE	LONGITUD/ LONGITUDE
Argentina	Ezeiza	SAEZ	34° 49' 25" S	58° 31' 43" W
Bolivia	La Paz	SLLP	16° 30' 22" S	68° 11' 09" W
Brasil	Manaus	SBMN	03° 01' 52" S	60° 02' 29.9" W
	Recife	SBRF	08° 08' 15" S	34° 55' 29" W
	Curitiba	SBCT	25° 24' 06" S	49° 14' 07" W
Chile	Santiago	SCEL	33° 23' 27" S	70° 44' 18" W
Colombia	Bogotá	SKED	04° 42' 05" N	74° 08' 48" W
Ecuador	Guayaquil	SKGU	02° 09' 29" S	79° 53' 02" W
Guyana	Georgetown	SYGC	06° 25' 25" N	58° 15' 14" W
French Guyana	Cayenne	SOCA	04° 49' 11" N	52° 21' 38" W
Paraguay	Asunción	SGAS	25° 14' 24" S	57° 31' 09" W
Peru	Lima	SPIM	12° 01' 27" S	77° 06' 20" W
Suriname	Paramaribo	SMPM	05° 27' 10" N	55° 11' 16" W
Uruguay	Montevideo	SUMU	34° 50' 15" S	56° 01' 49" W
Venezuela	Maiquetía	SVMI	10° 36' 12" N	66° 59' 26" W
Trinidad & Tobago	Piarco	TTZP	10° 37' 48" N	61° 31' 12" W
(*) Honduras	Tegucigalpa	COCES	14° 03' 36" N	87° 13' 12" W

(*) MEVA II Node (COCESNA) interconnecting to REDDIG network



Nodo REDDIG (Diagrama de Bloques)





Sistema de Gestión

- Red basada en protocolo IP
- Servidor de Comunicaciones: **Linux PC**
 - ✓ Protocolos: TELNET, HTTP, SNMP, FTP
 - ✓ Aplicaciones
 - FRAD: CxAccess, Minicom, Web Page
 - Linkway: NCC Linkway, Minicom
 - SSPA: Web Page & Linux comandos
 - BBSW and WGSW: Linux comandos
- On net: via Terminal Linkway
- Off net: via modem “Dial-up”



Monitoría & Control (Local & Remota)

< SSPA Control > < Chain Control > < Automatic Mode Control >

Status Summary as on Mon Sep 30 11:25:22 GMT 2002

Redundancy: Auto mode is DISABLED

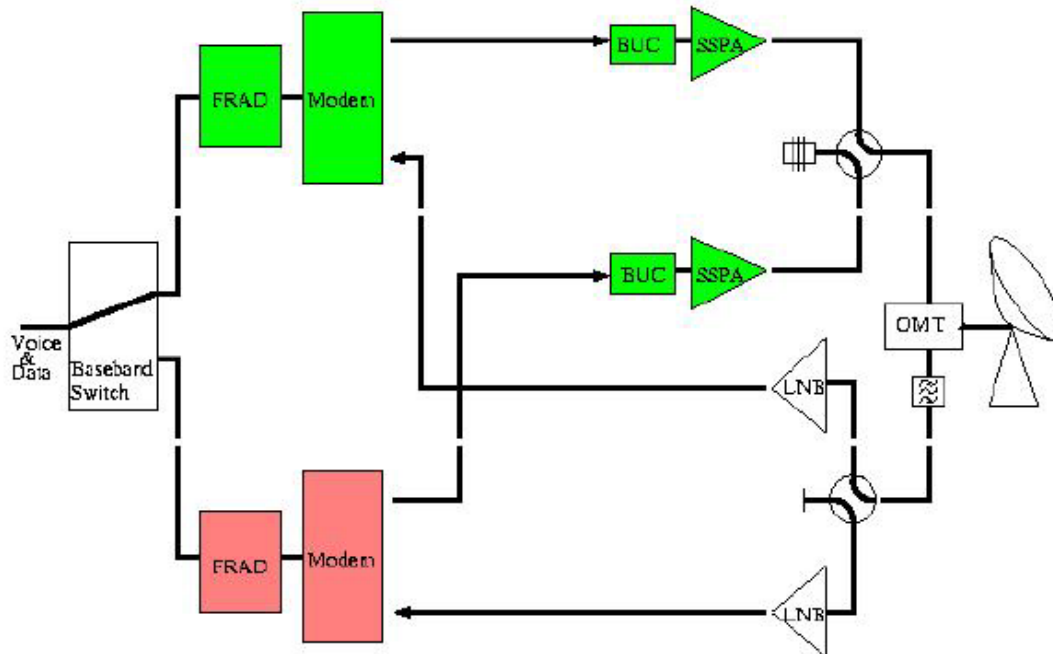
SSPA units:

UNIT A: SSPA No. 1 Status: Attenuation = 17.7 dB, External Mute = Off, Internal Mute = ON, RF Power ≤ 0 dBm, No Alarms are active

UNIT B: SSPA No. 1 Status: Attenuation = 20.0 dB, External Mute = Off, Internal Mute = ON, RF Power ≤ 0 dBm, No Alarms are active

Switches: Waveguide switches are in position A, Baseband switch is in position A;

Link Management: Modern link on FRAD-MPS-A is UP, Modern link on FRAD-MPS-B is DOWN;



COLOR LEGEND: OK / On-line Down / Critical Alarm Unknown / Secondary Alarm

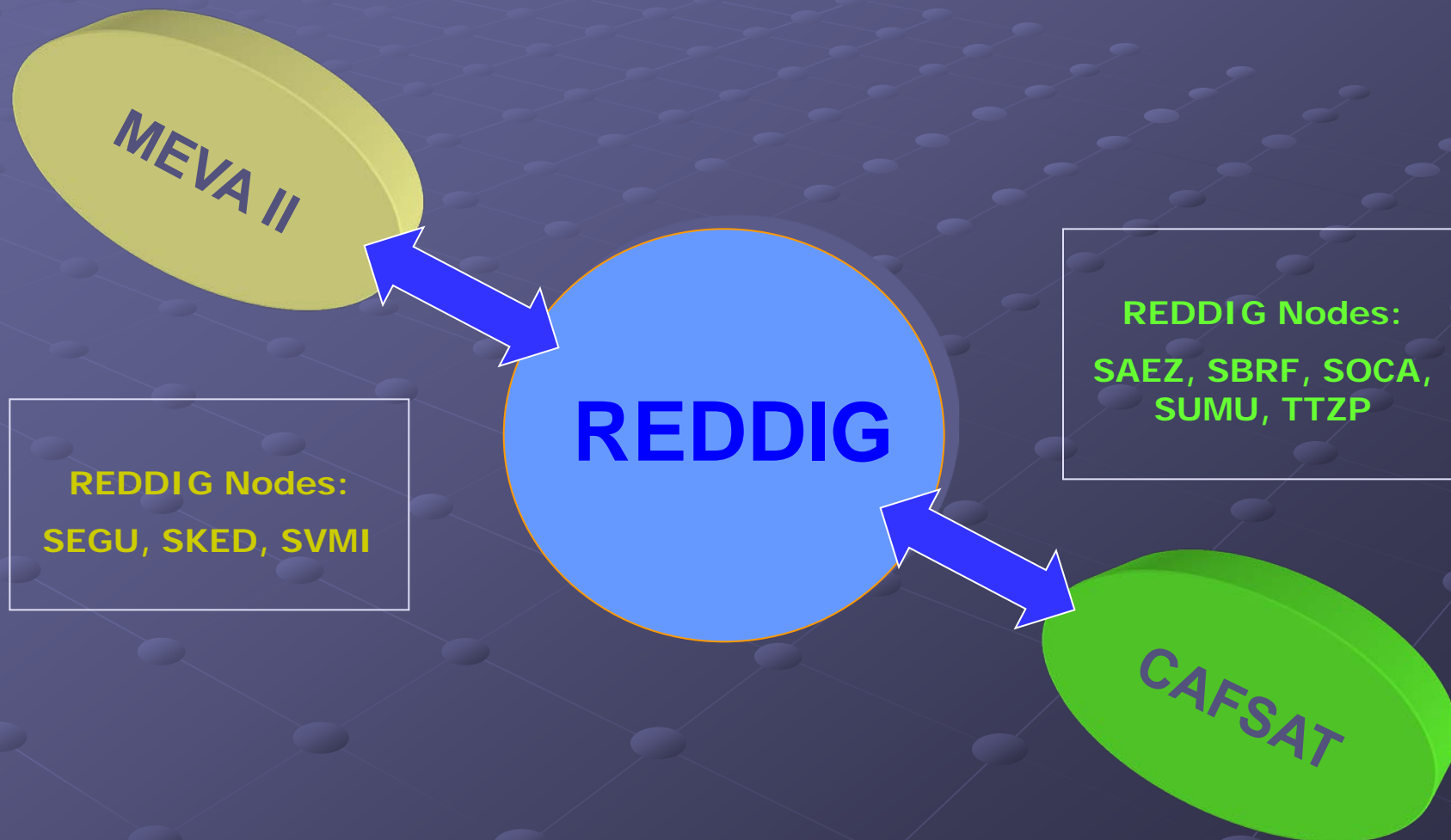


La Plataforma REDDIG

- Solución que también integra todas las aplicaciones basadas en IP
 - ✓ Empleando sólo un puerto físico para todas las aplicaciones sobre IP.
 - ✓ Configurando los PVCs adicionales cuando se requieran.
 - ✓ Priorizando el tráfico con gestión del 'throughput' por aplicación.



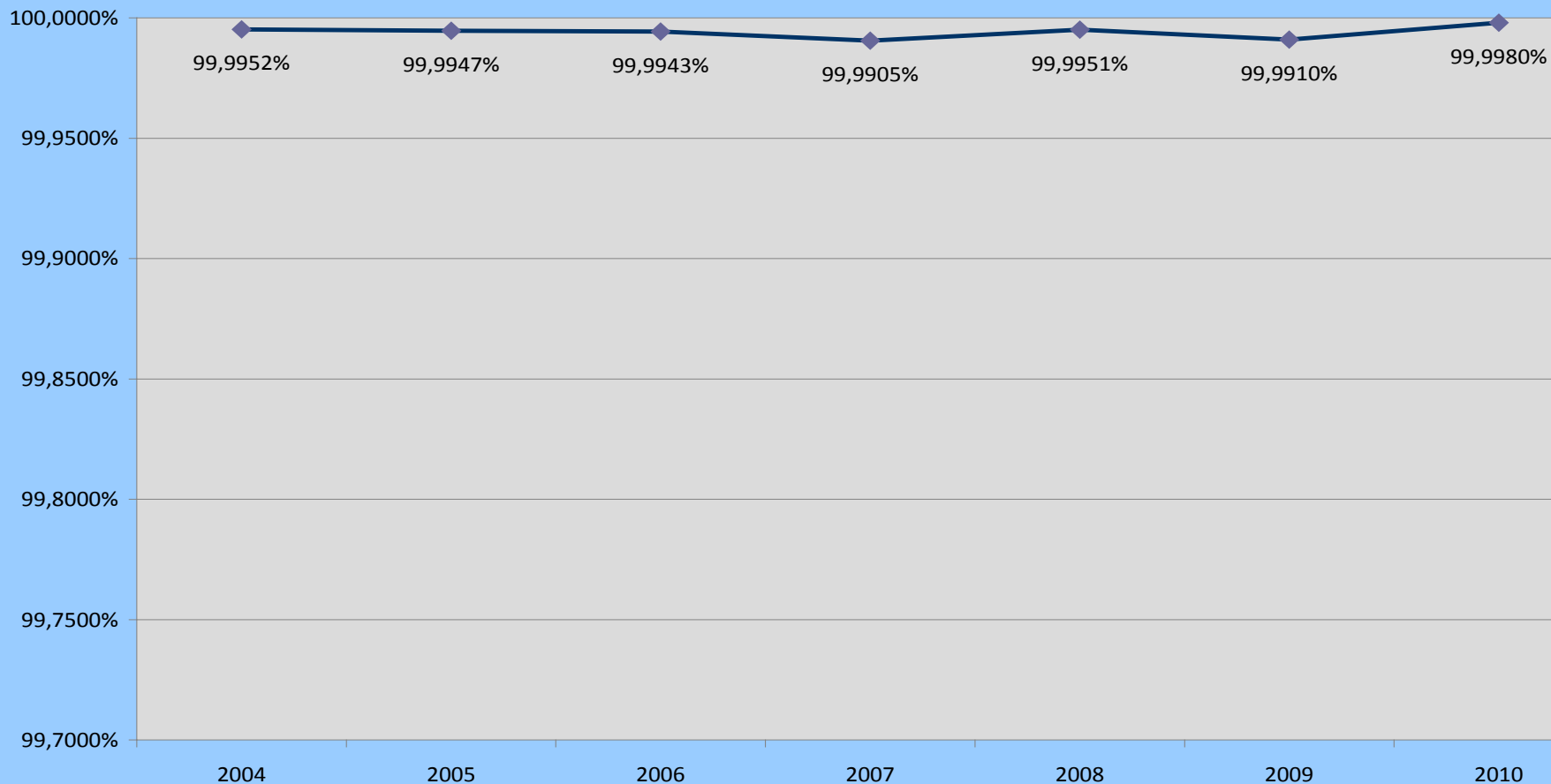
Interconexión con otras Redes





Disponibilidad de la Red

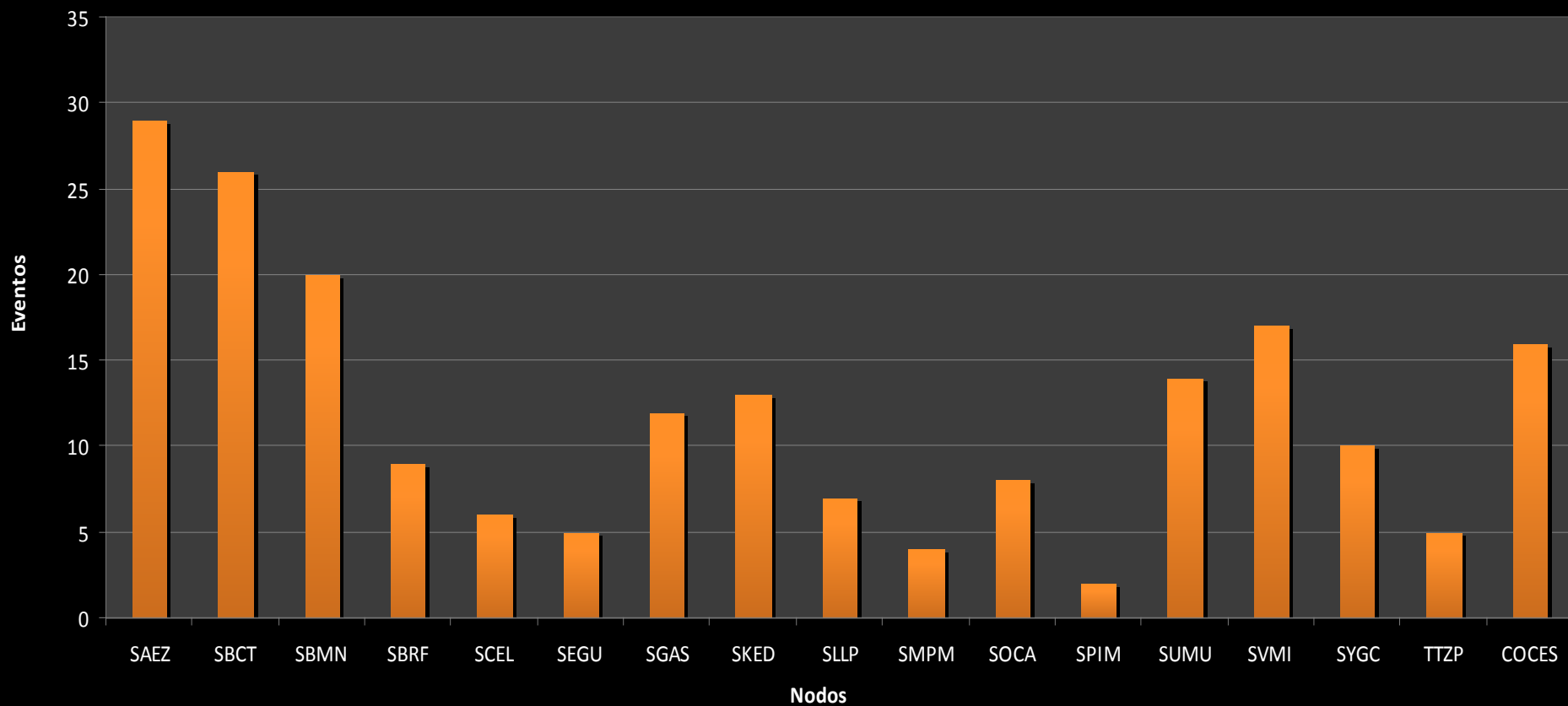
REDDIG Network Availability





Estadísticas

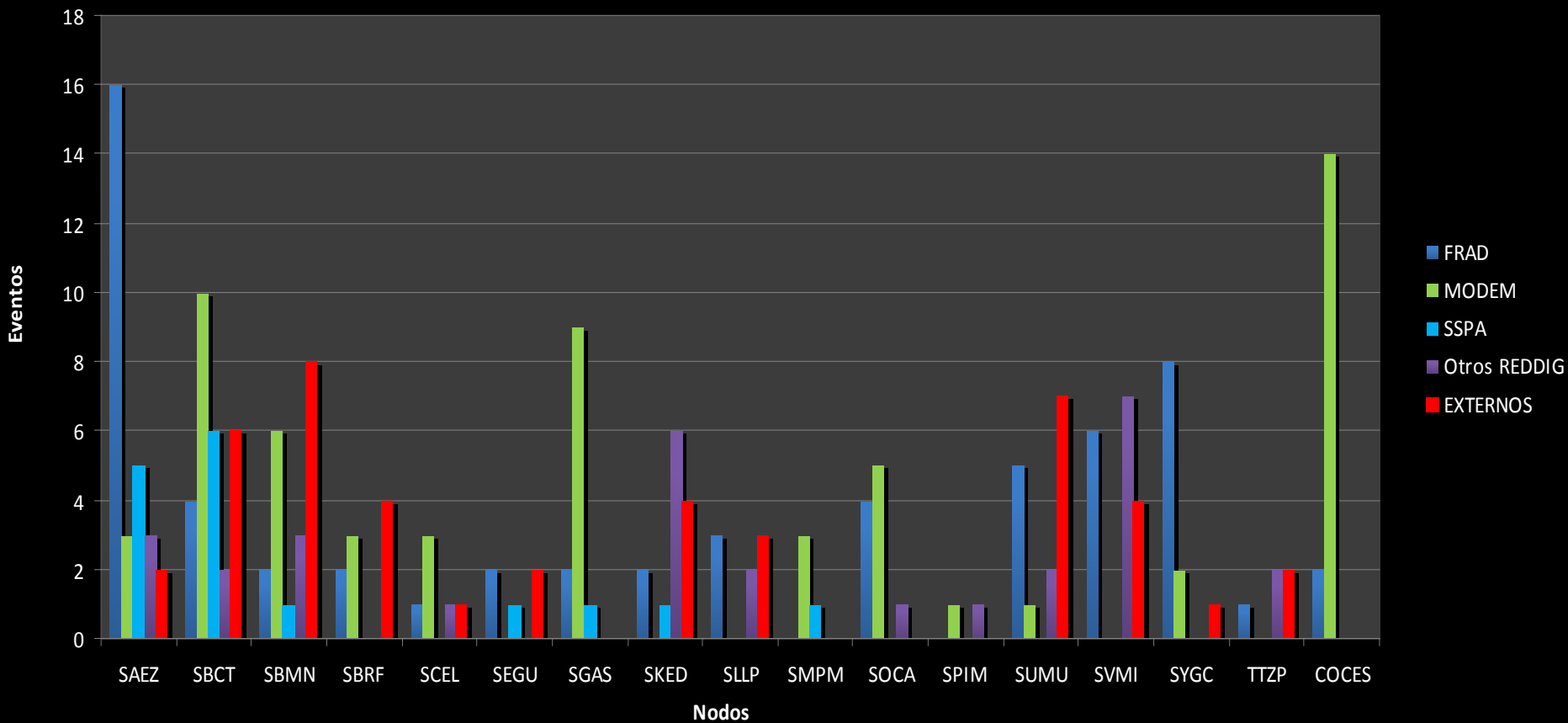
REDDIG 2010 Atenciones a los Nodos = 203





Estadísticas

REDDIG 2010 Distribución de atenciones

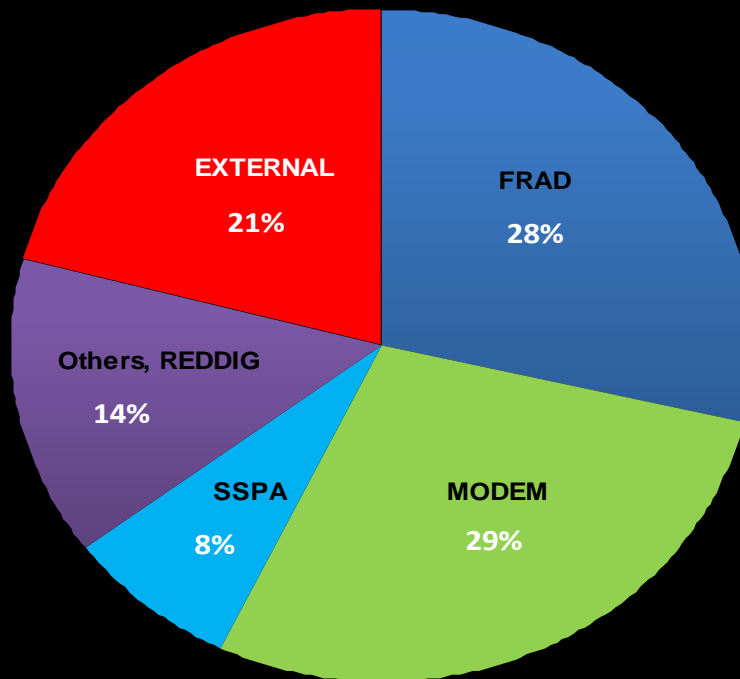




Estadísticas

REDDIG

Distribución de las atenciones por categoría de equipo



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



Migración a la REDDIG II

➤ Equipamiento actual:

Fabricado con tecnología del 2001 / 2002.

Equipos FRAD, MODEM y misceláneos ya no se fabrican más desde el año 2009.

Repuestos tampoco se fabrican.

- Se debería realizar la migración para continuidad de los servicios con una plataforma de última tecnología.
- Migración será transparente a usuarios.