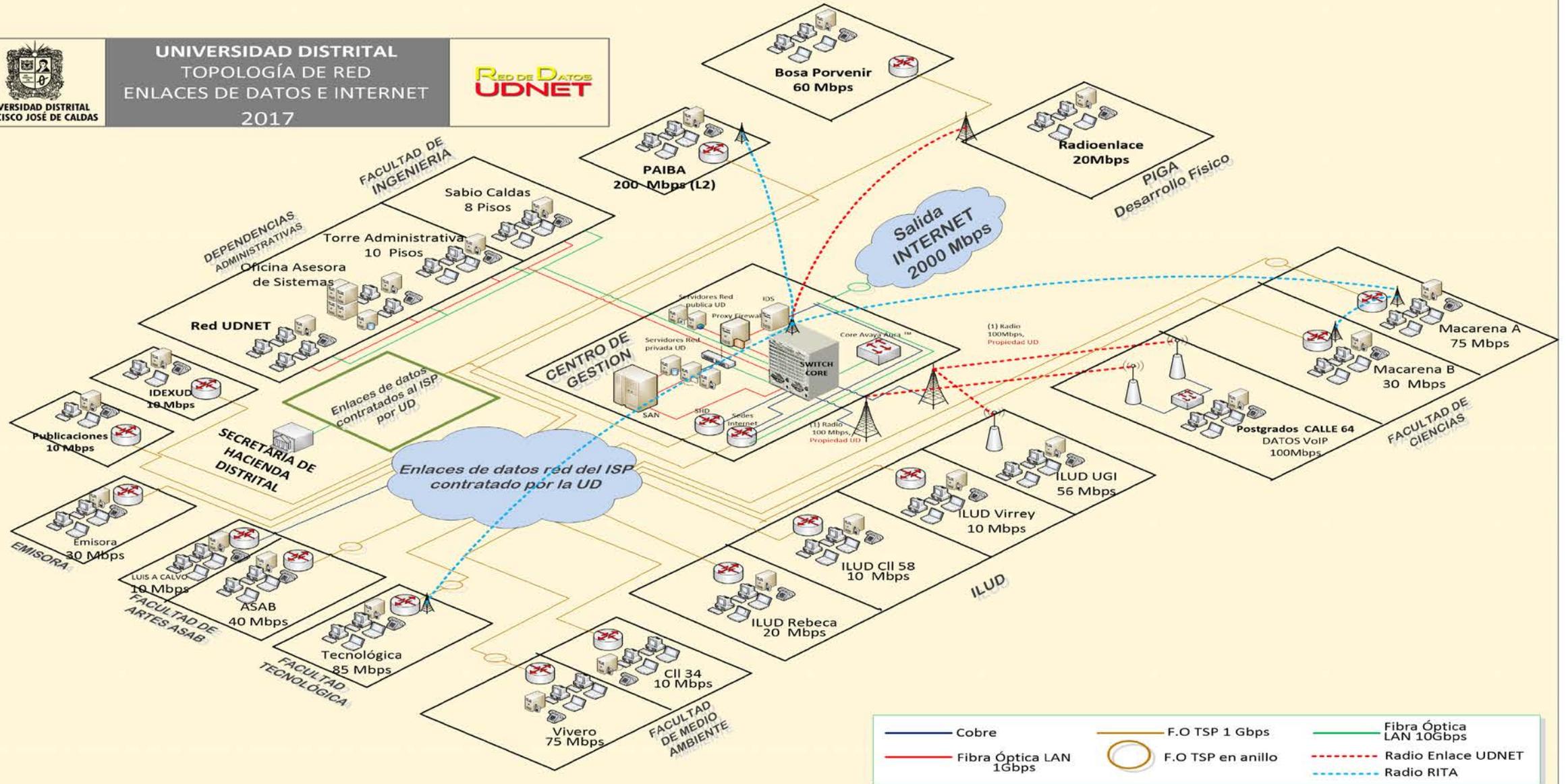


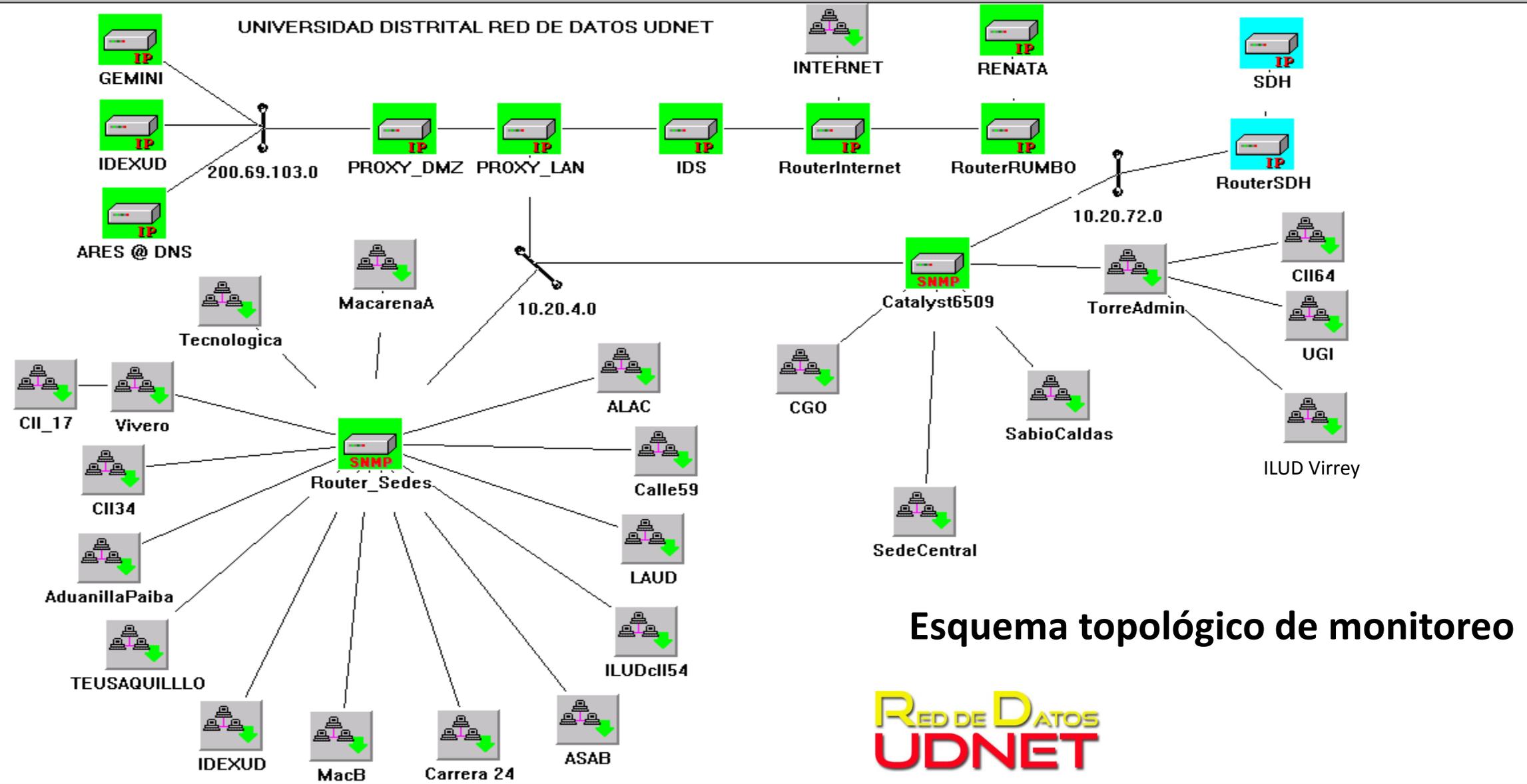
# TOPOLOGIA DE RED DE TELECOMUNICACIONES – CANALES DE DATOS Y ACCESO A INTERNET – Vicerrectoría Académica – Red de Datos UDNET



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
TOPOLOGÍA DE RED  
ENLACES DE DATOS E INTERNET  
2017

RED DE DATOS  
UDNET

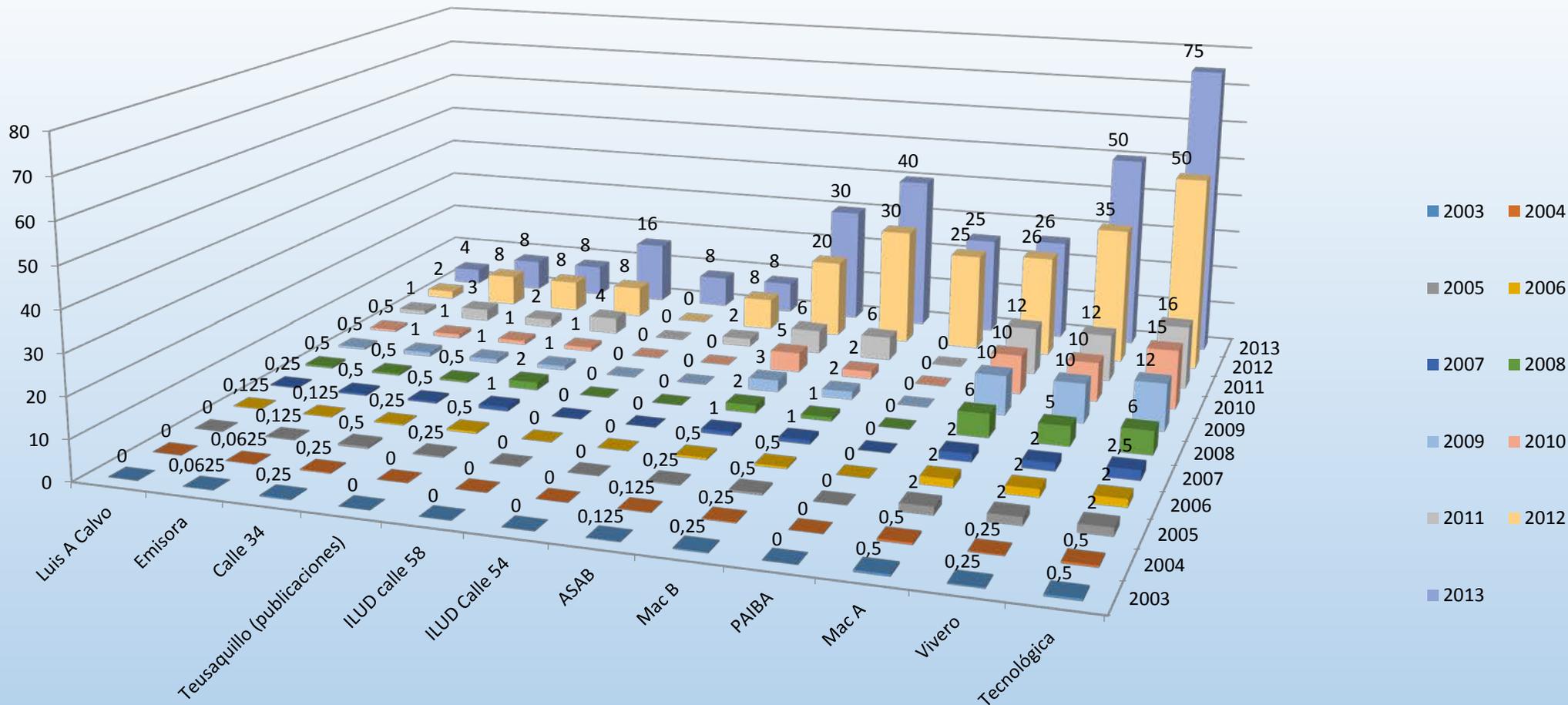




Esquema topológico de monitoreo

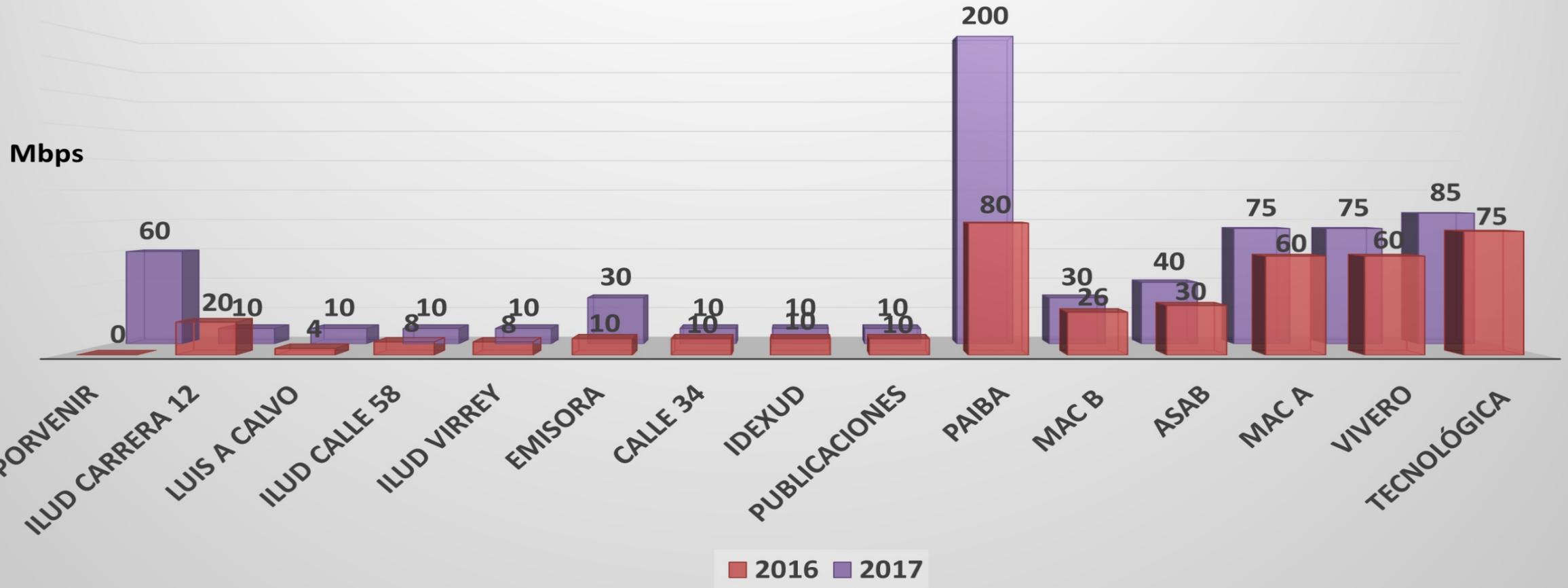


# HISTÓRICO CRECIMIENTO ANCHO DE BANDA DE ENLACES DE SEDES DESDE 2003 EN Mbps



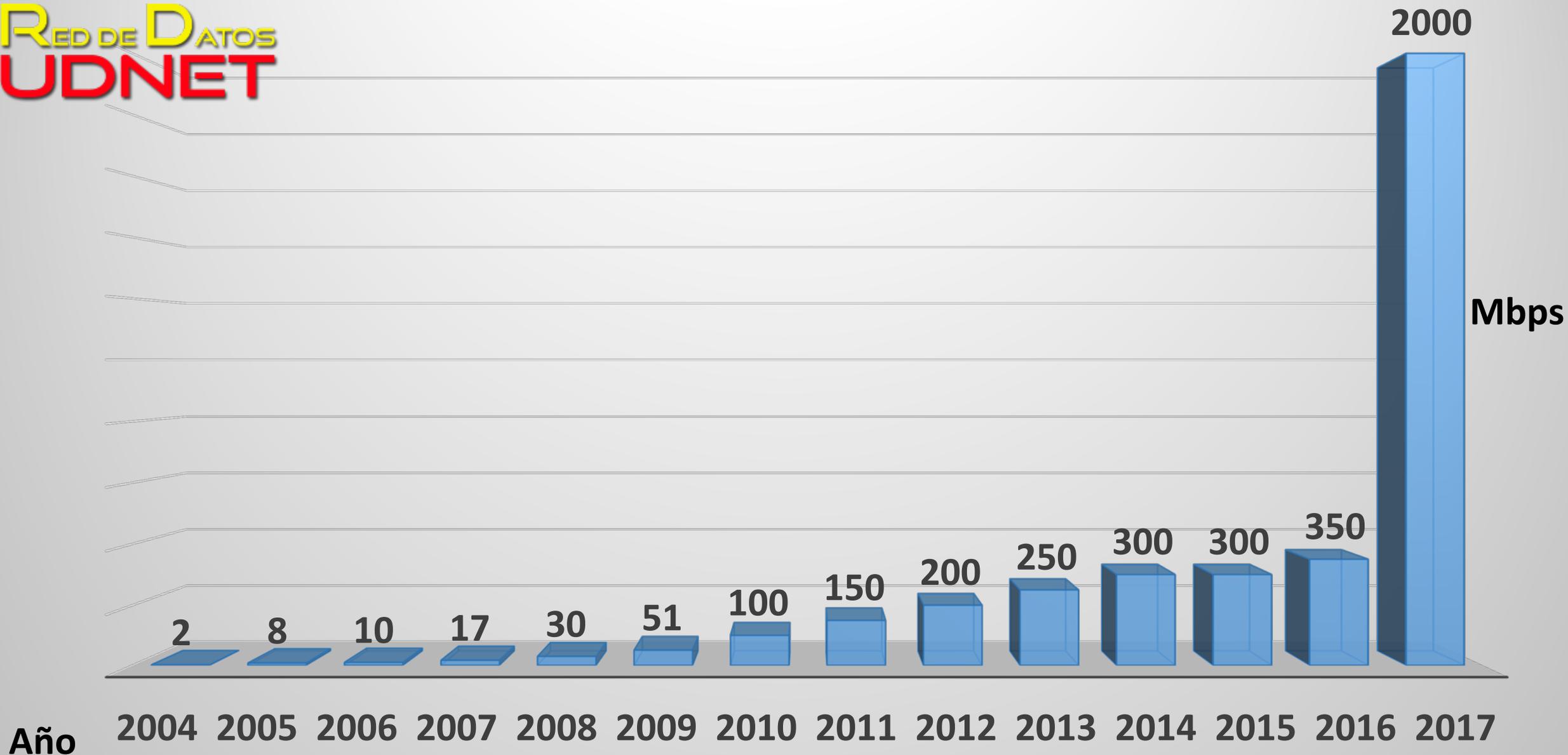
El crecimiento de los enlaces de datos se debe dar para soportar los servicios existentes y los nuevos implementados en la universidad como son: telefonía con tecnología VoIP, acceso wireless, cámaras de seguridad, aulas virtuales, videoconferencia, streaming multimedia y acceso a los diferentes aplicativos administrativos. Escritorios virtuales biblioteca, La comunicación a partir de las tecnologías implementadas, unifica las sedes como un campus universitario.

# COMPARATIVO CAPACIDAD ENLACES DE DATOS 2016 - 2017



# Velocidad acceso a internet desde el año 2004 hasta el año 2017

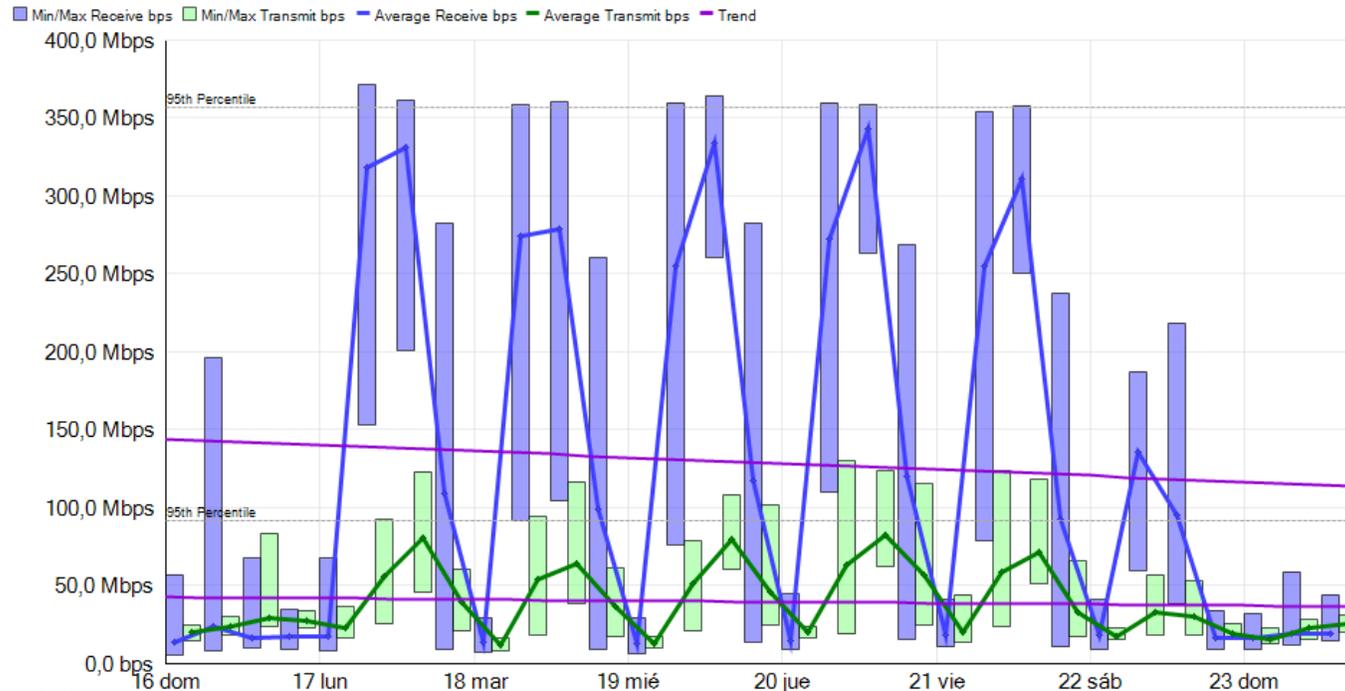
RED DE DATOS  
UDNET



# Muestra de consumo de canal de internet del 16 al 23 abril

## NODO CENTRAL E INTERNET - GigabitEthernet0/0/1 - INTERNET

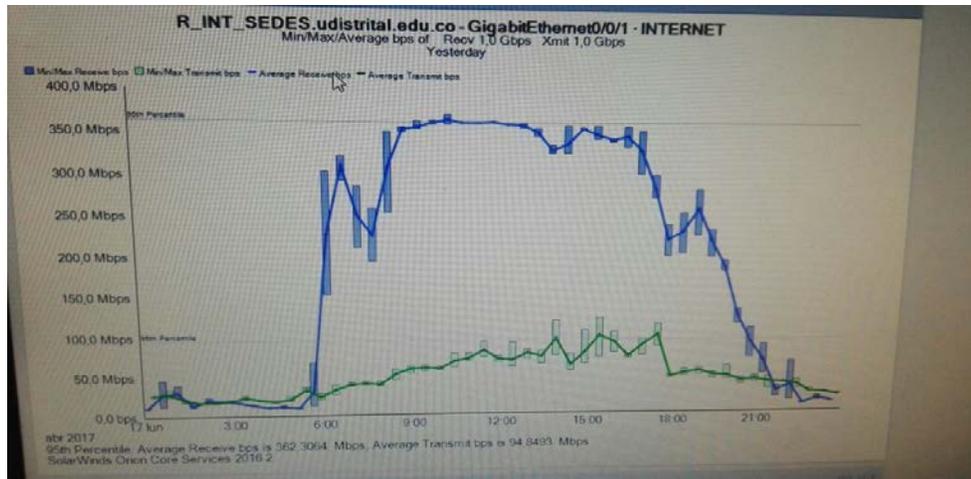
Min/Max/Average bps of Recv 1,0 Gbps Xmit 1,0 Gbps  
Last 7 Days



abr 2017

95th Percentile: Average Receive bps is 356,2942 Mbps, Average Transmit bps is 91,3736 Mbps

SolarWinds Orion Core Services 2016.2



RED DE DATOS  
UDNET

Lunes 17  
abril

## Quién consume?

1. Telefonía IP
2. Acceso inalámbrico
3. Acceso de computadores, dispositivos de red

## En que consume?

## SERVICIOS

1. Streaming: de Emisora, RITA. otros
2. Consulta a información interna universidad:
  - ✓ Cómputo
  - ✓ Correos electrónicos institucionales
  - ✓ Biblioteca
  - ✓ Páginas web universidad
  - ✓ PLANESTIC, aulas virtuales
3. Consulta desde la universidad hacia sitios externos y bajada de información: biblioteca, Youtube, música, redes sociales, otros correos, servicios google....

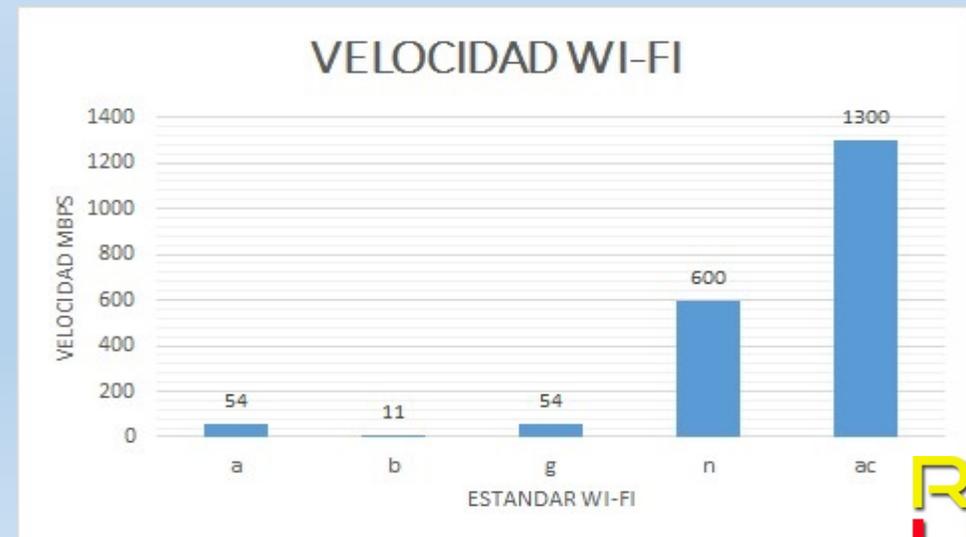
# SERVICIOS

**Servicio de acceso inalámbrico** : se cuenta con 258 equipos con capacidad para atender la cantidad de usuarios de acuerdo a la siguiente tabla.

marcas	cantidad equipos	cantidad de usuarios por equipo	capacidad total en simultaneo
cisco	155	200	31000
ruckus	48	512	44000
totales	258	712	75000

El consumo de cada usuario depende del estándar del dispositivo que tenga en uso.

Estándar	Velocidad máxima	Frecuencia	Compatibilidad con versiones anteriores
802.11a	54 Mbps	5 GHz	No
802.11b	11 Mbps	2,4 GHz	No
802.11g	54 Mbps	2,4 GHz	802.11b
802.11n	600 Mbps	2,4 GHz o 5 GHz	802.11b/g
802.11ac	1,3 Gbps (1300 Mbps)	2,4 GHz y 5,5 GHz	802.11b/g/n
802.11ad	7 Gbps (7000 Mbps)	2,4 GHz, 5 GHz y 60 GHz	802.11b/g/n/ac



# Usuarios del sistema de telecomunicaciones

Equipos PC y Portátiles red cableada	
sedes	Total
ADMINISTRATIVA	313
ALAC	15
ASAB	113
CALLE 64	131
CENTRAL	67
CLL 34	1
CLL 54	2
EMISORA	23
IDEXUD	30
INGENIERIA	223
MACARENA A	134
MACARENA B	158
PAIBA	106
PUBLICACIONES	16
TECNOLÓGICA	287
UGI	23
VIVERO	163
<b>Total general</b>	<b>1805</b>

DESARROLLO INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONES POR SEDES						
SEDE	Total Switches	Cantidad Aproximada de Puertos	Total Aps (Wlan)		Capacidad de Usuarios Simultáneos Wlan	Total Extensiones Telefónicas
			Cisco	Ruckus		
ALAC	2	24	1	0	200	1
ASAB	16	432	9	4	3848	45
CALLE 34	5	144	5	0	1000	6
CALLE 40	53	3056	0	45	23040	411
CALLE 42	1	42	2	0	400	2
CALLE 59	2	48	5	0	1000	0
CALLE 64	6	288	5	0	1000	36
EMISORA	3	48	1	0	200	3
IDEXUD-CASA	2	48	1	0	200	11
MACARENA A	21	816	51	2	11224	81
MACARENA B	12	360	2	10	5520	19
PAIBA	23	992	26	7	8784	42
PUBLICACIONES	3	72	4	0	800	6
REBECA	3	96	6	0	1200	0
TECNOLOGICA	28	944	24	11	10432	95
UGI	6	168	3	0	600	11
VIRREY	2	96	3	0	600	0
VIVERO	16	536	7	9	6008	76
<b>Totales</b>	<b>203</b>	<b>8210</b>	<b>155</b>	<b>88</b>	<b>76056</b>	<b>845</b>

\*Notas: La cantidad maxima de usuarios por AP es: Ruckus=512 Cisco=200

\* 32 AP marca Ruckus adquiridos por RITA se integran al sistema