

## C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

Este anexo presenta los resultados de las medidas de desempeño de los enlaces y segmentos de la Red de Datos de la Universidad del Cauca, clasificados según el área de la Red donde se encuentran, ya sea backbone, servidores o segmentos de la red de acceso. El análisis de éstas medidas es expuesto en el Capítulo 3 de la Monografía<sup>1y2</sup>.

### 1. BACKBONE.

#### 1.1 ENLACE SWITCH ACCELAR 1200 – ROUTER CISCO 3600 (INGCC5SW1 – CISCO 3600).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	2,18	3,62	0
Broadcast (% de Tramas).	6,94	78,63	-
Multicast (% de Tramas).	0,43	10,15	-

Tabla C. 1. Estadísticas del Enlace Switch Accelar 1200 – Router Cisco 3600.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>99,2736</b>	<b>99,8429</b>
TCP/UDP USER PORTS --	46,5301	51,0828
WWW 80	37,8974	37,7363
SMTP 25	1,3714	4,2296
SSH 22	0,7638	1,3556
DNS 53	3,4940	0,9656
ICMP1	3,5037	0,8474
NETBIOS 137	2,5582	0,6564
HA-CLUSTER 694	0,9224	0,3451
FTP 20	0,5252	0,2674
SNMP 161	0,9727	0,1881
IMAPS 993	0,1909	0,0428
IPP 631	0,1070	0,0265
RIP 520	0,0958	0,0216
HTTPS 443	0,0905	0,0216
TFTP 69	0,0147	0,0180
LOC-SRV 135	0,0568	0,0081
IP-Type 41	0,0327	0,0076
MICROSOFT-DS 445	0,0273	0,0035

<sup>1</sup> Para un estudio más detallado, consultar los archivos de las medidas que entrega el software analizador de protocolos "SOFTWARE EDITION", anexos en el CD de la Monografía.

<sup>2</sup> Los protocolos nombrados en las tablas subsiguientes son descritos en el Glosario.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

IGMP2	0,0190	0,0024
BOOTP 67	0,0018	0,0010
TCPMUX 1	0,0012	0,0002
NAMESERVER 42	0,0014	0,0002
NTP 123	0,0009	0,0002
SYSTAT 11	0,0007	0,0001
RPC 111	0,0006	0,0001
<b>NOVELL</b>	<b>0,3002</b>	<b>0,0690</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>0,1511</b>	<b>0,0478</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,2741</b>	<b>0,0402</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0007</b>	<b>0,0001</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,0000</b>

Tabla C. 2. Tendencias de Protocolos del Enlace Switch Accelar – Router Cisco 3600.

**1.2 ENLACE SWITCH ACCELAR 1200 – ROUTER CISCO 1700 (INGCC5SW1 – CISCO 1700).**

NOMBRE DE LA ESTADISTICA	PROMEDIO	MAXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,00	3,43	0
Broadcast (% de Tramas).	14,21	97,36	-
Multicast (% de Tramas).	0,98	15,17	-

Tabla C. 3. Estadísticas del Enlace Switch Accelar 1200 – Router Cisco 1700.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>98,4175</b>	<b>99,6868</b>
WWW 80	65,7106	85,4253
TCP/UDP USER PORTS --	5,0729	5,3048
NETBIOS 137	12,3386	4,1659
DNS 53	10,2286	2,6124
HA-CLUSTER 694	4,5931	1,8989
RIP 520	0,6407	0,2238
IPP 631	0,5046	0,1596
ICMP1	0,4934	0,1175
MICROSOFT-DS 445	0,1245	0,0251
HTTPS 443	0,0785	0,0209
IGMP2	0,1232	0,0179
BOOTP 67	0,0200	0,0138
SNMP 161	0,0252	0,0055
IP-Type 41	0,0148	0,0031
NTP 123	0,0103	0,0024
NAMESERVER 42	0,0083	0,0012
<b>NOVELL</b>	<b>0,6489</b>	<b>0,1353</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>0,3284</b>	<b>0,0969</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,6034</b>	<b>0,0807</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0012</b>	<b>0,0002</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0006</b>	<b>0,0001</b>

Tabla C. 4. Tendencias de Protocolos del Enlace Switch Accelar – Router Cisco 1700.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

---

### 1.3 ENLACE IPET – INGENIERIAS (INGCC5SW1 – INGCC1SW1).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,05	13,29	0
Broadcast (% de Tramas).	11,11	89,47	-
Multicast (% de Tramas).	0,84	13,48	-

Tabla C. 5. Estadísticas del Enlace IPET – INGENIERIAS

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>98,2693</b>	<b>99,6624</b>
PROXY 3128	48,1836	53,7705
MICROSOFT-DS 445	15,5397	21,5942
NETRJS-3 73	11,1410	15,4280
SSH 22	5,4648	3,9036
NETBIOS 137	9,4167	2,8225
DNS 53	4,2024	1,0987
ICMP1	3,0700	0,4769
HA-CLUSTER 694	0,9912	0,4072
WWW 80	0,9217	0,2184
IP-Type 41	0,1077	0,0788
RIP 520	0,2253	0,0552
IPP 631	0,1669	0,0478
SGMP 153	0,2386	0,0274
HTTPS 443	0,0346	0,0123
BOOTP 67	0,0133	0,0101
FTP 20	0,0934	0,0084
IGMP2	0,0631	0,0080
<b>NOVELL</b>	<b>0,8903</b>	<b>0,1856</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>0,3227</b>	<b>0,0869</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,5130</b>	<b>0,0643</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,0004</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0018</b>	<b>0,0003</b>

Tabla C. 6. Tendencias de Protocolos del Enlace IPET – INGENIERIAS

### 1.4 ENLACE IPET – EDUCACION (INGCC5SW1 – EDUCC1SW1).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,98	6,63	0
Broadcast (% de Tramas).	12,04	81,31	-
Multicast (% de Tramas).	0,89	16,08	-

Tabla C. 7. Estadísticas del Enlace IPET – EDUCACION

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>98,2138</b>	<b>99,6340</b>
PROXY 3128	51,4223	57,8160
MICROSOFT-DS 445	22,6236	31,4898
NETBIOS 137	12,1640	7,5046
ICMP1	6,2629	1,0260
TCP Oracle TNS	2,8001	1,0132
HA-CLUSTER 694	1,0799	0,3496
DNS 53	1,6543	0,3012
SSH 22	0,9199	0,1404
HTTPS 443	0,0754	0,1319
WWW 80	0,2883	0,0590
RIP 520	0,2129	0,0566
IPP 631	0,2241	0,0509
SNMP 161	0,0588	0,0132
LDAP 389	0,0300	0,0129
BOOTP 67	0,0117	0,0066
IGMP2	0,0346	0,0037
IMAPS 993	0,0101	0,0021
LOC-SRV 135	0,0105	0,0013
<b>NOVELL</b>	<b>0,9010</b>	<b>0,1862</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>0,3875</b>	<b>0,1102</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,4937</b>	<b>0,0691</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0023</b>	<b>0,0003</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0016</b>	<b>0,0002</b>

Tabla C. 8. Tendencias de Protocolos del Enlace IPET – EDUCACION

1.5 ENLACE IPET – EL CARMEN (INGCC5SW1 – CARCC1SW1).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,35	6,39	0
Broadcast (% de Tramas).	30,18	86,45	-
Multicast (% de Tramas).	2,25	56,71	-

Tabla C. 9. Estadísticas del Enlace IPET – EL CARMEN

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>96,2918</b>	<b>98,8271</b>
PROXY 3128	43,3607	55,4750
NETBIOS 137	35,3022	20,2543
POP3 110	3,5587	14,7995
HA-CLUSTER 694	3,6364	2,6808
DNS 53	4,0454	2,2286
SNMP 161	2,8044	1,2614
ICMP1	4,1682	0,9713
WWW 80	0,3946	0,9525
IPP 631	0,9272	0,4554
RIP 520	0,7536	0,2901

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

BOOTP 67	0,0923	0,1367
LOC-SRV 135	0,3251	0,0952
MICROSOFT-DS 445	0,1979	0,0606
IGMP2	0,2474	0,0551
LDAP 389	0,0042	0,0045
NAMESERVER 42	0,0176	0,0043
SMTP 25	0,0151	0,0034
<b>NOVELL</b>	<b>1,5893</b>	<b>0,5409</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>0,8216</b>	<b>0,3677</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,2898</b>	<b>0,2624</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0044</b>	<b>0,0009</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0027</b>	<b>0,0008</b>

Tabla C. 10. Tendencias de Protocolos del Enlace IPET – EL CARMEN

1.6 ENLACE IPET – SANTO DOMINGO (INGCC5SW1 – STOCC1SW1).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,72	6,17	0
Broadcast (% de Tramas).	28,81	78,92	-
Multicast (% de Tramas).	1,91	60,54	-

Tabla C. 11. Estadísticas del Enlace IPET – SANTO DOMINGO

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>96,2708</b>	<b>98,2529</b>
NETBIOS 137	34,0542	41,2464
PROXY 3128	20,9905	24,3749
TCP Oracle TNS	33,1811	17,7238
MICROSOFT-DS 445	5,6601	13,3173
HA-CLUSTER 694	1,6005	1,2119
DNS 53	1,6693	0,6684
WWW 80	0,2186	0,4581
ICMP1	1,0548	0,2696
IPP 631	0,5314	0,2576
RIP 520	0,3854	0,1670
BOOTP 67	0,0490	0,0614
LOC-SRV 135	0,1754	0,0517
SMTP 25	0,1898	0,0415
IGMP2	0,1741	0,0390
TFTP 69	0,0166	0,0316
HTTPS 443	0,0068	0,0240
NAMESERVER 42	0,0084	0,0020
<b>NOVELL</b>	<b>1,9293</b>	<b>0,9339</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>0,7012</b>	<b>0,4759</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,0943</b>	<b>0,3357</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0029</b>	<b>0,0010</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0005</b>

Tabla C. 12. Tendencias de Protocolos del Enlace IPET – SANTO DOMINGO

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

**1.7 ENLACE EL CARMEN – VRI (CARCC1SW1 – VRICC1SW1).**

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,15	3,92	0
Broadcast (% de Tramas).	52,46	97,48	-
Multicast (% de Tramas).	3,65	71,31	-

Tabla C. 13. Estadísticas del Enlace El Carmen – VRI.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>91,5144</b>	<b>93,4603</b>
PROXY 3128	30,4169	40,1037
NETBIOS 137	45,6391	30,7555
WWW 80	6,5355	18,6074
HA-CLUSTER 694	6,4615	5,3031
DNS 53	3,5866	1,0531
ICMP1	2,6568	0,9968
MICROSOFT-DS 445	1,6608	0,9930
RIP 520	1,2008	0,7169
IPP 631	0,9124	0,5248
BOOTP 67	0,4163	0,4647
HTTPS 443	0,1373	0,3400
LOC-SRV 135	0,1100	0,0444
WHO UDP-513	0,0294	0,0207
POP3 110	0,0178	0,0118
IGMP2	0,0530	0,0100
OSU-NMS 192	0,0094	0,0095
KERBEROS 88	0,0013	0,0040
NAMESERVER 42	0,0217	0,0039
IP-Type 0	0,0072	0,0029
SMTP 25	0,0083	0,0016
SNMP 61	0,0021	0,0016
<b>NOVELL</b>	<b>4,9646</b>	<b>3,8942</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,9972</b>	<b>1,8819</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,4936</b>	<b>0,7415</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0175</b>	<b>0,0143</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0126</b>	<b>0,0078</b>

Tabla C. 14. Tendencias de Protocolos del Enlace El Carmen – VRI.

**1.8 ENLACE IPET – MEDICINA (INGCC5SW1 – MEDCC1SW1).**

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,31	4,53	0
Broadcast (% de Tramas).	58,07	98,99	-
Multicast (% de Tramas).	3,09	66,66	-

Tabla C. 15. Estadísticas del Enlace IPET – MEDICINA

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>94,4911</b>	<b>96,2547</b>
PROXY 3128	33,8700	40,8211
NETBIOS 137	40,0898	27,7559
MICROSOFT-DS 445	10,6414	20,3613
NETRJS-373	5,4852	4,5372
HA-CLUSTER 694	3,7814	3,3299
SSH 22	1,2084	1,0775
RIP 520	0,8662	0,5686
IPP 631	0,7474	0,4850
DNS 53	0,9335	0,2399
ICMP1	1,1391	0,1960
WWW 80	0,3786	0,1948
LOC-SRV 135	0,3882	0,1630
BOOTP 67	0,0646	0,1143
FTP 20	0,0378	0,0638
IGMP2	0,2095	0,0509
SGMP 153	0,0662	0,0118
RTSP 554	0,0251	0,0096
NAMESERVER 42	0,0226	0,0055
WHO UDP-513	0,0109	0,0046
IMAP2 143	0,0053	0,0017
TFTP 69	0,0032	0,0013
<b>NOVELL</b>	<b>2,4070</b>	<b>1,7437</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,1485</b>	<b>1,1113</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,9376</b>	<b>0,8828</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0113</b>	<b>0,0051</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0035</b>	<b>0,0020</b>

Tabla C. 16. Tendencias de Protocolos del Enlace IPET – MEDICINA

## 2. SEGMENTOS.

### 2.1 SEGMENTO INGCC1SW1 – INGCC3SW1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,38	14,68	0
Broadcast (% de Tramas).	18,21	82,15	-
Multicast (% de Tramas).	1,70	31,69	-

Tabla C. 17. Estadísticas del Segmento INGCC1SW1 – INGCC3SW1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>96,3349</b>	<b>98,5481</b>
PROXY 3128	34,6398	45,1734
NETBIOS 137	35,5064	24,0892

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

SSH 22	4,7869	4,7488
NETRJS-373	1,3115	4,6653
HA-CLUSTER 694	3,8844	3,5483
MICROSOFT-DS 445	1,4937	2,8147
DNS 53	6,1192	2,4176
WWW 80	6,3275	2,3782
RIP 520	0,4558	0,3508
BOOTP 67	0,2553	0,3185
SMTP 25	0,3382	0,2893
IPP 631	0,3923	0,2161
HTTPS 443	0,1578	0,1449
LDAP 389	0,1476	0,1448
ICMP1	0,2999	0,1196
FTP 20	0,1941	0,0640
IGMP2	0,1243	0,0288
WHO UDP-513	0,0301	0,0241
RPC 111	0,0268	0,0142
KERBEROS 88	0,0020	0,0130
LOC-SRV 135	0,0258	0,0085
POP3 110	0,0278	0,0081
NAMESERVER 42	0,0150	0,0042
DEVICE 801	0,0050	0,0021
NTP 123	0,0090	0,0020
<b>NetBEUI</b>	<b>1,7209</b>	<b>0,7498</b>
<b>NOVELL</b>	<b>1,3524</b>	<b>0,5406</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,5806</b>	<b>0,1574</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0074</b>	<b>0,0034</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0039</b>	<b>0,0007</b>

Tabla C. 18. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC1SW1 – INGCC3SW1.

## 2.2 SEGMENTO INGCC1SW1 – INGCC3HUB3.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,41	40,52	1
Broadcast (% de Tramas).	27,71	71,79	-
Multicast (% de Tramas).	3,54	87,09	-

Tabla C. 19. Estadísticas del Segmento INGCC1SW1 – INGCC3HUB3.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>94,7214</b>	<b>97,0708</b>
NETBIOS 137	64.1336	22,5013



ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

MICROSOFT-DS 445	20,7008	12,9800
SSH 22	2,7933	12,5852
FTP 20	1,4780	11,3689
PROXY 3128	5,0050	4,2935
HA-CLUSTER 694	2,2668	1,7919
DNS 53	1,7808	1,0476
LDAP 389	0,4892	0,5084
WWW 80	0,3008	0,2164
RIP 520	0,3459	0,1939
IPP 631	0,2159	0,1413
SMTP 25	0,0408	0,1075
BOOTP 67	0,0961	0,1035
ICMP1	0,1762	0,0517
LOC-SRV 135	0,0751	0,0321
IGMP2	0,0638	0,0151
KERBEROS 88	0,0042	0,0130
WHO UDP-513	0,0128	0,0076
RPC 111	0,0017	0,0027
NAMESERVER 42	0,0101	0,0027
RPC 111	0,0029	0,0008
<b>NetBEUI</b>	<b>2,5616</b>	<b>1,5531</b>
<b>NOVELL</b>	<b>1,7658</b>	<b>1,0584</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,9138</b>	<b>0,3044</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0302</b>	<b>0,0108</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0071</b>	<b>0,0025</b>

Tabla C. 20. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC1SW1 – INGCC3HUB3.

### 2.3 SEGMENTO INGCC1SW1 – INGCC3HUB4.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,78	38,43	0
Broadcast (% de Tramas).	43,41	96,87	-
Multicast (% de Tramas).	4,71	72,45	-

Tabla C. 21. Estadísticas del Segmento INGCC1SW1 – INGCC3HUB4.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>92,2362</b>	<b>96,2485</b>
NETBIOS 137	43,8975	36,3583
MICROSOFT-DS 445	27,1694	32,4540
PROXY 3128	9,9583	18,1676
HA-CLUSTER 694	4,3385	3,7389
LDAP 389	2,3908	2,7865

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

SSH 22	2,4265	2,7391
DNS 53	1,7663	1,3033
FTP 20	5,5949	0,5626
KERBEROS 88	0,1246	0,4315
BOOTP 67	0,1391	0,3071
IPP 631	0,4858	0,2940
RIP 520	0,6070	0,2690
ICMP1	0,3023	0,2317
Ip -Type 41	0,4272	0,2307
LOC-SRV 135	0,1170	0,0405
WHO UDP-513	0,0334	0,0186
IGMP2	0,0784	0,0183
NTP 123	0,0392	0,0150
WWW 80	0,0322	0,0107
SMTP 25	0,0209	0,0076
<b>NOVELL</b>	<b>3,1180</b>	<b>1,6431</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>3,0612</b>	<b>1,6128</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,5615</b>	<b>0,4890</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0127</b>	<b>0,0039</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0119</b>	<b>0,0028</b>

Tabla C. 22. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC1SW1 – INGCC3HUB4.

## 2.4 SEGMENTO INGCC1SW1 – INGCC2HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	16,80	51,90	10
Broadcast (% de Tramas).	13,13	97,39	-
Multicast (% de Tramas).	1,22	95,06	-

Tabla C. 23. Estadísticas del Segmento INGCC1SW1 – INGCC2HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>77,1592</b>	<b>67,8470</b>
PROXY 3128	31,5147	40,9860
NETBIOS 137	31,8225	27,9931
SSH 22	15,3596	21,3768
DNS 53	15,1166	6,2384
HA-CLUSTER 694	2,0820	1,4783
WWW 80	2,2812	1,0460
ICMP1	0,6387	0,1646
RIP 520	0,3058	0,1385
IPP 631	0,2507	0,1298
KERBEROS 88	0,0799	0,1169

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

HTTPS 443	0,0413	0,0824
BOOTP 67	0,0697	0,0753
MICROSOFT-DS 445	0,1191	0,0527
NETRJS-373	0,0846	0,0467
SMTP 25	0,0768	0,0250
TCP Sybase TDS --	0,0389	0,0125
WHO UDP-513	0,0155	0,0095
IGMP2	0,0423	0,0090
NTP 123	0,0200	0,0073
LOC-SRV 135	0,0252	0,0064
FTP 20	0,0101	0,0027
<b>NOVELL</b>	<b>20,7831</b>	<b>31,4218</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,5646</b>	<b>0,6638</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,4827</b>	<b>0,0661</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0062</b>	<b>0,0007</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0040</b>	<b>0,0006</b>

Tabla C. 24. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC1SW1 – INGCC2HUB1.

## 2.5 SEGMENTO INGCC1SW1 – INGCC9HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,44	9,24	0
Broadcast (% de Tramas).	83,51	99,75	-
Multicast (% de Tramas).	10,19	95,83	-

Tabla C. 25. Estadísticas del Segmento INGCC1SW1 – INGCC9HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>85,0132</b>	<b>84,3808</b>
NETBIOS 137	79,1781	75,2928
HA-CLUSTER 694	9,0959	11,2700
PROXY 3128	2,9993	5,1524
SSH 22	2,6740	2,3647
WWW 80	0,7895	1,2156
BOOTP 67	0,4552	1,0561
RIP 520	1,3204	0,9475
IPP 631	0,9651	0,9035
MICROSOFT-DS 445	0,7417	0,5973
DNS 53	0,7504	0,4693
ICMP1	0,5328	0,2433
SMTP 25	0,0514	0,1974
LOC-SRV 135	0,1605	0,0993

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

HTTPS 443	0,1281	0,0876
WHO UDP-513	0,0612	0,0611
OSU-NMS 192	0,0113	0,0114
DNS 53	0,0225	0,0112
<b>NetBEUI</b>	<b>8,3682</b>	<b>8,8929</b>
<b>NOVELL</b>	<b>4,3336</b>	<b>5,1299</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,2222</b>	<b>1,5548</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0393</b>	<b>0,0244</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0206</b>	<b>0,0155</b>

Tabla C. 26. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC1SW1 – INGCC9HUB1.

## 2.6 SEGMENTO INGCC1SW1 – INGCC13HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,04	4,35	0
Broadcast (% de Tramas).	69,50	99,83	-
Multicast (% de Tramas).	7,49	94,82	-

Tabla C. 27. Estadísticas del Segmento INGCC1SW1 – INGCC13HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>87,8442</b>	<b>91,5034</b>
NETBIOS 137	75,4976	61,2798
PROXY 3128	7,7132	23,5239
HA-CLUSTER 694	9,0646	9,2034
DNS 53	1,9564	1,1342
RIP 520	1,4199	1,0020
MICROSOFT-DS 445	1,2613	0,9330
BOOTP 67	0,4003	0,7347
IPP 631	0,8303	0,6931
WWW 80	0,2988	0,5215
SMTP 25	0,2192	0,2857
LOC-SRV 135	0,4039	0,2009
SSH 22	0,2226	0,1313
ICMP1	0,3463	0,1032
KERBEROS 88	0,0147	0,0645
HTTPS 443	0,0724	0,0547
WHO UDP-513	0,0745	0,0512
IGMP2	0,1397	0,0401
LDAP 389	0,0303	0,0304
NAME SERVER 42	0,0181	0,0060
<b>NetBEUI</b>	<b>4,2394</b>	<b>3,6694</b>
<b>NOVELL</b>	<b>4,9426</b>	<b>3,5031</b>

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

<b>OTHER</b>	<b>2,9310</b>	<b>1,3052</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0318</b>	<b>0,0139</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0110</b>	<b>0,0049</b>

Tabla C. 28. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC1SW1 – INGCC13HUB1.

## 2.7 SEGMENTO INGCC1SW1 – INGCC15SW1.

<b>NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>UMBRAL</b>
Utilización (% de la Capacidad).	0,17	4,68	0
Broadcast (% de Tramas).	34,81	89,85	-
Multicast (% de Tramas).	4,84	83,69	-

Tabla C. 29. Estadísticas del Segmento INGCC1SW1 – INGCC15SW1.

<b>STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO</b>	<b>TRAMAS (%)</b>	<b>BYTES (%)</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>92,6739</b>	<b>96,1365</b>
NETBIOS 137	51,8997	36,7897
PROXY 3128	20,2541	33,2551
SSH 22	19,7409	23,7238
HA-CLUSTER 694	3,5134	2,7885
NETRJS -3 73	0,3994	1,1491
TCP Oracle TNS --	0,1101	0,5903
DNS 53	1,3168	0,4303
BOOTP 67	0,1939	0,3376
RIP 520	0,5234	0,2585
IPP 631	0,3016	0,2111
MICROSOFT-DS 445	0,9798	0,1576
WWW 80	0,1363	0,0956
ICMP1	0,2792	0,0888
LOC-SRV 135	0,0573	0,0239
WHO UDP-513	0,0361	0,0215
HTTPS 443	0,0466	0,0211
LDAP 389	0,0327	0,0126
IMAP2 143	0,0254	0,0110
IGMP2	0,0281	0,0072
IP-Type 41	0,0319	0,0069
SMTP 25	0,0360	0,0068
POP3S 995	0,0150	0,0040
POP3 110	0,0105	0,0029
FTP 20	0,0110	0,0019
SVRLOC 427	0,0035	0,0016
<b>NetBEUI</b>	<b>3,6458</b>	<b>2,0599</b>
<b>NOVELL</b>	<b>2,4270</b>	<b>1,4005</b>

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

<b>OTHER</b>	<b>1,2380</b>	<b>0,4002</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0093</b>	<b>0,0020</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0057</b>	<b>0,0008</b>

Tabla C. 30. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC1SW1 – INGCC15SW1.

**2.8 SEGMENTO INGCC5SW1 – INGCC7HUB1.**

<b>NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>UMBRAL</b>
Utilización (% de la Capacidad).	1,83	19,00	0
Broadcast (% de Tramas).	46,51	97,84	-
Multicast (% de Tramas).	4,46	71,17	-

Tabla C. 31. Estadísticas del Segmento INGCC5SW1 - INGCC7HUB1

<b>STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO</b>	<b>TRAMAS (%)</b>	<b>BYTES (%)</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>91,5907</b>	<b>96,5593</b>
PROXY 3128	40,0411	56,4535
NETBIOS 137	44,0700	33,4363
HA-CLUSTER 694	3,9906	3,7496
DNS 53	4,4093	2,4534
ICMP1	3,9243	1,3212
TFTP 69	0,2046	0,6002
RIP 520	0,8859	0,5441
IPP 631	0,6450	0,4149
MICROSOFT-DS 445	0,5014	0,3200
WWW 80	0,2900	0,1594
HTTPS 443	0,0246	0,1076
BOOTP 67	0,0625	0,1011
IGMP2	0,3198	0,0971
SSH 22	0,1509	0,0933
RTSP 554	0,2264	0,0651
SGMP 153	0,0935	0,0281
LOC-SRV 135	0,0556	0,0234
SMTP 25	0,0689	0,0192
NAMESERVER 42	0,0244	0,0073
ECHO 7	0,0067	0,0019
SNMP 161	0,0023	0,0015
KERBEROS 88	0,0004	0,0007
FTP 20	0,0016	0,0006
NTP 123	0,0007	0,0004
SVRLOC 427	0,0003	0,0003
<b>NOVELL</b>	<b>3,6334</b>	<b>1,5302</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,4089</b>	<b>1,2620</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,3558</b>	<b>0,6454</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0050</b>	<b>0,0016</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0051</b>	<b>0,0013</b>

Tabla C. 32. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC5SW1 - INGCC7HUB1

## 2.9 SEGMENTO INGCC5SW1 – INGCC16SW1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,16	4,56	0
Broadcast (% de Tramas).	44,29	96,10	-
Multicast (% de Tramas).	4,11	71,43	-

Tabla C. 33. Estadísticas del Segmento INGCC5SW1 – INGCC16SW1

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>93,5638</b>	<b>97,8326</b>
PROXY 3128	48,8959	62,8059
MICROSOFT-DS 445	7,9094	18,4756
NETBIOS 137	30,7300	12,9194
HA-CLUSTER 694	3,8421	2,0722
ICMP1	3,2154	0,6695
SSH 22	1,1502	0,4787
IPP 631	0,9024	0,3878
WWW 80	0,5340	0,3281
HTTPS 443	0,1659	0,3149
RIP 520	0,9558	0,3003
DNS 53	0,6408	0,2420
IGMP2	0,2644	0,0806
LOC-SRV 135	0,1807	0,0397
TFTP 69	0,1616	0,0322
BOOTP 67	0,0297	0,0243
FTP 20	0,0259	0,0047
SNMP 161	0,0178	0,0044
<b>NOVELL</b>	<b>2,3929</b>	<b>0,8686</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,5643</b>	<b>0,7619</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,4656</b>	<b>0,5336</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0076</b>	<b>0,0017</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0050</b>	<b>0,0014</b>

Tabla C. 34. Tendencias de Protocolos del Segmento INGCC5SW1 - INGCC16SW1

## 2.10 SEGMENTO EDUCC1SW2 – EDUCC2AHUB3.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,41	18,68	0
Broadcast (% de Tramas).	82,04	97,20	-
Multicast (% de Tramas).	6,13	92,11	-

Tabla C. 35. Estadísticas del Segmento EDUCC1SW2 – EDUCC2AHUB3.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>89,5219</b>	<b>90,4481</b>
NETBIOS 137	83,7033	78,8897
HA-CLUSTER 694	7,9177	8,9367
PROXY 3128	2,6109	6,5209
RIP 520	1,3388	1,3512
IPP 631	1,5364	1,2954
WWW 80	0,7347	1,0486
BOOTP 67	0,3134	0,5815
HTTPS 443	0,1526	0,4173
MICROSOFT-DS 445	0,5662	0,3637
DNS 53	0,2447	0,1439
ICMP1	0,2892	0,1154
LOC-SRV 135	0,1797	0,0818
SSH 22	0,0981	0,0747
IGMP2	0,1363	0,0502
WHO UDP-513	0,0525	0,0444
TCP Oracle TNS	0,0452	0,0338
IP-Type 41	0,0548	0,0309
OSU-NMS 192	0,0110	0,0110
POOP3 110	0,0054	0,0031
RPC 111	0,0027	0,0029
SMTP 25	0,0042	0,0015
SNMP 161	0,0008	0,0010
IP-Type 0	0,0014	0,0005
<b>NetBEUI</b>	<b>4,3132</b>	<b>4,4601</b>
<b>NOVELL</b>	<b>4,0162</b>	<b>3,8705</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,1302</b>	<b>1,2102</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0123</b>	<b>0,0062</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0062</b>	<b>0,0048</b>

Tabla C. 36. Tendencias de Protocolos del Segmento EDUCC1SW2 – EDUCC2AHUB3.

### 2.11 SEGMENTO EDUCC1SW1 – EDUCC1SW3.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	4,27	42,64	1
Broadcast (% de Tramas).	17,58	85,71	-
Multicast (% de Tramas).	1,61	55,28	-

Tabla C. 37. Estadísticas del Segmento EDUCC1SW1 – EDUCC1SW3.



ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>97,4585</b>	<b>99,3173</b>
PROXY 3128	28,0851	34,5594
X-WINDOWS 6000	31,8912	32,7107
NETBIOS 137	28,6465	23,8773
HA-CLUSTER 694	3,2500	3,4365
DNS 53	2,6288	1,8900
SSH 22	1,3880	0,7869
BOOTP 67	0,3295	0,6748
IPP 631	0,6680	0,5455
RIP 520	0,6145	0,5158
TCP Sybase TDS	1,0223	0,4680
MICROSOFT-DS 445	1,1195	0,3985
ICMP1	0,1282	0,0489
SMTP 25	0,0687	0,0268
IMAPS 993	0,0270	0,0158
IGMP2	0,0432	0,0140
NTP 123	0,0227	0,0115
RPC 111	0,0455	0,0113
WWW 80	0,0074	0,0048
WHO UDP-513	0,0052	0,0017
LOC-SRV 135	0,0053	0,0010
SNMP 161	0,0019	0,0005
POP3S 995	0,0018	0,0003
<b>NetBEUI</b>	<b>1,2128</b>	<b>0,3362</b>
<b>NOVELL</b>	<b>0,8406</b>	<b>0,2613</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,4829</b>	<b>0,0843</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0030</b>	<b>0,0005</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0005</b>	<b>0,0001</b>

Tabla C. 38. Tendencias de Protocolos del Segmento EDUCC1SW1 – EDUCC1SW3.

## 2.12 SEGMENTO EDUCC1SW1 – EDUCC1SW2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,09	9,42	0
Broadcast (% de Tramas).	39,35	83,80	-
Multicast (% de Tramas).	3,13	60,83	-

Tabla C. 39. Estadísticas del Segmento EDUCC1SW1 – EDUCC1SW2.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>92,8006</b>	<b>96,2014</b>
NETBIOS 137	67,4177	57,4313
PROXY 3128	14,6769	20,6869
MICROSOFT-DS 445	4,1173	8,5537
HA-CLUSTER 694	4,8352	5,2335
WWW 80	0,7625	1,9116
TCP Oracle TNS	3,9875	1,6479

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

RIP 520	0,9583	0,9575
SSH 22	0,1596	0,6878
IPP 631	0,9829	0,6721
DNS 53	1,0809	0,6459
HTTPS 443	0,2302	0,6319
BOOTP 67	0,2488	0,4176
ICMP1	0,3205	0,0487
WHO UDP-513	0,0453	0,0169
IGMP2	0,0899	0,0123
LOC-SRV 135	0,0282	0,0097
SNMP 161	0,0041	0,0043
NTP 123	0,0142	0,0064
NAMESERVER 42	0,0268	0,0058
<b>NetBEUI</b>	<b>3,7059</b>	<b>1,9762</b>
<b>NOVELL</b>	<b>2,4188</b>	<b>1,4929</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,0682</b>	<b>0,3274</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0049</b>	<b>0,0016</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0005</b>

Tabla C. 40. Tendencias de Protocolos del Segmento EDUCC1SW1 – EDUCC1SW2.

### 2.13 SEGMENTO EDUCC1SW2 – EDUCC3HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,67	4,72	0
Broadcast (% de Tramas).	85,74	97,30	-
Multicast (% de Tramas).	8,75	48,34	-

Tabla C. 41. Estadísticas del Segmento EDUCC1SW2 – EDUCC3HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>86,4074</b>	<b>84,2105</b>
NETBIOS 137	81,7498	76,8608
HA-CLUSTER 694	8,0591	10,0022
PROXY 3128	2,0283	5,8498
RIP 520	1,5193	1,4329
MICROSOFT-DS 445	1,6410	1,2581
IPP 631	1,3192	1,2145
BOOTP 67	0,5568	1,1510
WWW 80	0,8405	0,7528
TCP Oracle TNS	0,6608	0,5952
LOC-SRV 135	0,4655	0,2511
DNS 53	0,3647	0,1922
HTTPS 443	0,2346	0,1788
ICMP1	0,2771	0,1099
SMTP 25	0,1225	0,0507
WHO UDP-513	0,0428	0,0417

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

IGMP2	0,0578	0,0226
<b>NetBEUI</b>	<b>6,0345</b>	<b>6,5894</b>
<b>NOVELL</b>	<b>4,7170</b>	<b>4,7464</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,3766</b>	<b>1,3739</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0172</b>	<b>0,0091</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0044</b>	<b>0,0027</b>

Tabla C. 42. Tendencias de Protocolos del Segmento EDUCC1SW2 – EDUCC3HUB1.

2.14 SEGMENTO EDUCC1SW2 – EDUCC5HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,33	40,75	1
Broadcast (% de Tramas).	49,45	97,05	-
Multicast (% de Tramas).	1,74	39,00	-

Tabla C. 43. Estadísticas del Segmento EDUCC1SW2 – EDUCC5HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>88,1224</b>	<b>88,7924</b>
NETBIOS 137	75,6972	71,3182
PROXY 3128	9,2325	15,6544
HA-CLUSTER 694	5,9102	5,2788
WWW 80	2,6983	3,4578
DNS 53	2,2407	1,1095
BOOTP 67	0,5802	0,9512
IPP 631	1,3999	0,8988
RIP 520	1,0176	0,7656
MICROSOFT-DS 445	0,6422	0,3579
LOC-SRV 135	0,2256	0,0911
ICMP 1	0,2574	0,0754
IGMP2	0,0626	0,0178
RPC 111	0,0138	0,0106
OSU-NMS 192	0,0138	0,0101
ECHO 7	0,0065	0,0018
SSH 22	0,0016	0,0008
<b>NetBEUI</b>	<b>7,7444</b>	<b>8,1581</b>
<b>NOVELL</b>	<b>2,9424</b>	<b>2,4992</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,1685</b>	<b>0,5391</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0170</b>	<b>0,0063</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0073</b>	<b>0,0048</b>

Tabla C. 44. Tendencias de Protocolos del Segmento EDUCC1SW2 – EDUCC5HUB1.

## 2.15 SEGMENTO EDUCC1SW1 – EDUCC4HUB2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,07	3,54	0
Broadcast (% de Tramas).	76,14	78,95	-
Multicast (% de Tramas).	3,70	57,93	-

Tabla C. 45. Estadísticas del Segmento EDUCC1SW1 – EDUCC4HUB2.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>94,0661</b>	<b>95,5434</b>
PROXY 3128	17,4179	35,9675
NETBIOS 137	58,5272	43,3320
TCP Oracle TNS	12,8562	9,1038
MICROSOFT-DS 445	2,4451	3,8977
HA-CLUSTER 694	4,5702	3,7208
WWW 80	1,1532	1,6861
RIP 520	0,8690	0,5739
BOOTP 67	0,3869	0,5023
IPP 631	0,7473	0,4504
HTTPS 443	0,3051	0,4470
DNS 53	0,2939	0,1466
ICMP1	0,1485	0,0431
RPC 111	0,0535	0,0361
WHO UDP-513	0,0479	0,0328
LOC-SRV 135	0,0803	0,0301
IGMP2	0,0356	0,0091
NAMESERVER 42	0,0293	0,0074
OSU-NMS 192	0,0072	0,0042
FTP 20	0,0082	0,0026
SVRLOC 427	0,0061	0,0025
SMTP 25	0,0046	0,0011
IP-Type 0	0,0037	0,0010
SNMP 161	0,0008	0,0009
SSH 22	0,0019	0,0009
AUTH 113	0,0004	0,0001
<b>NetBEUI</b>	<b>2,7236</b>	<b>2,2350</b>
<b>NOVELL</b>	<b>2,1818</b>	<b>1,7400</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,0201</b>	<b>0,4772</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0057</b>	<b>0,0027</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0027</b>	<b>0,0017</b>

Tabla C. 46. Tendencias de Protocolos del Segmento EDUCC1SW1 – EDUCC4HUB2.

## 2.16 SEGMENTO CARCC1SW1 – CARCC1HUB2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,15	22,26	0
Broadcast (% de Tramas).	63,04	99,41	-
Multicast (% de Tramas).	4,07	84,71	-

Tabla C. 47. Estadísticas del Segmento CARCC1SW1 – CARCC1HUB2.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>91,8351</b>	<b>94,9210</b>
NETBIOS 137	50,9521	45,7666
PROXY 3128	35,6779	43,4497
HA-CLUSTER 694	5,7755	5,5441
MICROSOFT-DS 445	2,5403	2,2856
RIP 520	1,1163	0,8690
DNS 53	1,9832	0,8316
BOOTP 67	0,3447	0,4621
IPP 631	0,7417	0,4445
ICMP1	0,3682	0,1285
WWW 80	0,0963	0,0618
WHO UDP-513	0,0520	0,0464
RPC 111	0,0405	0,0360
SMTP 25	0,1527	0,0235
IGMP2	0,0747	0,0218
LOC-SRV 135	0,0544	0,0177
IP-Type 0	0,0125	0,0039
OSU-NMS 192	0,0051	0,0032
HTTPS 443	0,0058	0,0026
POP3 110	0,0057	0,0013
<b>NOVELL</b>	<b>4,2525</b>	<b>2,5632</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,4843</b>	<b>1,9495</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,4088</b>	<b>0,5574</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0161</b>	<b>0,0076</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0032</b>	<b>0,0013</b>

Tabla C. 48. Tendencias de Protocolos del Segmento CARCC1SW1 – CARCC1HUB2.

## 2.17 SEGMENTO CARCC1SW1 – CARCC1HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,77	12,44	0
Broadcast (% de Tramas).	71,98	99,21	-
Multicast (% de Tramas).	4,76	70,27	-

Tabla C. 49. Estadísticas del Segmento CARCC1SW1 – CARCC1HUB1.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>89,2146</b>	<b>91,5210</b>
NETBIOS 137	63,7802	53,2692
PROXY 3128	16,0570	30,2786
HA-CLUSTER 694	8,8564	9,4285
RIP 520	1,7062	1,5312
HTTPS 443	1,6365	1,2478
IPP 631	1,3911	1,0538
ICMP1	2,5597	0,9126
WWW 80	1,4408	0,8811
MICROSOFT-DS 445	1,4905	0,7581
DNS 53	0,5390	0,2802
BOOTP 67	0,0906	0,1752
IGMP2	0,2251	0,0736
WHO UDP-513	0,0399	0,0320
LOC-SRV 135	0,0814	0,0307
OSU-NMS 192	0,0084	0,0089
<b>NOVELL</b>	<b>6,2344</b>	<b>5,0095</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,4073</b>	<b>2,4468</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,1343</b>	<b>1,0188</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0071</b>	<b>0,0034</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0023</b>	<b>0,0005</b>

Tabla C. 50. Tendencias de Protocolos del Segmento CARCC1SW1 – CARCC1HUB1.

## 2.18 SEGMENTO CARCC1SW1 – CARCC5HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,40	17,78	0
Broadcast (% de Tramas).	73,68	99,11	-
Multicast (% de Tramas).	5,19	89,85	-

Tabla C. 51. Estadísticas del Segmento CARCC1SW1 – CARCC5HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>89,4592</b>	<b>91,5324</b>
NETBIOS 137	59,1339	50,7427
PROXY 3128	21,0913	31,0567
HA-CLUSTER 694	7,6594	8,1690
BOOTP 67	0,8529	1,8545
ICMP1	4,2823	1,6008
HTTPS 443	0,7244	1,4930
RIP 520	1,4950	1,3651
MICROSOFT-DS 445	1,4411	1,1357
IPP 631	1,2703	0,9458
DNS 53	1,0679	0,7665
WWW 80	0,4053	0,5417
LOC-SRV 135	0,2289	0,1070
XFER 82	0,0680	0,0518

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

WHO UDP-513	0,0424	0,0343
<b>NOVELL</b>	<b>5,0291</b>	<b>3,9084</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>3,2001</b>	<b>3,3305</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,2835</b>	<b>1,2107</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0181</b>	<b>0,0117</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0099</b>	<b>0,0062</b>

Tabla C. 52. Tendencias de Protocolos del Segmento CARCC1SW1 – CARCC5HUB1.

## 2.19 SEGMENTO CARCC1SW1 – CARCC2HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,79	25,53	0
Broadcast (% de Tramas).	64,04	97,43	-
Multicast (% de Tramas).	3,42	73,56	-

Tabla C. 53. Estadísticas del Segmento CARCC1SW1 – CARCC2HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>93,1247</b>	<b>96,4421</b>
NETBIOS 137	59,3462	57,3787
PROXY 3128	9,1481	24,4328
HA-CLUSTER 694	21,0819	12,1484
BOOTP 67	2,2291	1,3863
DNS 53	1,9329	1,1412
RIP 520	1,3597	1,1314
WWW 80	1,7080	0,8015
IPP 631	0,9433	0,5590
ICMP1	0,5937	0,2938
MICROSOFT-DS 445	0,7766	0,2834
HTTPS 443	0,3764	0,2071
WHO UDP-513	0,0712	0,0570
POP3 110	0,1176	0,0352
LOC-SRV 135	0,0722	0,0276
IGMP2	0,0735	0,0242
OSU-NMS 192	0,0085	0,0066
IP-Type 0	0,0251	0,0056
XDMCP 177	0,0024	0,0009
NTP 123	0,0036	0,0006
<b>NOVELL</b>	<b>3,5045</b>	<b>1,7277</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,8521</b>	<b>1,3208</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,5071</b>	<b>0,5026</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0116</b>	<b>0,0068</b>

Tabla C. 54. Tendencias de Protocolos del Segmento CARCC1SW1 – CARCC2HUB1.

## 2.20 SEGMENTO CARCC1SW1 – CARCC3SW1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,09	1,19	0
Broadcast (% de Tramas).	84,56	97,46	-
Multicast (% de Tramas).	4,10	98,37	-

Tabla C. 55. Estadísticas del Segmento CARCC1SW1 – CARCC3SW1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>90,4784</b>	<b>90,9521</b>
NETBIOS 137	69,8019	67,4068
HA-CLUSTER 694	9,6140	11,5275
PROXY 3128	5,2585	9,4582
SNMP 161	7,8758	5,6584
IPP 631	2,7958	2,4637
RIP 520	1,8615	1,8679
HTTPS 443	2,8260	1,8296
WWW 80	1,1414	0,7233
BOOTP 67	0,3245	0,7127
TFTP 69	1,7392	0,7102
DNS 53	0,6415	0,4047
MICROSOFT-DS 445	0,6482	0,3493
ICMP1	0,3987	0,1693
RPC 111	0,0871	0,0810
SVRLOC 427	0,1742	0,0796
WHO UDP-513	0,0595	0,0553
IGMP2	0,1085	0,0408
LOC-SRV 135	0,0421	0,0379
FTP 20	0,0564	0,0363
OSU-NMS 192	0,0340	0,0327
NAMESERVER 42	0,0445	0,0166
<b>NOVELL</b>	<b>5,5900</b>	<b>5,2259</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,1029</b>	<b>2,6819</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,8048</b>	<b>1,1160</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0126</b>	<b>0,0170</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0113</b>	<b>0,0071</b>

Tabla C. 56. Tendencias de Protocolos del Segmento CARCC1SW1 – CARCC3SW1.

## 2.21 SEGMENTO CARCC1SW1 – ARTCC1SW1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,14	2,96	0
Broadcast (% de Tramas).	73,90	98,12	-
Multicast (% de Tramas).	3,49	73,68	-

Tabla C. 57. Estadísticas del Segmento CARCC1SW1 – ARTCC1SW1.



ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>92,1266</b>	<b>95,1633</b>
NETBIOS 137	63,1780	52,0192
PROXY 3128	22,3426	35,0218
HA-CLUSTER 694	8,0615	8,8167
RIP 520	1,4646	1,4046
MICROSOFT-DS 445	1,6542	0,8198
DNS 53	1,2740	0,5745
IPP 631	0,7476	0,5204
BOOTP 67	0,2543	0,3544
ICMP1	0,6539	0,2953
WHO UDP-513	0,0808	0,0736
IGMP2	0,0854	0,0265
LOC-SRV 135	0,0429	0,0101
FTP 20	0,0165	0,0046
SVRLOC 427	0,0024	0,0006
WWW 80	0,0015	0,0003
<b>NOVELL</b>	<b>4,5108</b>	<b>2,7132</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,9578</b>	<b>1,5655</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,3864</b>	<b>0,5506</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0129</b>	<b>0,0055</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0056</b>	<b>0,0020</b>

Tabla C. 58. Tendencias de Protocolos del Segmento CARCC1SW1 – ARTCC1SW1.

## 2.22 SEGMENTO CARCC1SW1 – ARCHCC1SW1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,07	1,10	0
Broadcast (% de Tramas).	81,03	98,12	-
Multicast (% de Tramas).	5,03	73,68	-

Tabla C. 59. Estadísticas del Segmento CARCC1SW1 – ARCHCC1SW1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>90,0517</b>	<b>91,8204</b>
NETBIOS 137	70,7135	62,3831
PROXY 3128	11,8044	19,6092
HA-CLUSTER 694	8,0613	9,2932
X-WINDOWS 6000	0,5409	1,8443
BOOTP 67	0,8361	1,6447
RIP 520	1,5093	1,4295
MICROSOFT-DS 445	1,8366	1,1801
IPP 631	1,1597	0,9254
DNS 53	1,3414	0,6967
WWW 80	1,1573	0,4884
ICMP1	0,4914	0,2145
LOC-SRV 135	0,1910	0,0901
HTTPS 443	0,1183	0,0747

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

WHO UDP-513	0,0624	0,0554
IGMP2	0,1404	0,0464
RPC 111	0,0168	0,0175
XDMCP 177	0,0077	0,0032
SMTP 25	0,0056	0,0023
NAMESERVER 42	0,0027	0,0008
NTP 123	0,0007	0,0004
FTP 20	0,0007	0,0002
<b>NOVELL</b>	<b>5,1241</b>	<b>4,2623</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,6320</b>	<b>2,8048</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,1639</b>	<b>1,0949</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0194</b>	<b>0,0118</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0131</b>	<b>0,0058</b>

Tabla C. 60. Tendencias de Protocolos del Segmento CARCC1SW1 – ARCHCC1SW1.

## 2.23 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC3HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,53	13,18	0
Broadcast (% de Tramas).	72,71	99,11	-
Multicast (% de Tramas).	5,91	87,50	-

Tabla C. 61. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>90,1249</b>	<b>90,2681</b>
PROXY 3128	28,9192	53,5776
NETBIOS 137	61,1527	38,3327
HA-CLUSTER 694	5,5160	4,7956
RIP 520	1,0775	0,7813
BOOTP 67	0,3798	0,6797
IPP 631	0,9897	0,6249
MICROSOFT-DS 445	0,7770	0,4954
WWW 80	0,3095	0,3550
LOC-SRV 135	0,2345	0,1003
XFER 82	0,1385	0,0671
WHO UDP-513	0,0496	0,0399
ICMP1	0,1337	0,0363
RPC 111	0,0223	0,0265
IGMP2	0,0878	0,0196
DNS 53	0,0545	0,0160
FTP 20	0,0066	0,0018
HTTPS 443	0,0024	0,0014
<b>NOVELL</b>	<b>4,5383</b>	<b>4,9633</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>3,1914</b>	<b>3,6374</b>

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

<b>OTHER</b>	<b>2,1135</b>	<b>1,1094</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0110</b>	<b>0,0055</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0200</b>	<b>0,0163</b>

Tabla C. 62. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3HUB1.

**2.24 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC3HUB2.**

<b>NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>UMBRAL</b>
Utilización (% de la Capacidad).	0,32	40,60	1
Broadcast (% de Tramas).	63,97	95,95	-
Multicast (% de Tramas).	5,63	85,98	-

Tabla C. 63. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3HUB2.

<b>STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO</b>	<b>TRAMAS (%)</b>	<b>BYTES (%)</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>90,7487</b>	<b>93,6966</b>
NETBIOS 137	53,4627	62,7000
TCP Oracle TNS --	28,6852	19,2747
PROXY 3128	10,3505	12,6456
HA-CLUSTER 694	3,2649	2,6897
WWW 80	1,2122	0,6481
IPP 631	0,9241	0,5588
BOOTP 67	0,3393	0,4889
RIP 520	0,6686	0,4752
MICROSOFT-DS 445	0,5569	0,3252
LOC-SRV 135	0,1487	0,0535
ICMP1	0,1333	0,0359
RPC 111	0,0432	0,0296
DNS 53	0,0598	0,0237
IGMP2	0,0768	0,0206
WHO UDP-513	0,0156	0,0100
IP-Type 54	0,0194	0,0067
ARIEL1 419	0,0163	0,0053
POP3 110	0,0123	0,0034
HTTPS 443	0,0016	0,0015
SVRLOC 427	0,0009	0,0013
SNMP 161	0,0008	0,0005
<b>NetBEUI</b>	<b>3,6640</b>	<b>2,9599</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,6667</b>	<b>2,5639</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,9034</b>	<b>0,7720</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0155</b>	<b>0,0069</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0013</b>	<b>0,0004</b>

Tabla C. 64. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3HUB2.

## 2.25 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC1HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,05	46,52	3
Broadcast (% de Tramas).	79,87	87,05	-
Multicast (% de Tramas).	3,18	71,11	-

Tabla C. 65. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC1HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>94,6803</b>	<b>95,9270</b>
NETBIOS 137	82,7885	86,6323
HA-CLUSTER 694	5,4768	4,6346
PROXY 3128	4,1152	3,0323
MICROSOFT-DS 445	0,8505	1,5852
HTTPS 443	2,0510	1,2789
RIP 520	1,0321	0,7335
BOOTP 67	0,4690	0,6626
WWW 80	0,8203	0,4711
DNS 53	0,8542	0,3048
IPP 631	0,5061	0,2854
ICMP1	0,5744	0,1601
RPC 111	0,0552	0,0494
TCP Oracle TNS --	0,1145	0,0487
LOC-SRV 135	0,0849	0,0422
WHO UDP-513	0,0432	0,0260
POP3 110	0,0785	0,0244
<b>NOVELL</b>	<b>2,1892</b>	<b>1,7676</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,8571</b>	<b>1,6983</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,2624</b>	<b>0,5964</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0083</b>	<b>0,0088</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0027</b>	<b>0,0019</b>

Tabla C. 66. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC1HUB1.

## 2.26 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC1HUB2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,32	40,96	1
Broadcast (% de Tramas).	80,29	91,76	-
Multicast (% de Tramas).	6,52	87,83	-

Tabla C. 67. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC1HUB2.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>89,9033</b>	<b>89,8073</b>
NETBIOS 137	79,1616	77,1614
HA-CLUSTER 694	6,9269	7,3511
MICROSOFT-DS 445	4,1386	6,5772
PROXY 3128	3,7724	4,1029
BOOTP 67	0,8637	1,4132
IPP 631	1,6881	1,2196
RIP 520	1,2896	1,0156
WWW 80	0,7493	0,5055
DNS 53	0,3779	0,1674
LOC-SRV 135	0,1958	0,1071
ICMP1	0,3046	0,1031
XFER 82	0,0145	0,0987
NTP 123	0,1067	0,0611
IGMP2	0,1796	0,0587
WHO UDP-513	0,0391	0,0364
RPC 111	0,0372	0,0093
HTTPS 443	0,0061	0,0066
<b>NetBEUI</b>	<b>3,8583</b>	<b>4,6002</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,8337</b>	<b>4,1875</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,3632</b>	<b>1,3801</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0259</b>	<b>0,0146</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0157</b>	<b>0,0103</b>

Tabla C. 68. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC1HUB2.

## 2.27 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC3SW1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,05	11,88	0
Broadcast (% de Tramas).	47,11	82,82	-
Multicast (% de Tramas).	3,43	87,50	-

Tabla C. 69. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3SW1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>66,1332</b>	<b>95,4881</b>
NETBIOS 137	61,7129	54,8354
PROXY 3128	8,4555	13,9523
TCP Oracle TNS	16,7176	13,6412
MICROSOFT-DS 445	1,2864	7,9016
HA-CLUSTER 694	4,6956	5,2020
WWW 80	2,0510	1,2226

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

ICMP1	2,6740	1,0229
RIP 520	0,8979	0,7905
BOOTP 67	0,3194	0,6199
IPP 631	0,7525	0,5794
WHO UDP-513	0,0527	0,0481
LOC-SRV 135	0,0962	0,0414
IGMP2	0,1221	0,0400
DNS 53	0,0481	0,0288
RPC 111	0,0250	0,0261
NAMESERVER 42	0,0444	0,0152
OSU-NMS 192	0,0139	0,0110
SNMP 161	0,0056	0,0069
SMTP 25	0,0154	0,0062
HTTPS 443	0,0094	0,0054
NTP 123	0,0026	0,0015
IP-Type 0	0,0009	0,0003
SSH 22	0,0007	0,0003
<b>NOVELL</b>	<b>1,4855</b>	<b>2,0020</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,3170</b>	<b>1,7206</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,0666</b>	<b>0,7840</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0049</b>	<b>0,0043</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0064</b>	<b>0,0008</b>

Tabla C. 70. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3SW1.

## 2.28 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC3SW2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,21	3,36	0
Broadcast (% de Tramas).	57,02	83,78	-
Multicast (% de Tramas).	4,87	89,33	-

Tabla C. 71. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3SW2.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>91,7259</b>	<b>93,1015</b>
PROXY 3128	39,9321	60,8638
NETBIOS 137	41,6450	27,9546
HA-CLUSTER 694	4,1664	3,7012
TCP Oracle TNS	4,9918	3,0574
MICROSOFT-DS 445	2,4246	2,0726
BOOTP 67	0,4161	0,6235
RIP 520	0,7972	0,6168
IPP 631	0,7209	0,5061

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

SMTP 25	4,1885	0,3857
WWW 80	0,2918	0,0540
WHO UDP-513	0,0461	0,0359
RPC 111	0,0482	0,0351
DNS 53	0,0965	0,0319
ICMP1	0,1119	0,0276
IGMP2	0,0627	0,0172
LOC-SRV 135	0,0364	0,0119
NAMESERVER 42	0,0100	0,0029
SVRLOC 427	0,0124	0,0016
<b>NOVELL</b>	<b>3,2750</b>	<b>3,0656</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>3,1018</b>	<b>2,9221</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,8698</b>	<b>0,9007</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0086</b>	<b>0,0054</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0189</b>	<b>0,0047</b>

Tabla C. 72. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC3SW2.

## 2.29 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC4HUB2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,55	36,98	0
Broadcast (% de Tramas).	51,91	98,81	-
Multicast (% de Tramas).	3,87	63,04	-

Tabla C. 73. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC4HUB2.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>93,5878</b>	<b>96,0323</b>
NETBIOS 137	55,3666	71,1360
PROXY 3128	13,4035	9,8387
SMTP 25	13,2289	7,5097
TCP Oracle TNS	6,7044	3,8340
HA-CLUSTER 694	3,3715	3,2602
DNS 53	1,5361	1,4703
IPP 631	0,8909	0,7975
RIP 520	1,2951	0,6722
BOOTP 67	1,6945	0,6241
ICMP1	1,7276	0,4911
NTP 123	1,0049	0,4348
MICROSOFT-DS 445	0,2759	0,1642
WWW 80	0,2383	0,0714
RPC 111	0,0718	0,0395
WHO UDP-513	0,0410	0,0248

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

LOC-SRV 135	0,0411	0,0198
IP-Type 41	0,0220	0,0184
IGMP2	0,0363	0,0091
HTTPS 443	0,0011	0,0090
POP3 110	0,0221	0,0048
SSH 22	0,0018	0,0019
AUTH 113	0,0011	0,0006
<b>NOVELL</b>	<b>2,5681</b>	<b>1,7376</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,2890</b>	<b>1,6368</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,5395</b>	<b>0,5869</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0069</b>	<b>0,0046</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0087</b>	<b>0,0019</b>

Tabla C. 74. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC4HUB2.

### 2.30 SEGMENTO STOCC1SW1 – STOCC6HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,12	36,30	0
Broadcast (% de Tramas).	56,87	98,64	-
Multicast (% de Tramas).	5,13	79,34	-

Tabla C. 75. Estadísticas del Segmento STOCC1SW1 – STOCC6HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>91,4400</b>	<b>95,4793</b>
PROXY 3128	19,7819	53,6264
NETBIOS 137	54,3131	32,5905
HA-CLUSTER 694	6,8193	5,3539
SMTP 25	11,5433	3,7680
MICROSOFT-DS 445	1,6998	1,0085
BOOTP 67	0,6711	0,9388
RIP 520	1,2493	0,8069
IPP 631	1,3920	0,7917
WWW 80	0,7457	0,5586
DNS 53	0,9966	0,2416
LOC-SRV 135	0,3914	0,1670
ICMP1	0,1523	0,0458
WHO UDP-513	0,0275	0,0211
IGMP2	0,1074	0,0190
RPC 111	0,0146	0,0125
SNMP 161	0,0130	0,0112
IP-Type 41	0,0085	0,0041
SSH 22	0,0020	0,0036



ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

<b>NetBEUI</b>	<b>3,2686</b>	<b>2,0658</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,4438</b>	<b>1,8624</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,8213</b>	<b>0,5831</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0191</b>	<b>0,0058</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0073</b>	<b>0,0036</b>

Tabla C. 76. Tendencias de Protocolos del Segmento STOCC1SW1 – STOCC6HUB1.

**2.31 SEGMENTO VRICC1SW1 – SERVIDOR PURACE.**

<b>NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>UMBRAL</b>
Utilización (% de la Capacidad).	0,90	21,55	0
Broadcast (% de Tramas).	79,10	98,99	-
Multicast (% de Tramas).	4,07	78,57	-

Tabla C. 77. Estadísticas del Segmento VRICC1SW1 – SERVIDOR PURACE.

<b>STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO</b>	<b>TRAMAS (%)</b>	<b>BYTES (%)</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>92,7330</b>	<b>93,1741</b>
NETBIOS 137	53,8885	44,3386
MICROSOFT-DS 445	24,7854	27,1722
WWW 80	1,6756	9,7484
HA-CLUSTER 694	6,9511	7,2068
DNS 53	7,6599	6,4100
PROXY 3128	1,6675	2,2541
RIP 520	1,3413	1,2022
IPP 631	1,0618	0,7604
BOOTP 67	0,1190	0,2541
ICMP1	0,3263	0,1222
WHO UDP-513	0,1026	0,0850
LOC-SRV 135	0,1261	0,0494
KERBEROS 88	0,0056	0,0486
LDAP 389	0,0183	0,0279
NTP 123	0,0296	0,0216
IGMP2	0,0634	0,0199
FTP 20	0,0378	0,0166
SVRLOC 427	0,0268	0,0155
XDCMP 177	0,0284	0,0084
<b>NOVELL</b>	<b>3,4285</b>	<b>3,2184</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,0733</b>	<b>2,5035</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,7042</b>	<b>0,9975</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0496</b>	<b>0,0995</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0115</b>	<b>0,0070</b>

Tabla C. 78. Tendencias de Protocolos del Segmento VRICC1SW1 – SERVIDOR PURACE.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

**2.32 SEGMENTO VRICC1SW1 – VRICC1SW2.**

<b>NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>UMBRAL</b>
Utilización (% de la Capacidad).	0,95	34,60	0
Broadcast (% de Tramas).	50,30	94,90	-
Multicast (% de Tramas).	1,12	75,00	-

**Tabla C. 79. Estadísticas del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1SW2.**

<b>STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO</b>	<b>TRAMAS (%)</b>	<b>BYTES (%)</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>92,8938</b>	<b>95,6154</b>
NETBIOS 137	50,1744	43,0383
MICROSOFT-DS 445	30,5222	32,5590
WWW 80	1,3114	8,8936
HA-CLUSTER 694	5,3830	5,6585
PROXY 3128	4,1286	4,3509
DNS 53	5,4279	3,1465
RIP 520	1,0608	0,9833
IPP 631	0,6257	0,4637
KERBEROS 88	0,1055	0,2907
BOOTP 67	0,1366	0,2342
ICMP1	0,3243	0,1809
SVRLOC 427	0,0810	0,0373
WHO UDP-513	0,0437	0,0369
LDAP 389	0,0164	0,0204
SMTP 25	0,0489	0,0186
IGMP2	0,0526	0,0175
POP3 110	0,0141	0,0172
NTP 123	0,0235	0,0143
LDAP 389	0,0067	0,0133
NAMESERVER 42	0,0386	0,0129
LOC-SRV 135	0,0241	0,0112
IP-Type 0	0,0042	0,0013
XDMCP 177	0,0007	0,0003
<b>NOVELL</b>	<b>3,4056</b>	<b>2,1535</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,1993</b>	<b>1,6783</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,4877</b>	<b>0,5478</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0080</b>	<b>0,0032</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0055</b>	<b>0,0019</b>

**Tabla C. 80. Tendencias de Protocolos del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1SW2.**

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

---

**2.33 SEGMENTO VRICC1SW1 – VRICC1HUB3.**

<b>NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>UMBRAL</b>
Utilización (% de la Capacidad).	0,80	43,00	2
Broadcast (% de Tramas).	50,30	94,90	-
Multicast (% de Tramas).	1,12	75,00	-

**Tabla C. 81. Estadísticas del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1HUB3.**

<b>STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO</b>	<b>TRAMAS (%)</b>	<b>BYTES (%)</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>98,0606</b>	<b>98,2644</b>
NETBIOS 137	45,5344	44,2566
MICROSOFT-DS 445	30,3723	25,7105
PROXY 3128	12,9908	21,1593
HA-CLUSTER 694	4,9778	5,3216
DNS 53	2,6735	1,3841
RIP 520	0,9028	0,7527
IPP 631	0,6499	0,4879
TFTP 69	0,8446	0,2849
ICMP1	0,4887	0,1926
BOOTP 67	0,0862	0,1516
HTTPS 443	0,1240	0,0836
KERBEROS 88	0,0111	0,0488
WWW 80	0,0973	0,0475
IGMP2	0,0835	0,0280
LOC-SRV 135	0,0505	0,0185
WHO UDP-513	0,0207	0,0173
NTP 123	0,0268	0,0159
TCP Sybase TDS--	0,0245	0,0140
LDAP 389	0,0065	0,0094
OSU-NMS 192	0,0043	0,0037
SVRLOC 427	0,0043	0,0021
<b>NOVELL</b>	<b>0,8777</b>	<b>0,7909</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>0,6104</b>	<b>0,7056</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,4444</b>	<b>0,2355</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0036</b>	<b>0,0020</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0033</b>	<b>0,0016</b>

**Tabla C. 82. Tendencias de Protocolos del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1HUB3.**

### 2.34 SEGMENTO VRICC1SW1 – VRICC1HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,41	15,00	0
Broadcast (% de Tramas).	84,40	98,09	-
Multicast (% de Tramas).	4,15	92,71	-

Tabla C. 83. Estadísticas del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>92,9009</b>	<b>93,7071</b>
NETBIOS 137	75,6582	66,9563
PROXY 3128	8,6102	18,4980
HA-CLUSTER 694	8,7336	9,6149
RIP 520	1,9671	1,6496
IPP 631	1,6383	1,2623
MICROSOFT-DS 445	1,8514	0,8245
BOOTP 67	0,3352	0,5494
DNS 53	0,6232	0,3334
ICMP 1	0,2613	0,0996
WHO UDP-513	0,0977	0,0949
IGMP2	0,1472	0,0554
LOC-SRV 135	0,0279	0,0357
LDAP 389	0,0066	0,0094
IP-Type 0	0,0214	0,0064
SVRLOC 427	0,0107	0,0047
NTP 123	0,0053	0,0028
<b>NetBEUI</b>	<b>2,9189</b>	<b>2,8705</b>
<b>NOVELL</b>	<b>2,5720</b>	<b>2,5535</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,5811</b>	<b>0,8527</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0195</b>	<b>0,0111</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0076</b>	<b>0,0052</b>

Tabla C. 84. Tendencias de Protocolos del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1HUB1.

### 2.35 SEGMENTO VRICC1SW1 – VRICC1HUB2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	1,00	40,00	0
Broadcast (% de Tramas).	45,77	98,58	-
Multicast (% de Tramas).	2,18	83,82	-

Tabla C. 85. Estadísticas del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1HUB2.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>96,0812</b>	<b>97,6931</b>
NETBIOS 137	61,6050	64,6394
HA-CLUSTER 694	20,9123	21,9446
PROXY 3128	6,2528	4,9218
DNS 53	5,4210	4,5606
RIP 520	3,9290	2,5842
MICROSOFT-DS 445	1,0561	0,5213
IPP 631	0,3846	0,4324
BOOTP 67	0,0868	0,1928
ICMP1	0,1757	0,0793
IGMP2	0,0513	0,0342
WHO UDP-513	0,0513	0,0342
NTP 123	0,0228	0,0107
KERBEROS 88	0,0011	0,0089
LDAP 389	0,0011	0,0089
SMTP 25	0,0190	0,0080
IP-Type 0	0,0122	0,0076
OSU-NMS 192	0,0042	0,0044
WWW 80	0,0090	0,0037
<b>NOVELL</b>	<b>1,7907</b>	<b>1,1060</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,2123</b>	<b>0,8837</b>
<b>OTHER</b>	<b>0,9046</b>	<b>0,3136</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0086</b>	<b>0,0025</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,0010</b>

Tabla C. 86. Tendencias de Protocolos del Segmento VRICC1SW1 – VRICC1HUB2.

### 2.36 SEGMENTO MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,25	8,74	0
Broadcast (% de Tramas).	87,91	98,37	-
Multicast (% de Tramas).	5,38	98,31	-

Tabla C. 87. Estadísticas del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>90,9038</b>	<b>90,8531</b>
NETBIOS 137	71,6646	66,1519
HA-CLUSTER 694	10,3024	11,7362
PROXY 3128	7,7213	11,5845
SMTP 25	0,8581	2,7881
RIP 520	2,6309	1,9549

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

BOOTP 67	0,5670	1,7161
IPP 631	1,1168	0,9015
MICROSOFT-DS 445	1,3164	0,8281
WWW 80	1,1474	0,7830
HTTPS 443	0,7179	0,5613
LOC-SRV 135	1,0573	0,5584
DNS 53	0,4913	0,2429
ICMP1	0,2173	0,0784
WHO UDP-513	0,0734	0,0727
IGMP2	0,1051	0,0371
FTP 20	0,0053	0,0020
IP-Type 0	0,0044	0,0017
IMAPS 993	0,0019	0,0008
SSH 22	0,0010	0,0004
<b>NetBEUI</b>	<b>2,8259</b>	<b>3,7526</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,4706</b>	<b>3,5252</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,7814</b>	<b>1,8571</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0122</b>	<b>0,0083</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0058</b>	<b>0,0036</b>

Tabla C. 88. Tendencias de Protocolos del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB1.

### 2.37 SEGMENTO MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB2.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,21	9,82	0
Broadcast (% de Tramas).	81,03	99,07	-
Multicast (% de Tramas).	7,99	96,67	-

Tabla C. 89. Estadísticas del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB2.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>87,1299</b>	<b>89,6652</b>
NETBIOS 137	71,0161	66,6275
HA-CLUSTER 694	12,0183	13,9040
PROXY 3128	5,9134	10,2554
RIP 520	3,0491	1,9166
BOOTP 67	0,6347	1,8449
SMTP 25	0,6384	1,7503
IPP 631	1,0296	0,8163
MICROSOFT-DS 445	1,3817	0,8120
ICMP1	1,8616	0,7711
LOC-SRV 135	1,1031	0,5045
DNS 53	0,9875	0,4992

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

SSH 22	0,0154	0,1209
IGMP2	0,1979	0,0711
WHO UDP-513	0,0394	0,0414
WWW 80	0,0674	0,0298
LDAP 389	0,0014	0,0115
HTTPS 443	0,0098	0,0083
ECHO 7	0,0123	0,0047
<b>NetBEUI</b>	<b>3,6357</b>	<b>3,9615</b>
<b>NOVELL</b>	<b>4,5648</b>	<b>3,7271</b>
<b>OTHER</b>	<b>4,6218</b>	<b>2,6210</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0299</b>	<b>0,0152</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0175</b>	<b>0,0099</b>

Tabla C. 90. Tendencias de Protocolos del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB2.

### 2.38 SEGMENTO MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB3.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,88	4,76	0
Broadcast (% de Tramas).	93,62	98,80	-
Multicast (% de Tramas).	3,78	44,29	-

Tabla C. 91. Estadísticas del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB3.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>93,5247</b>	<b>91,4202</b>
NETBIOS 137	77,1903	75,8168
HA-CLUSTER 694	10,2727	12,6583
PROXY 3128	2,2910	3,6975
RIP 520	2,6418	2,0714
IPP 631	1,3381	1,1616
MICROSOFT-DS 445	1,4746	1,0873
BOOTP 67	0,3793	0,9064
WWW 80	1,1243	0,8858
DNS 53	1,0588	0,5559
ICMP1	0,9345	0,3924
LOC-SRV 135	0,6918	0,3798
HTTPS 443	0,1908	0,1581
WHO UDP-513	0,0708	0,0733
IGMP2	0,1695	0,0663
TFTP 69	0,1004	0,0411
SNMP 161	0,0108	0,0103
RPC 111	0,0019	0,0102
IP-Type 0	0,0126	0,0049
SMTP 25	0,0065	0,0029

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

OSU-NMS 192	0,0019	0,0017
FTP 20	0,0022	0,0009
SSH 22	0,0013	0,0006
TCP Oracle TNS	0,0013	0,0006
<b>NOVELL</b>	<b>2,6162</b>	<b>3,6727</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>2,0202</b>	<b>3,3139</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,8300</b>	<b>1,5740</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0088</b>	<b>0,0191</b>

Tabla C. 92. Tendencias de Protocolos del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC1HUB3.

2.39 SEGMENTO MEDCC1SW1 – MEDCC2HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,85	20,23	0
Broadcast (% de Tramas).	61,25	98,01	-
Multicast (% de Tramas).	3,18	80,00	-

Tabla C. 93. Estadísticas del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC2HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>94,7873</b>	<b>96,5846</b>
NETBIOS 137	57,9247	64,0554
HA-CLUSTER 694	25,3780	16,2907
PROXY 3128	5,0929	10,3449
RIP 520	2,1314	2,3934
DNS 53	3,7780	2,3544
BOOTP 67	0,8617	1,6630
IPP 631	1,8987	1,1355
WWW 80	1,1004	0,7976
ICMP1	0,7843	0,3180
MICROSOFT-DS 445	0,2722	0,2974
HTTPS 443	0,2740	0,1156
LOC-SRV 135	0,2606	0,1139
WHO UDP-513	0,0845	0,0647
IGMP2	0,1227	0,0453
IP-Type 0	0,0145	0,0048
SMTP 25	0,0012	0,0005
<b>NetBEUI</b>	<b>1,6697</b>	<b>1,4277</b>
<b>NOVELL</b>	<b>2,0291</b>	<b>1,3606</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,5036</b>	<b>0,6221</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,0030</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0032</b>	<b>0,0020</b>

Tabla C. 94. Tendencias de Protocolos del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC2HUB1.



## 2.40 SEGMENTO MEDCC1SW1 – MEDCC3HUB1.

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,31	15,08	0
Broadcast (% de Tramas).	52,40	97,54	-
Multicast (% de Tramas).	5,12	92,75	-

Tabla C. 95. Estadísticas del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC3HUB1.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>91,6547</b>	<b>91,9967</b>
NETBIOS 137	65,8465	56,4528
PROXY 3128	7,8725	25,1132
HA-CLUSTER 694	8,6737	9,4252
SMTP 25	10,3439	3,6327
DNS 53	2,1667	1,3934
RIP 520	2,1928	1,2472
IPP 631	1,1045	0,8424
BOOTP 67	0,3339	0,7917
WWW 80	0,4508	0,5818
MICROSOFT-DS 445	0,3068	0,2113
ICMP1	0,2690	0,0932
LOC-SRV 135	0,1743	0,0867
IGMP2	0,1412	0,0477
WHO UDP-513	0,0293	0,0247
HTTPS 443	0,0390	0,0206
TCP Sybase TDS	0,0090	0,0043
SNMP 161	0,0039	0,0032
OSU-NMS 192	0,0034	0,0029
IP-Type 0	0,0056	0,0019
LDAP 389	0,0010	0,0010
<b>NetBEUI</b>	<b>2,7283</b>	<b>3,3133</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,2831</b>	<b>3,2216</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,2953</b>	<b>1,4361</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0147</b>	<b>0,0179</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0239</b>	<b>0,0144</b>

Tabla C. 96. Tendencias de Protocolos del Segmento MEDCC1SW1 – MEDCC3HUB1.

### 3. SERVIDORES.

#### 3.1 SERVIDOR DE RECURSOS FÍSICOS (GALADRIEL).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,04	12,99	0
Broadcast (% de Tramas).	84,42	91,72	-
Multicast (% de Tramas).	5,42	85,89	-

Tabla C. 97. Estadísticas del Servidor de Recursos Físicos GALADRIEL.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>91,4129</b>	<b>92,8279</b>
NETBIOS 137	77,4935	64,5617
MICROSOFT-DS 445	6,7478	18,3720
TCP/UDP USER PORTS --	3,9819	7,0159
HA-CLUSTER 694	7,0797	6,5931
RIP 520	1,3452	1,0070
IPP 631	1,3196	0,9184
BOOTP 67	0,5529	0,8476
DNS 53	0,1499	0,1107
LOC-SRV 135	0,2703	0,1012
ICMP1	0,3348	0,1008
SSH 22	0,2226	0,0876
WHO UDP-513	0,0664	0,0499
IGMP2	0,1454	0,0479
LDAP 389	0,0395	0,0479
WWW 80	0,0897	0,0388
KERBEROS 88	0,0048	0,0267
SMTP 25	0,0463	0,0140
OSU-NMS 192	0,0209	0,0140
SVRLOC 427	0,0305	0,0125
SNMP 161	0,0076	0,0112
NAMESERVER 42	0,0261	0,0081
IMAPS 993	0,0112	0,0050
LDAP 389	0,0032	0,0038
<b>NetBEUI</b>	<b>3,5519</b>	<b>3,3025</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,3755</b>	<b>2,9885</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,6350</b>	<b>0,8651</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0131</b>	<b>0,0099</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0117</b>	<b>0,0061</b>

Tabla C. 98. Tendencias de Protocolos del Servidor de Recursos Físicos GALADRIEL.

### 3.2 SERVIDOR DE RECURSOS HUMANOS (ARWEN).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,06	2,63	0
Broadcast (% de Tramas).	70,01	88,63	-
Multicast (% de Tramas).	6,03	80,00	-

Tabla C. 99. Estadísticas del Servidor de Recursos Humanos ARWEN.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>90,3558</b>	<b>92,4398</b>
TCP/UDP USER PORTS --	32,7214	46,6026
NETBIOS 137	47,8760	32,3998
MICROSOFT-DS 445	4,6121	11,1966
TCP Oracle TNS--	7,0884	4,6245
HA-CLUSTER 694	3,6514	2,8486
WWW 80	1,7871	0,8405
RIP 520	0,6199	0,4432
IPP 631	0,7077	0,4098
BOOTP 67	0,2929	0,3707
ICMP1	0,1650	0,0563
DNS 53	0,0835	0,0516
LOC-SRV 135	0,1040	0,0383
SSH 22	0,0901	0,0280
WHO UDP-513	0,0409	0,0258
IGMP2	0,0777	0,0150
RPC 111	0,0189	0,0139
KERBEROS 88	0,0065	0,0093
XFER 82	0,0367	0,0077
SNMP 161	0,0096	0,0070
HTTPS 443	0,0101	0,0046
NAMESERVER 42	0,0173	0,0036
<b>NOVELL</b>	<b>4,2413</b>	<b>3,7696</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>3,6945</b>	<b>3,0001</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,7037</b>	<b>0,7825</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0087</b>	<b>0,0056</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0043</b>	<b>0,0024</b>

Tabla C. 100. Tendencias de Protocolos del Servidor de Recursos Humanos ARWEN.

### 3.3 SERVIDOR DE FINANZAS (EOWIN).

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,05	11,86	0
Broadcast (% de Tramas).	66,68	99,67	-
Multicast (% de Tramas).	4,67	95,52	-

Tabla C. 101. Estadísticas del Servidor de Finanzas EOWIN.

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>92,0829</b>	<b>95,3732</b>
NETBIOS 137	83,5374	87,6188
TCP/UDP USER PORTS --	5,1887	8,4911
HA-CLUSTER 694	4,1511	1,7857
MICROSOFT-DS 445	4,0170	0,9596
BOOTP 67	0,4262	0,3311
IPP 631	0,7898	0,2501
RIP 520	0,7594	0,2134
WWW 80	0,4982	0,2077
LOC-SRV 135	0,2381	0,0468
LDAP 389	0,0251	0,0199
DNS 53	0,0421	0,0168
ICMP1	0,1116	0,0152
IGMP2	0,1068	0,0143
WHO UDP-513	0,0345	0,0127
NAMESERVER 42	0,0281	0,0039
XFER 82	0,0080	0,0031
SMTP 25	0,0163	0,0024
HTTPS 443	0,0061	0,0019
SVRLOC 427	0,0043	0,0018
SNMP 161	0,0032	0,0013
TCP Oracle TNS--	0,0041	0,0012
SSH 22	0,0033	0,0008
KERBEROS 88	0,0002	0,0003
<b>NetBEUI</b>	<b>3,3641</b>	<b>2,0488</b>
<b>NOVELL</b>	<b>2,9292</b>	<b>1,9688</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,6084</b>	<b>0,6035</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0105</b>	<b>0,0037</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0049</b>	<b>0,0019</b>

Tabla C. 102. Tendencias de Protocolos del Servidor de Finanzas EOWIN.

### 3.4 SERVIDOR DE BASE DE DATOS DE RECURSOS FISICOS Y HUMANOS (TESEO)

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,04	0,78	0
Broadcast (% de Tramas).	74,35	84,12	-
Multicast (% de Tramas).	6,55	82,50	-

Tabla C. 103. Estadísticas del Servidor de Recursos Físicos y Humanos TESEO.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>88,8107</b>	<b>89,6291</b>
TCP/UDP USER PORTS --	19,0009	33,1518
TCP Oracle TNS--	30,0775	31,3168
NETBIOS 137	41,9920	28,3722
HA-CLUSTER 694	4,4330	4,0418

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

BOOTP 67	0,4443	0,6358
MICROSOFT-DS 445	1,0024	0,5948
RIP 520	0,8531	0,5816
IPP 631	0,8103	0,5791
WWW 80	0,6071	0,4213
LOC-SRV 135	0,2904	0,1165
ICMP1	0,1319	0,0436
WHO UDP-513	0,0497	0,0413
IGMP2	0,1335	0,0293
DNS 53	0,0513	0,0291
XFER 82	0,0683	0,0174
NAMESERVER 42	0,0385	0,0106
KERBEROS 88	0,0016	0,0080
LDAP 389	0,0025	0,0035
SSH 22	0,0056	0,0031
X-WINDOWS 6000	0,0022	0,0009
OSU-NMS 192	0,0022	0,0008
<b>NetBEUI</b>	<b>4,3549</b>	<b>4,5422</b>
<b>NOVELL</b>	<b>4,6907</b>	<b>4,5297</b>
<b>OTHER</b>	<b>2,1174</b>	<b>1,2805</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0216</b>	<b>0,0163</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0048</b>	<b>0,0023</b>

Tabla C. 104. Tendencias de Protocolos del Servidor de Recursos Físicos y Humanos TESEO.

### 3.5 SERVIDOR DE BASE DE DATOS DE FINANZAS (GANDALF)

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,08	1,12	0
Broadcast (% de Tramas).	72,76	98,60	-
Multicast (% de Tramas).	3,66	66,33	-

Tabla C. 105. Estadísticas del Servidor de Base de Datos de Finanzas GANDALF.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>94,5066</b>	<b>93,4339</b>
TCP Oracle TNS--	53,9496	48,8889
NETBIOS 137	37,0291	35,3658
TCP/UDP USER PORTS --	4,5173	10,3921
HA-CLUSTER 694	2,7467	3,4575
RIP 520	0,4825	0,4846
IPP 631	0,5151	0,4654
BOOTP 67	0,2076	0,4338
MICROSOFT-DS 445	0,2697	0,1981
LOC-SRV 135	0,0769	0,0438
ICMP1	0,0964	0,0394
IGMP2	0,0405	0,0177
SNMP 161	0,0115	0,0175
WHO UDP-513	0,0093	0,0103

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

LDAP 389	0,0035	0,0089
UNKN IP FRAGMENT--	0,0075	0,0079
KERBEROS 88	0,0009	0,0077
NAMESERVER 42	0,0167	0,0068
DNS 53	0,0093	0,0053
WWW 80	0,0019	0,0008
<b>NOVELL</b>	<b>2,4108</b>	<b>3,2918</b>
<b>NetBEUI</b>	<b>1,8419</b>	<b>2,3600</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,2228</b>	<b>0,8945</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0118</b>	<b>0,0138</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0045</b>	<b>0,0032</b>

Tabla C. 106. Tendencias de Protocolos del Servidor de Base de Datos de Finanzas GANDALF.

### 3.6 SERVIDOR DEL SISTEMA DE INFORMACION ACADEMICO (SOCRATES)

NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA	PROMEDIO	MÁXIMO	UMBRAL
Utilización (% de la Capacidad).	0,06	4,79	0
Broadcast (% de Tramas).	79,48	81,52	-
Multicast (% de Tramas).	17,15	95,67	-

Tabla C. 107. Estadísticas del Servidor del Sistema de Información Académico SOCRATES.

STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO	TRAMAS (%)	BYTES (%)
<b>TCP/IP</b>	<b>91,1434</b>	<b>90,0147</b>
TCP/UDP USER PORTS --	36,3247	47,4502
NETBIOS 137	49,0364	38,1432
HA-CLUSTER 694	6,0935	5,8707
TCP Oracle TNS--	3,2375	4,7155
RIP 520	1,1879	1,0661
MICROSOFT-DS 445	1,4367	0,7172
BOOTP 67	0,4348	0,7104
IPP 631	0,9912	0,6985
RPC 111	0,3268	0,2023
LOC-SRV 135	0,3874	0,1613
ICMP1	0,2689	0,0854
TCP Sysbase TDS--	0,0539	0,0603
WHO UDP-513	0,0477	0,0439
IGMP2	0,0513	0,0158
NAMESERVER 42	0,0308	0,0102
WWW 80	0,0116	0,0040
SMTP 25	0,0043	0,0012
DNS 53	0,0012	0,0004
HTTPS 443	0,0009	0,0003
SSH 22	0,0008	0,0003
ARIEL1 419	0,0009	0,0003
SNMP 161	0,0026	0,0002
<b>NetBEUI</b>	<b>3,7652</b>	<b>4,6841</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,1685</b>	<b>3,9019</b>

ANEXO C. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

<b>OTHER</b>	<b>1,8997</b>	<b>1,3821</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0225</b>	<b>0,0171</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0007</b>	<b>0,0001</b>

Tabla C. 108. Tendencias de Protocolos del Servidor del Sistema de Información Académico SOCRATES.

### 3.7 SERVIDOR DE LA BIBLIOTECA (BIBLIO)

<b>NOMBRE DE LA ESTADÍSTICA</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>UMBRAL</b>
Utilización (% de la Capacidad).	0,05	8,01	0
Broadcast (% de Tramas).	64,88	93,40	-
Multicast (% de Tramas).	6,60	98,31	-

Tabla C. 109. Estadísticas del Servidor de la Biblioteca BIBLIO.

<b>STACK DE PROTOCOLOS / PROTOCOLO</b>	<b>TRAMAS (%)</b>	<b>BYTES (%)</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>89,5799</b>	<b>93,6130</b>
NETBIOS 137	71,5293	56,0165
TCP/UDP USER PORTS --	11,5297	18,1056
WWW 80	4,4991	14,3889
HA-CLUSTER 694	6,7885	7,1811
RIP 520	1,3227	1,2685
IPP 631	1,3163	0,9934
BOOTP 67	0,3690	0,6676
DNS 53	0,7406	0,4867
ICMP1	0,8847	0,3360
MICROSOFT-DS 445	0,6857	0,3279
WHO UDP-513	0,0456	0,0368
LOC-SRV 135	0,0704	0,0315
IP-Type 41	0,0453	0,0258
IGMP2	0,0663	0,0220
KERBEROS 88	0,0022	0,0164
NAMESERVER 42	0,0469	0,0159
SNMP 161	0,0155	0,0144
TCP Oracle TNS	0,0015	0,0020
LDAP 389	0,0007	0,0009
NTP 123	0,0012	0,0005
<b>NetBEUI</b>	<b>5,0709</b>	<b>3,5586</b>
<b>NOVELL</b>	<b>3,4840</b>	<b>2,1633</b>
<b>OTHER</b>	<b>1,8497</b>	<b>0,6592</b>
<b>IPv6</b>	<b>0,0130</b>	<b>0,0052</b>
<b>APPLETALK</b>	<b>0,0023</b>	<b>0,0007</b>

Tabla C. 110. Tendencias de Protocolos del Servidor de la Biblioteca BIBLIO.