



**Informe Operación Red CLARA
Octubre - 2014**

NOC-CLARA

CONTENIDO

<u>1.- TOPOLOGÍA DE LA RED</u>	<u>4</u>
TRONCAL REDCLARA AL 31 DE OCTUBRE 2014	4
1.1.1.- Diagrama	4
1.1.2.- Detalle Enlaces Troncal al Mes de Octubre	5
ACCESOS REDCLARA AL 31 DE OCTUBRE 2014 (NRENS)	6
1.1.3.- Diagrama	6
1.1.4.- Detalle Enlaces Accesos	7
ACUERDOS DE BGP	8
CONTRATOS ENLACES INTERNET COMERCIAL	8
<u>2.- DISPONIBILIDAD</u>	<u>9</u>
DISPONIBILIDAD TRONCAL REDCLARA	9
2.1.1.- Disponibilidad Acumulada	9
2.1.2.- Resumen Mensual	10
2.1.3.- Resumen Mensual Acumulada del Año	11
DISPONIBILIDAD ACCESOS (NRENS)	12
2.1.4.- Disponibilidad Acumulada	12
2.1.5.- Resumen Mensual	12
2.1.6.- Resumen Mensual Acumulada del Año	13
<u>3.- INFORMES DE TRÁFICO</u>	<u>14</u>
RESUMEN DE TRÁFICO	14
3.1.1.- Tráfico Troncal RedCLARA	14
3.1.2.- Tráfico Accesos (NRENS)	15
DETALLES DE TRÁFICO	16
3.1.3.- Tráficos Troncal RedCLARA	16
3.1.4.- Tráficos Accesos (NRENS)	19
<u>4.- EVENTOS DURANTE EL MES</u>	<u>22</u>
NUEVOS ENLACES O INSTALACIONES	22
4.1.2.- Caída de enlaces	22
<u>5.- INDICADORES DE DESEMPEÑO</u>	<u>23</u>
5.1.1.- Indicadores de desempeño enlaces Troncal	23
5.1.2.- Indicadores de desempeño enlaces NRENS	24
5.1.3.- Ticket abierto por NREN / acumulado del año	25

5.1.4.- Reporte Tickets /mes	26
<u>6.- CALIDAD DE SERVICIO DE LOS ENLACES</u>	<u>27</u>
6.1.1.- Tabla calidad de servicio de los enlaces del mes de Octubre 2014	27

1.- Topología de la Red

Troncal RedCLARA al 31 de Octubre 2014

1.1.1.- Diagrama

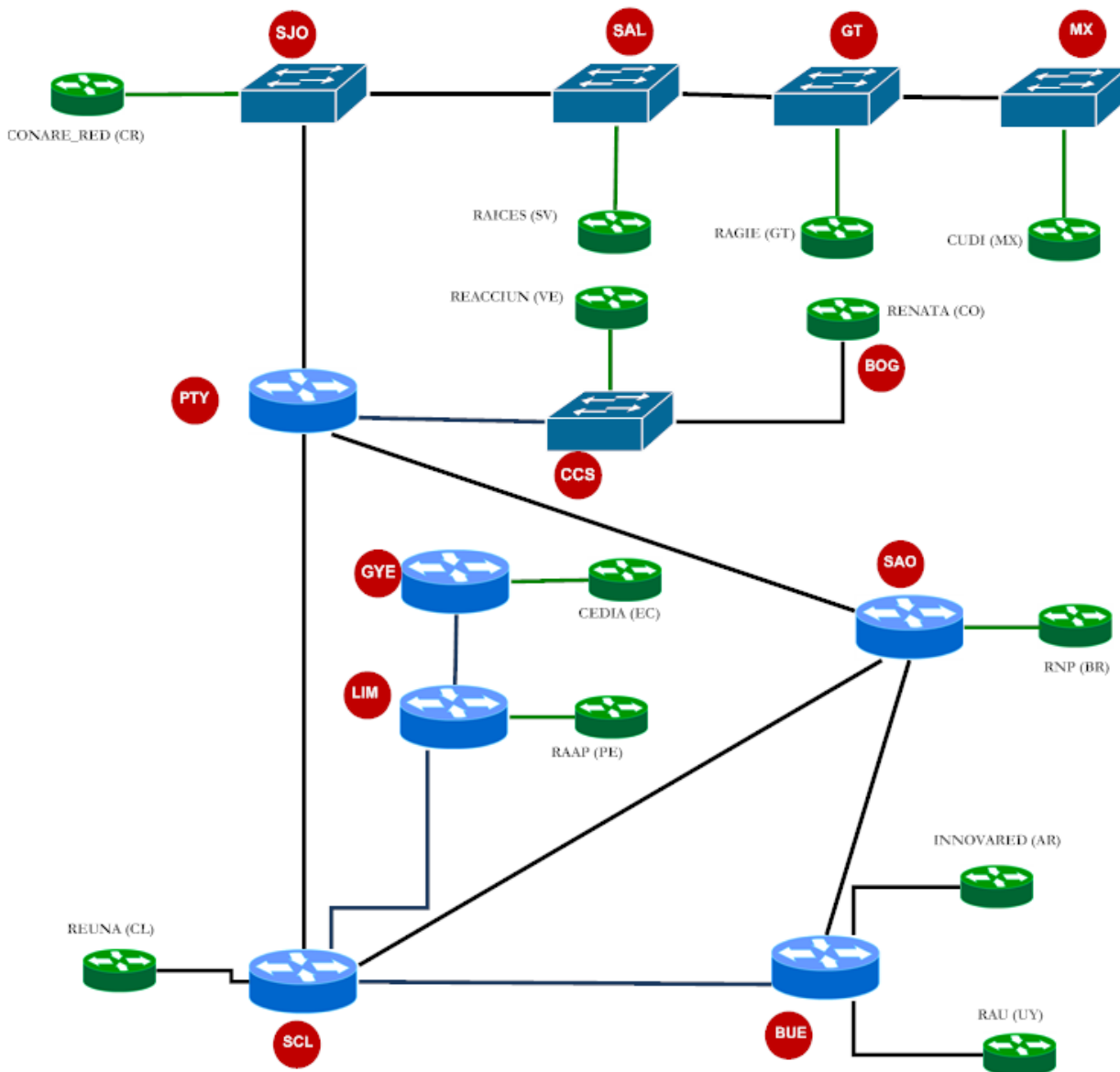


1.1.2.- Detalle Enlaces Troncal al Mes de Octubre

Nº	Tramo	Ancho Banda	Proveedor	Observación
1	SAO-MAD	5Gbps	TISparkle	Activado el 23 de Junio 2014
2	SAO-MIA	1Gbps	Level3	
3	SAO-SCL	STM-4	LA Nautilus	Desactivado el 31 de Julio 2013
4	BUE-SCL	10Gb	Silica Networks	
6	LIM-SCL	STM-1	LA Nautilus	
7	GYE-LIM	STM-4	Internexa	
8	PTY-TIJ	STM-1	Level3	Desactivado el 28 de Enero 2014
9	PTY-VEN	1Gb	Level3	Activado en Noviembre 2011
10	PTY-MIA(1)	1Gb	LA Nautilus	
11	PTY-SCL	STM-4	Level3	Desactivado el 31 de Julio 2013
12	SAO-MAD2	STM-16	Level3	Activado 21 de Abril 2012
13	PTY-SJO	STM-1	GNS	Activado 01 de Octubre 2012
14	SJO-SV	STM-1	GNS	Activado 15 de Enero 2013
15	PTY-SCL2	STM-16	Level3	Activado el 19 de Abril 2013
16	PTY-SAO	STM-16	Level3	Activado el 31 de Julio 2013
17	SAO-SCL	STM-16	Level3	Activado el 31 de Julio 2013
18	SCL-LIM2	2.5Gb	Telefonica	Activado el 11 de Noviembre 2013
19	SCL-US	10Gb	Ampath	Activado el 28 de Enero 2014

Accesos RedCLARA al 31 de Octubre 2014 (NRENs)

1.1.3.- Diagrama



1.1.4.- Detalle Enlaces Accesos

Nº	NREN	País	Mbps Contratados	Proveedor	Comentario
1	CEDIA	Ecuador	223	Internexa	
2	CUDI	México	200	Level3	
3	CONARE	Costa Rica	400	Gas Natural Fenosa	Enlace arriba desde 01/10/2012
3	INNOVARED	Argentina	500	Level3	
4	RAAP	Perú	155	Internexa	No operativa
5	RAGIE	Guatemala	125	Gas Natural Fenosa	
6	RAICES	El Salvador	125	Gas Natural Fenosa	
7	RAU	Uruguay	155	ANTEL	
8	REACCIUN	Venezuela	300	Level3	
9	RedCyT	Panamá	10	Level3	No operativa
10	RENATA	Colombia	500	Level3	
11	REUNA	Chile	1350	GTD	
12	RNP	Brasil	1536	Level3	

1.1.5.- Detalle Enlaces Respaldo

Nº	País Origen	País Destino	Mbps Contratados	Proveedor	Comentario
1	Chile	Argentina	1024	SILICA	
2	Panamá	Costa Rica	100	GNF	

Acuerdos de BGP

La siguiente tabla muestra los acuerdos BGP activos al 31/Octubre/2014, para intercambio Internacional (peerings)

Red	Router	Tipo
GEANT	Clara-br	Tránsito
Internet2	Clara-br	Tránsito
NLR	Clara-br	Conector
ES.NET	Clara-br	Conector
Canarie	Clara-us	Conector
Internet2	Clara-us	Tránsito
SOX	Clara-us	Conector
CALREN	Clara-mx *	Conector
INTERNET2-LAX	Clara-mx *	Tránsito
PN-GIGAPOP	Clara-mx *	Conector
ESNET-SEA	Clara-mx *	Conector
NUS-LAX	Clara-mx *	Conector
AMPATH	Clara-mx *	Tránsito
ESNET-SUN	Clara-mx *	Conector
CARIBENET	Clara-pa	Conector

* Conectividad a ITNS no operativas desde el 28 de Enero 2014 por traslado de equipos al nuevo PoP en México.

Contratos Enlaces Internet Comercial

Proveedor	Router	Tipo enlace
Terramark	Clara-us	
AMPHAT	Clara-us	1 Gbps

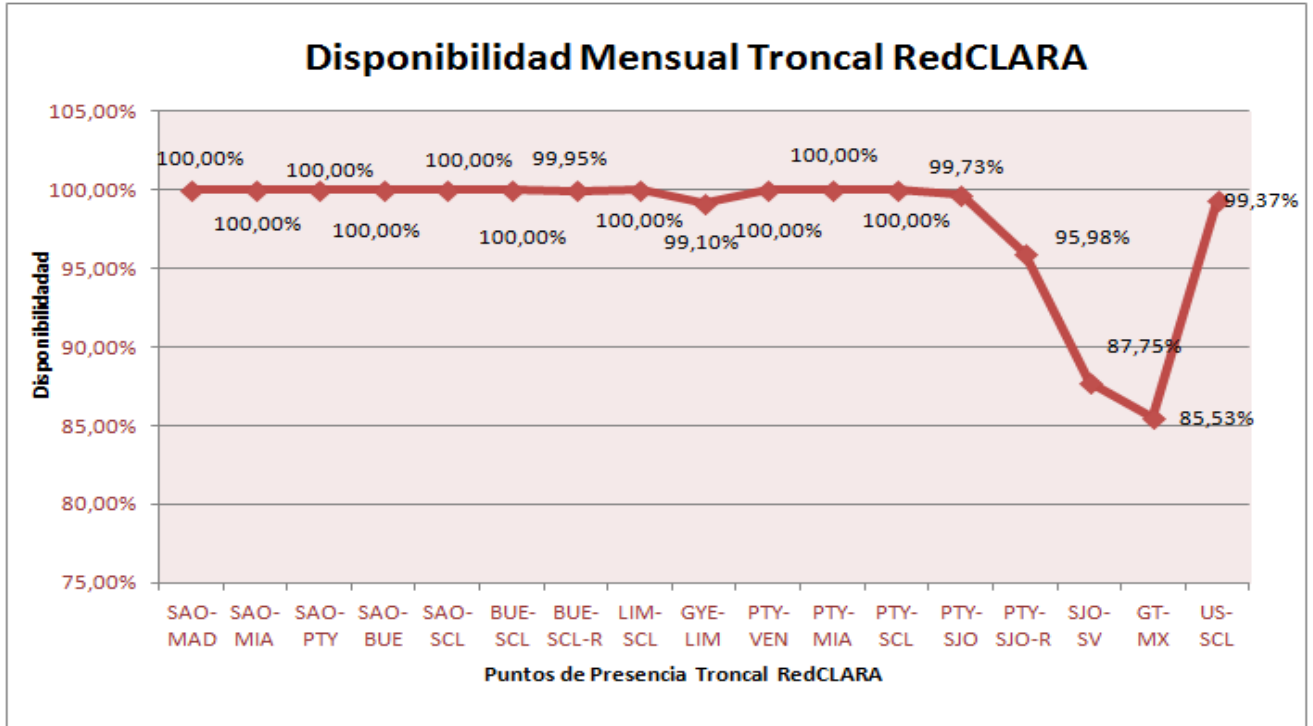
2.- Disponibilidad

Disponibilidad Troncal RedCLARA

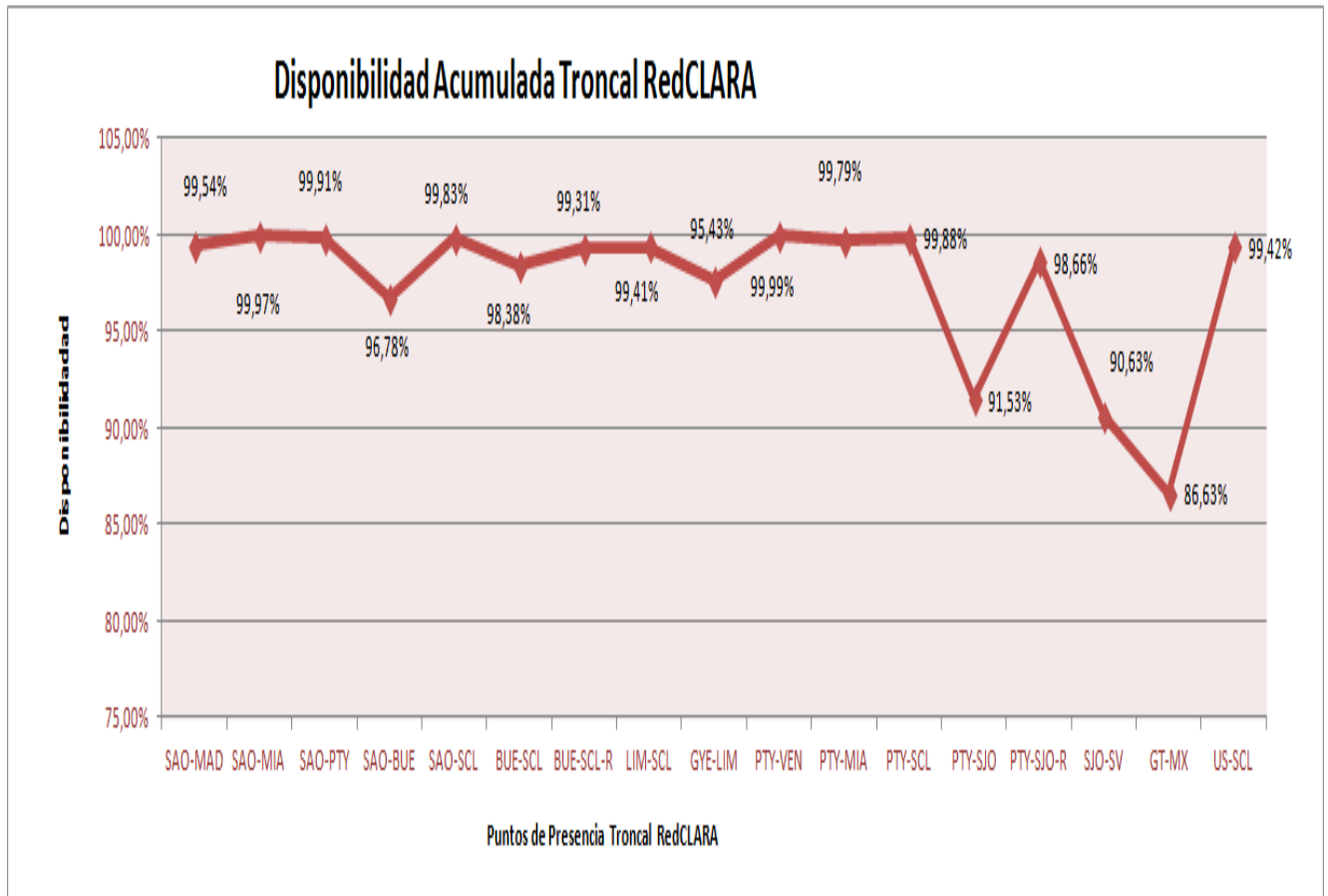
2.1.1.- Disponibilidad Acumulada

Tramo	Octubre - 2014	Disponibilidad Acumulada
SAO-MAD	100,00%	99,54%
SAO-MIA	100,00%	99,97%
SAO-PTY	100,00%	99,91%
SAO-BUE	100,00%	96,78%
SAO-SCL	100,00%	99,83%
BUE-SCL	100,00%	98,38%
BUE-SCL Respaldo	99,95%	99,31%
LIM-SCL	100,00%	99,41%
GYE-LIM	99,10%	97,64%
PTY-VEN	100,00%	99,99%
PTY-MIA	100,00%	99,79%
PTY-SCL	100,00%	99,88%
PTY-SJO	99,73%	91,19%
PTY-SJO Respaldo	95,98%	98,72%
SJO-SV	87,75%	91,04%
GT-MX	85,53%	86,63%

2.1.2.- Resumen Mensual



2.1.3.- Resumen Mensual Acumulada del Año

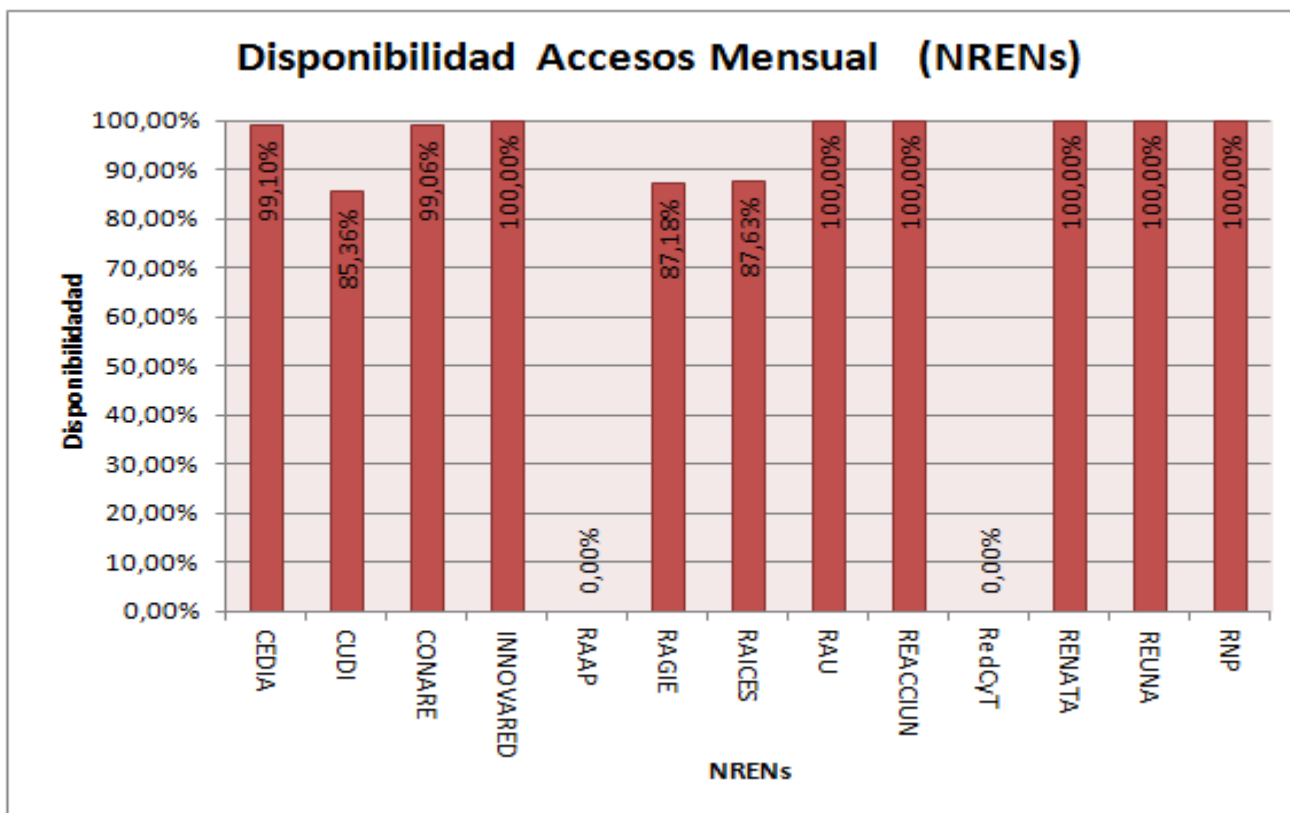


Disponibilidad Accesos (NRENs)

2.1.4.- Disponibilidad Acumulada¹

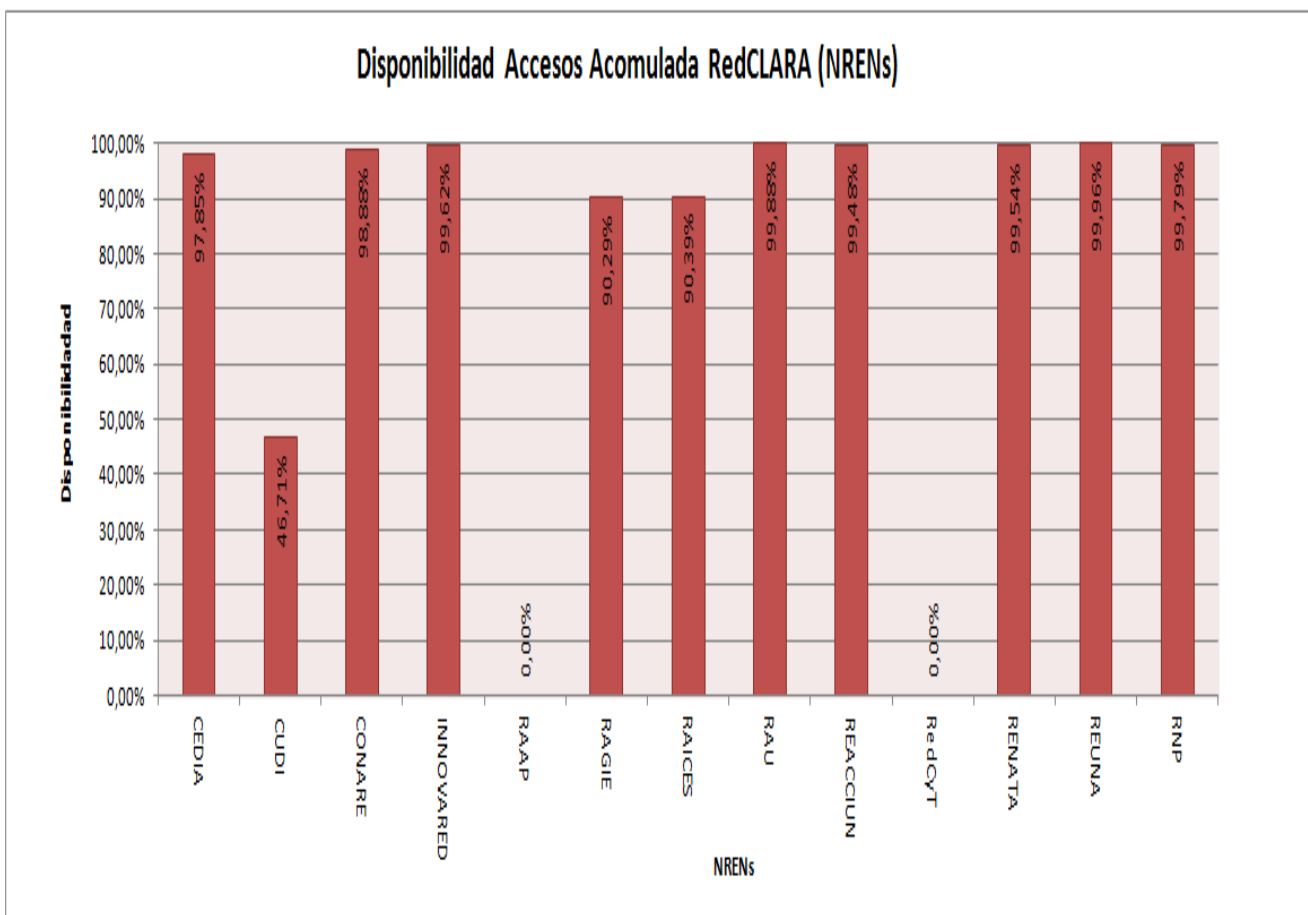
NREN	Octubre – 2014	Disponibilidad Acumulada
CEDIA	99,10%	97,85%
CUDI	85,36%	46,71%
CONARE	99,06%	98,88%
INNOVARED	100,00%	99,62%
RAAP	0,00%	0,00%
RAGIE	87,18%	90,29%
RAICES	87,63%	90,39%
RAU	100,00%	99,88%
REACCIUN	100,00%	99,48%
RedCyT	0,00%	0,00%
RENATA	100,00%	99,58%
REUNA	100,00%	99,96%
RNP	100,00%	99,79%

2.1.5.- Resumen Mensual



¹ Ver observación al final del informe
NOC-CLARA

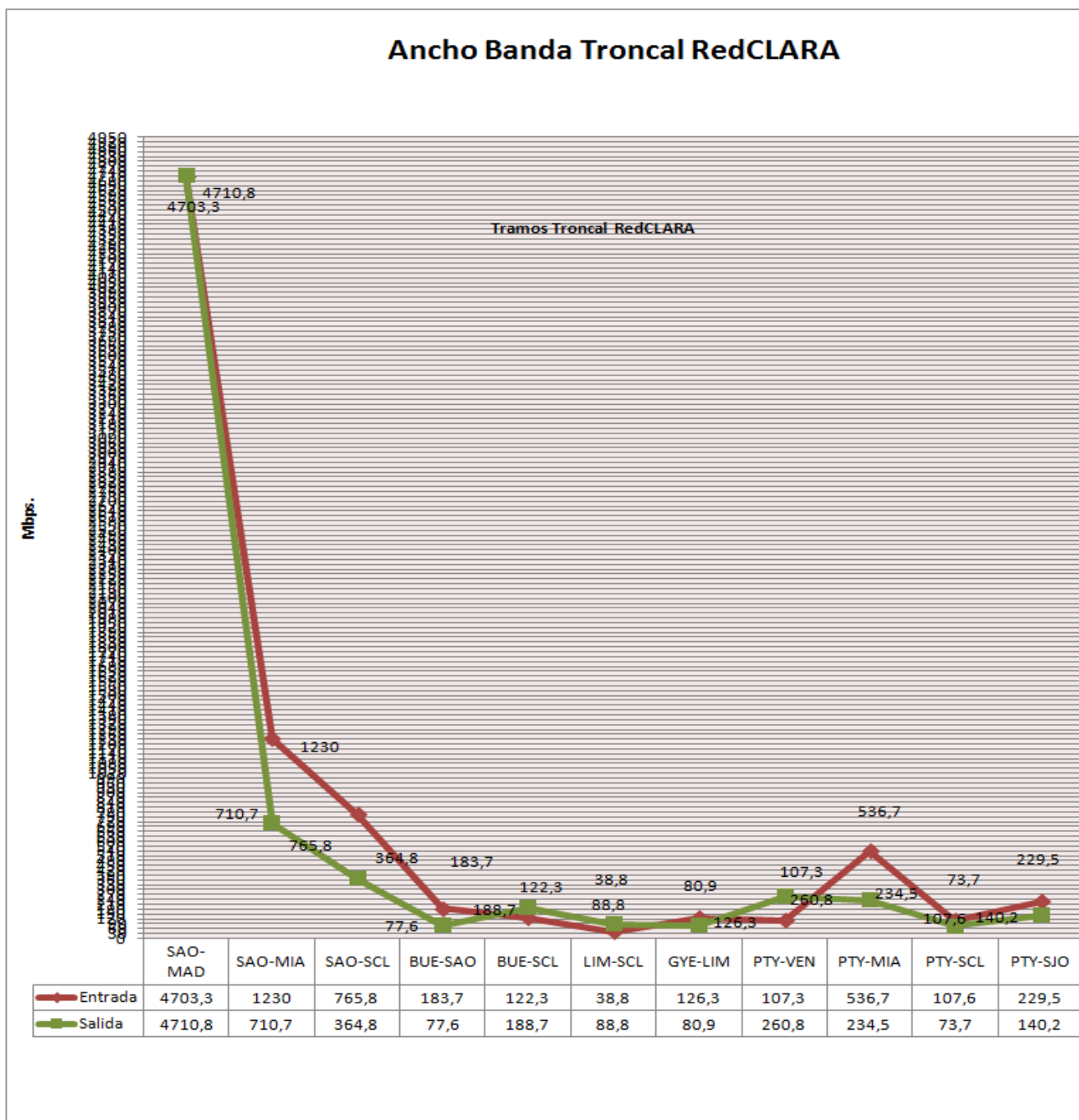
2.1.6.- Resumen Mensual Acumulada del Año



3.- Informes de Tráfico

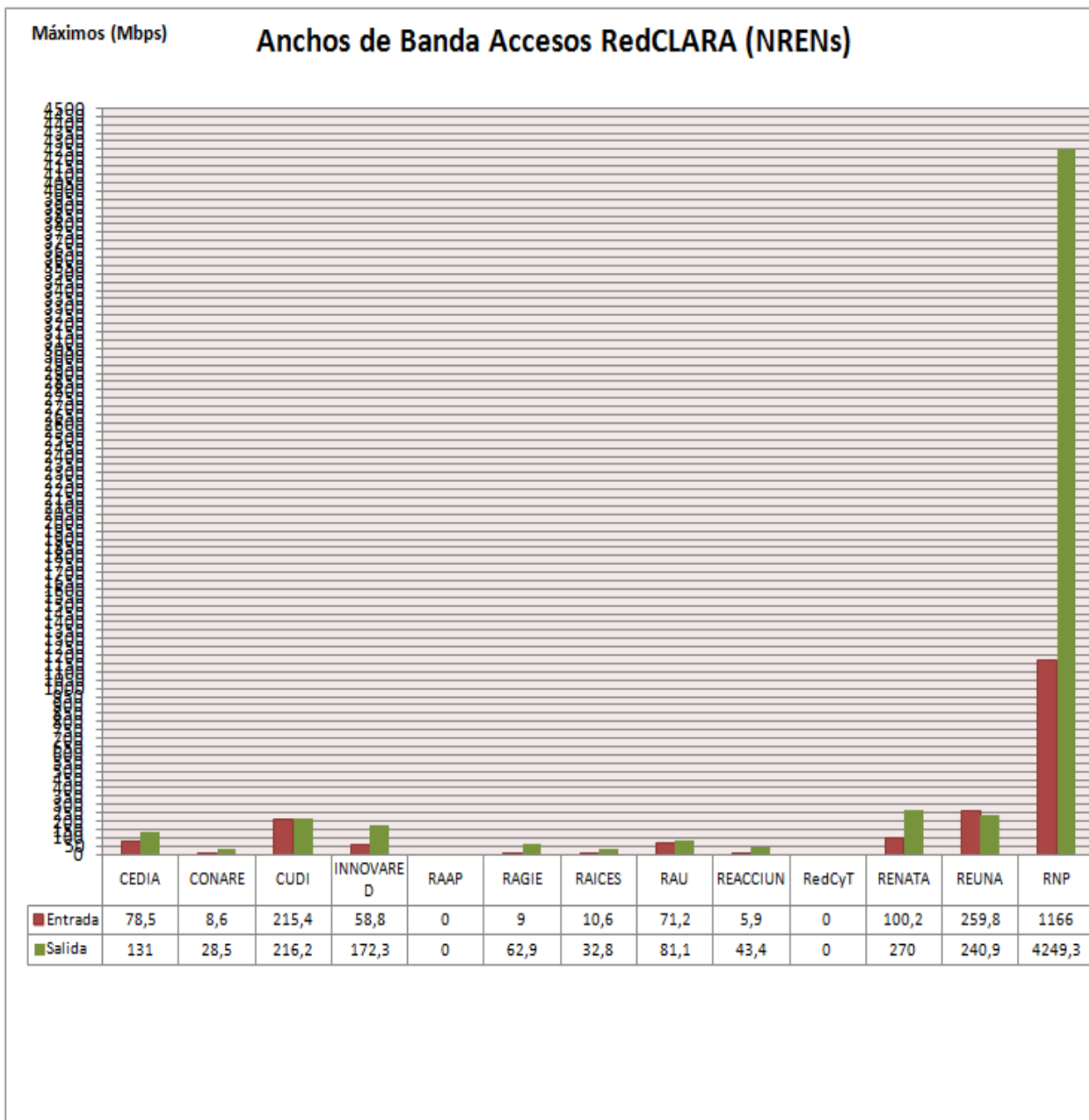
Resumen de Tráfico

3.1.1.- Tráfico Troncal RedCLARA²



² Ver observación al final del informe NOC-CLARA

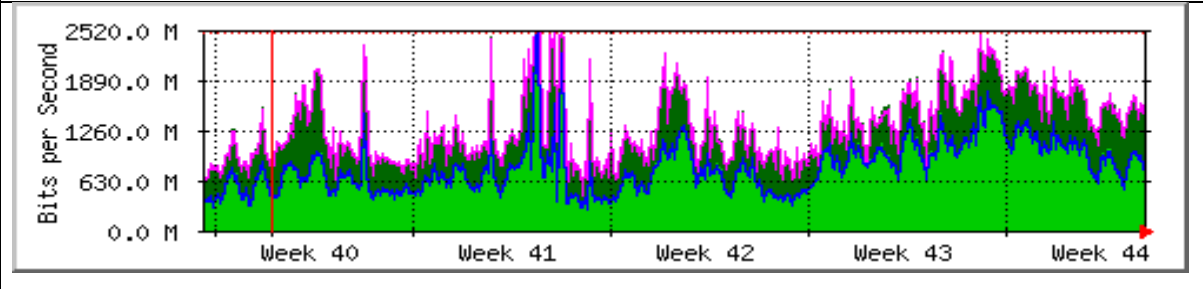
3.1.2. Tráfico Accesos (NRENs)



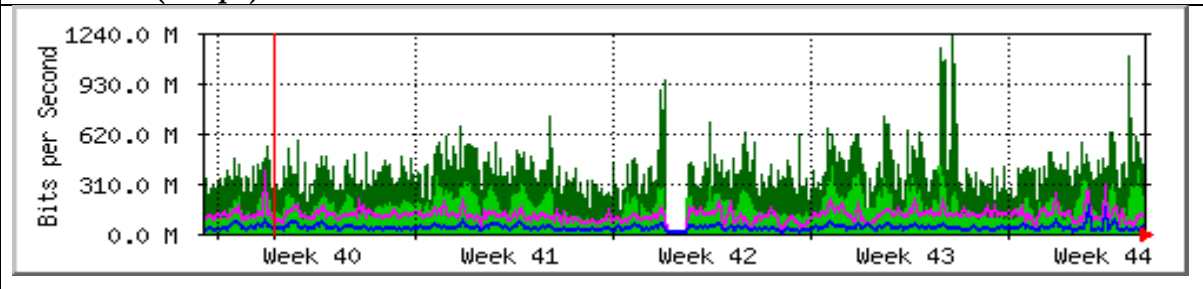
Detalles de Tráfico

3.13.- Tráficos Troncal RedCLARA

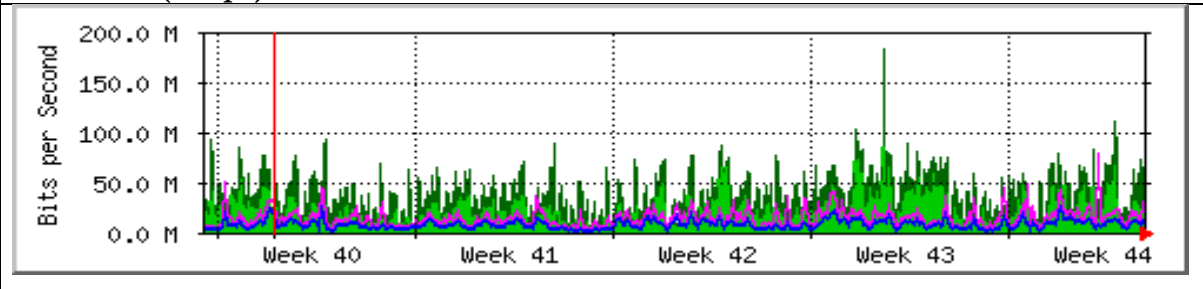
SAO-MAD (5Gb)



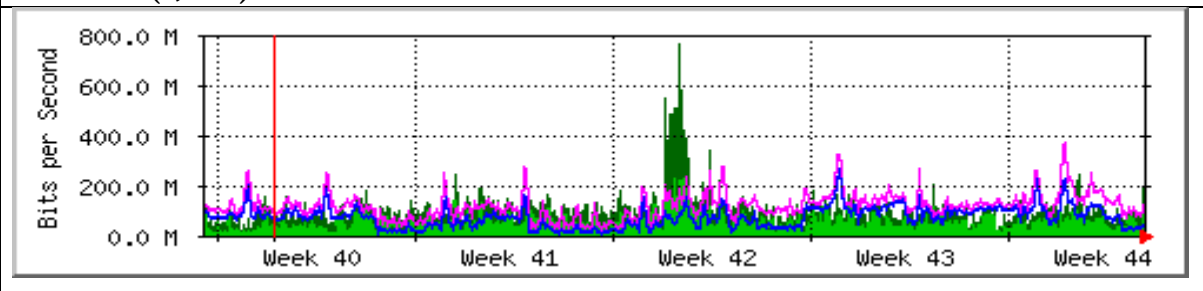
SAO-MIA (1Gbps)



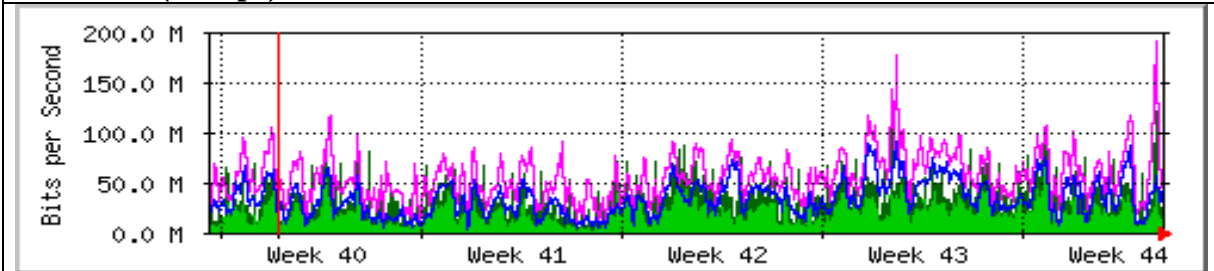
BUE-SAO (1Gbps)



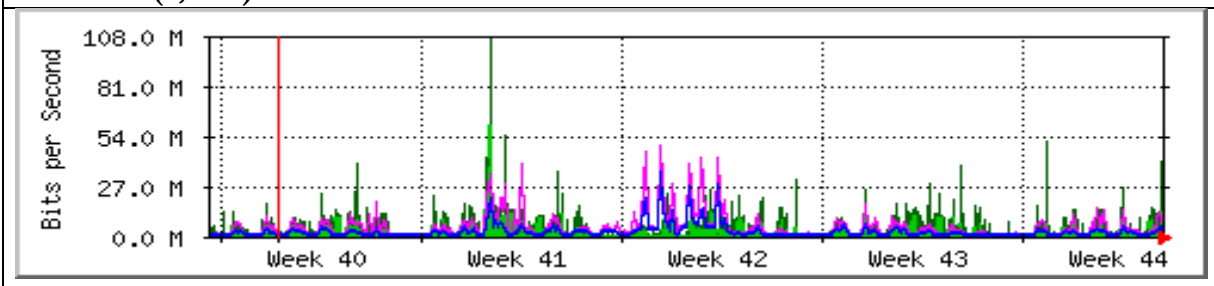
SAO-SCL (2,5Gb)



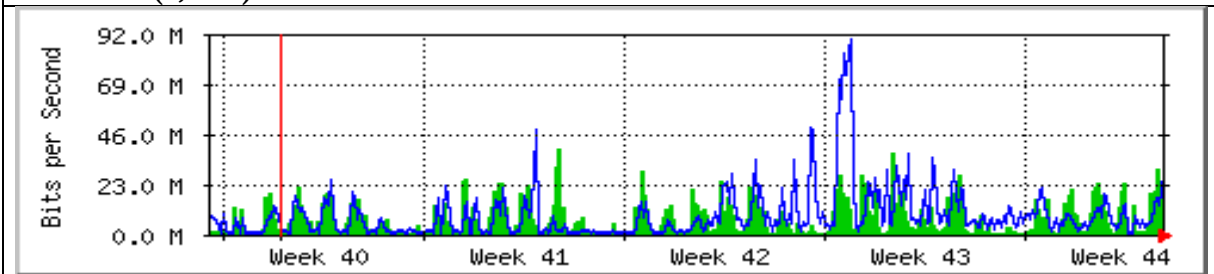
BUE-SCL (10Gbps)



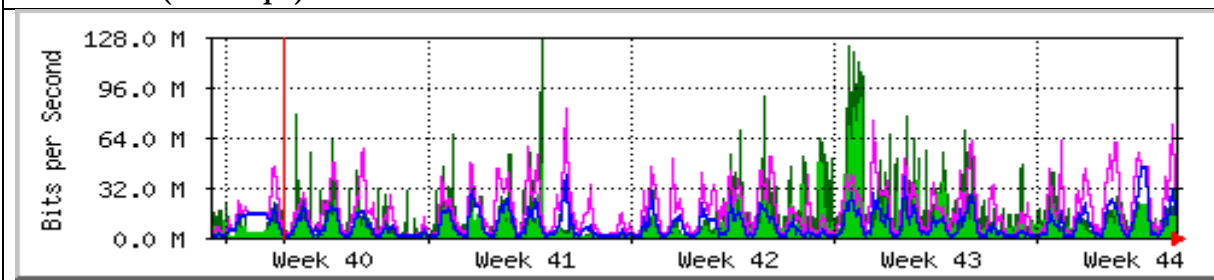
SCL-PTY (2,5Gb)

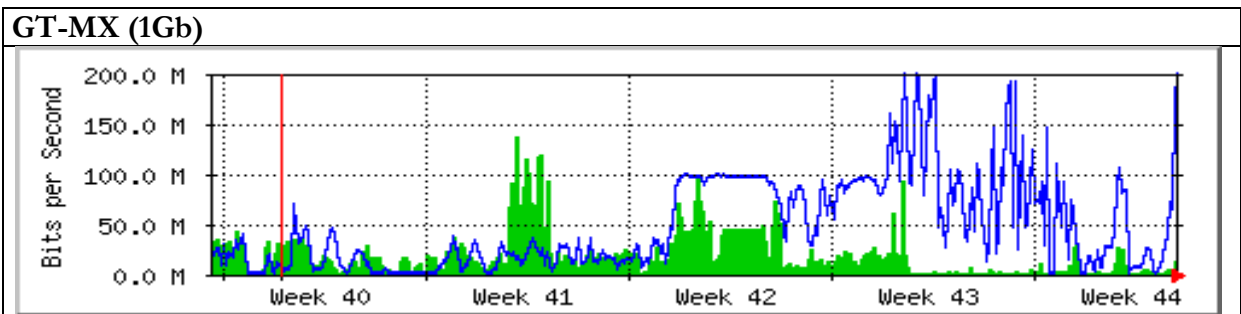
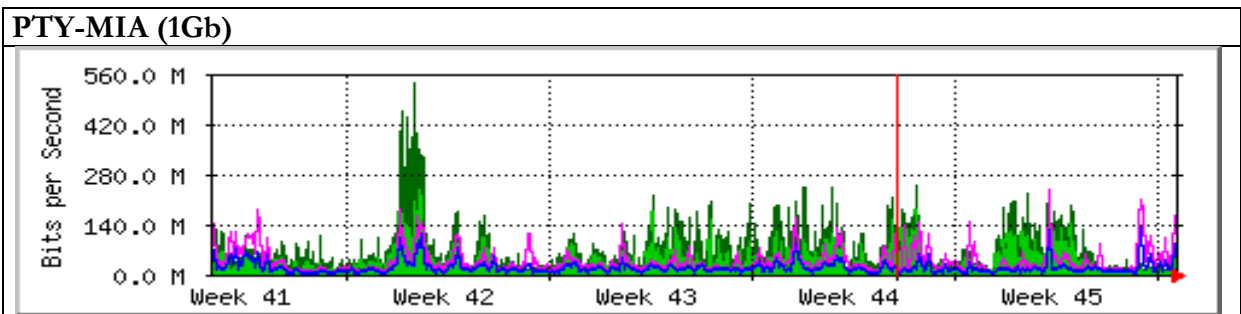
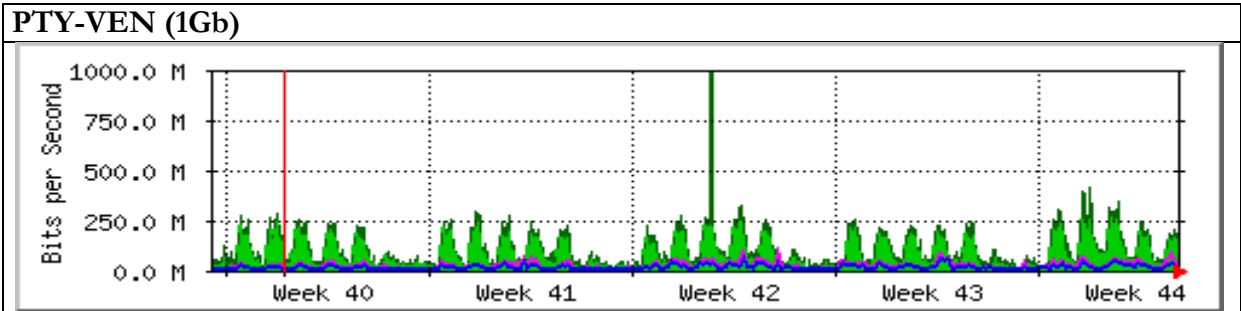


LIM-SCL (2,5Gb)

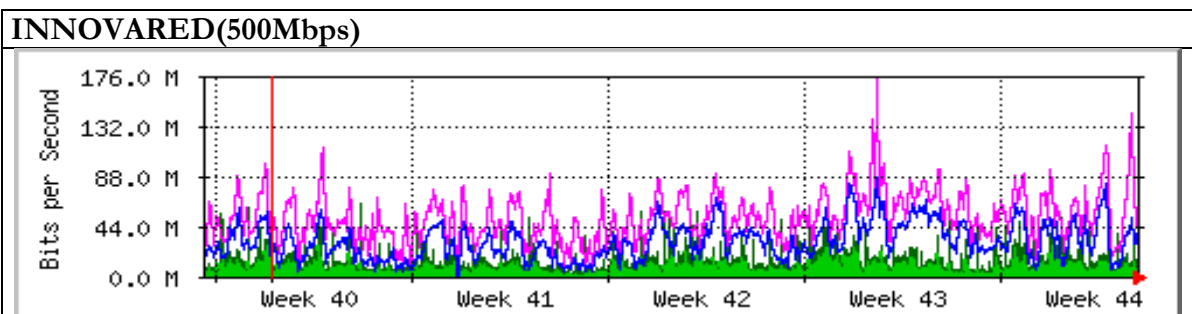
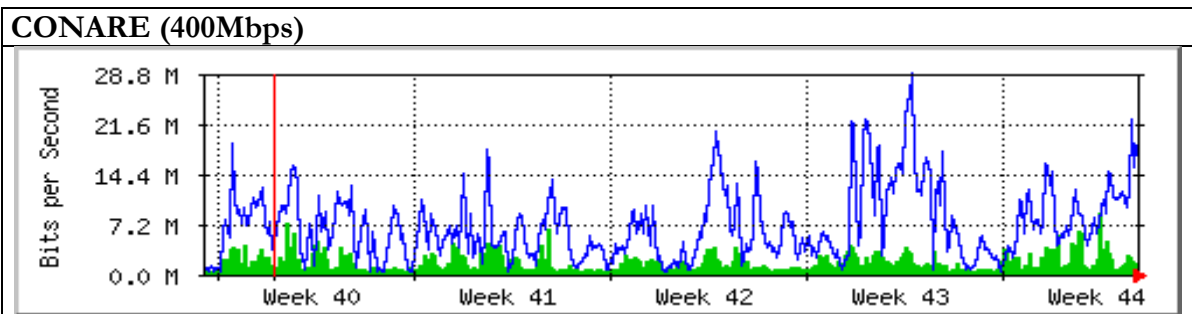
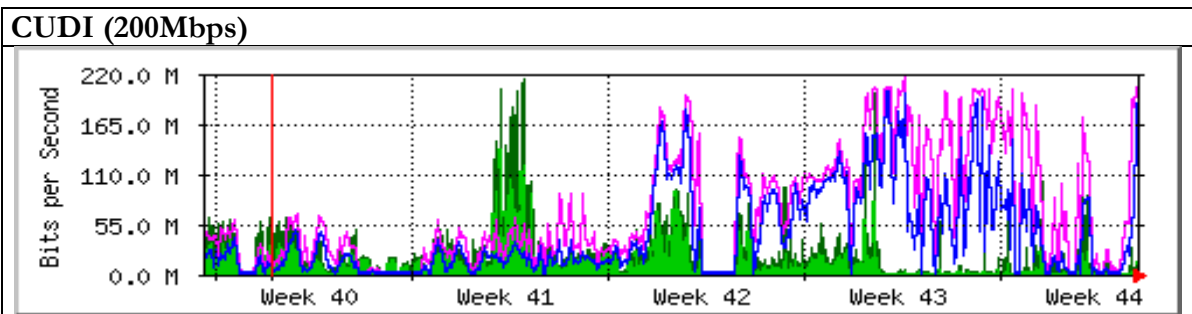
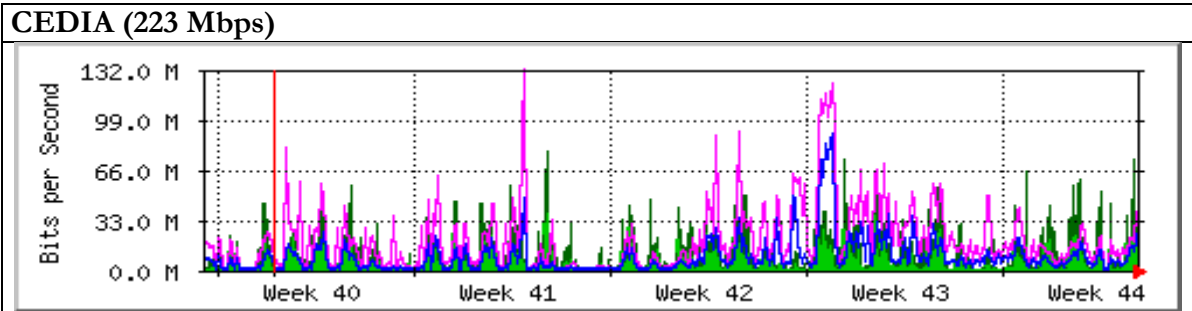


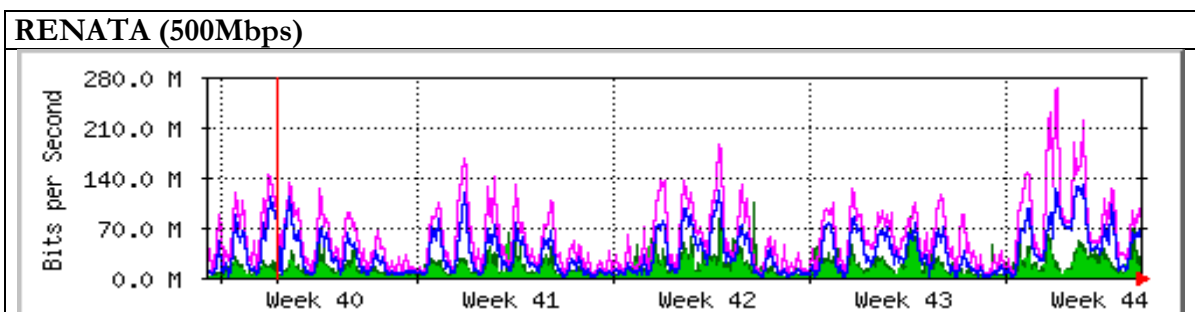
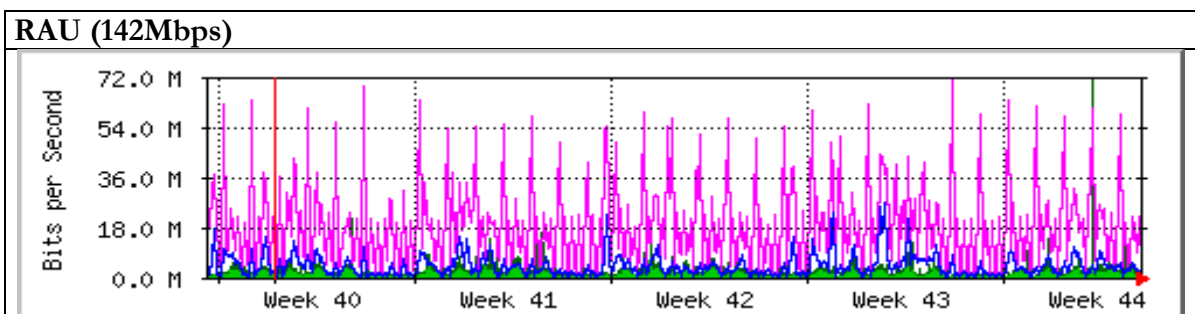
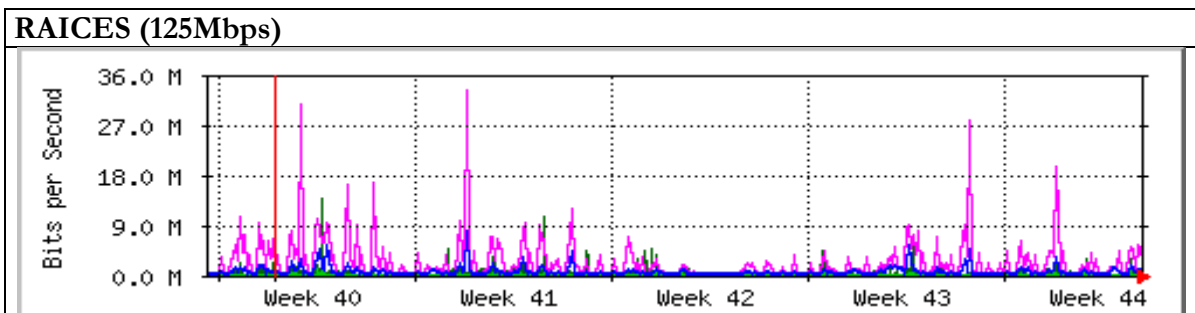
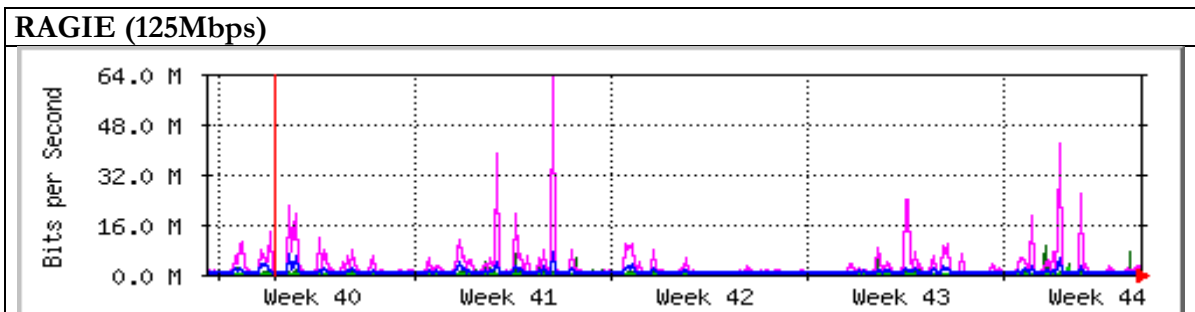
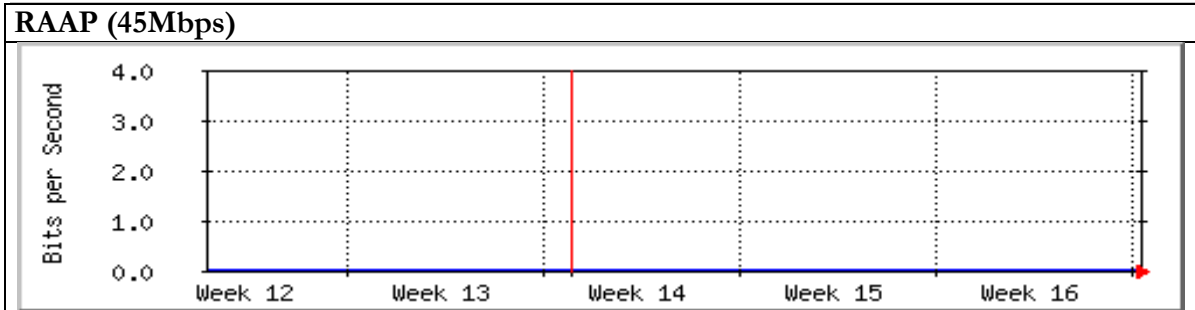
GYE-LIM (600Mbps)



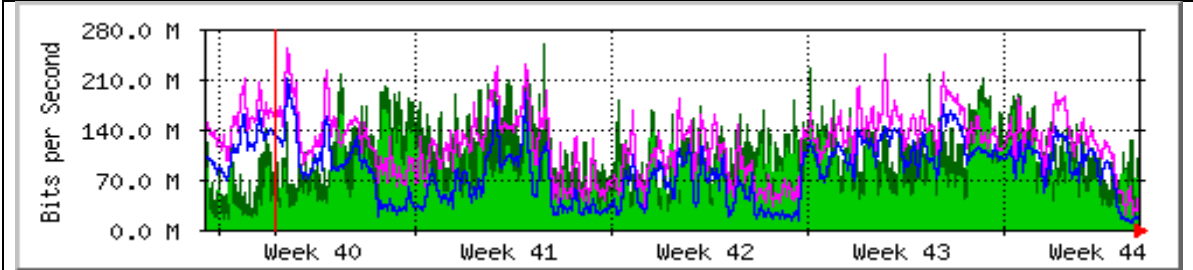


3.1.4.- Tráficos Accesos (NRENs)

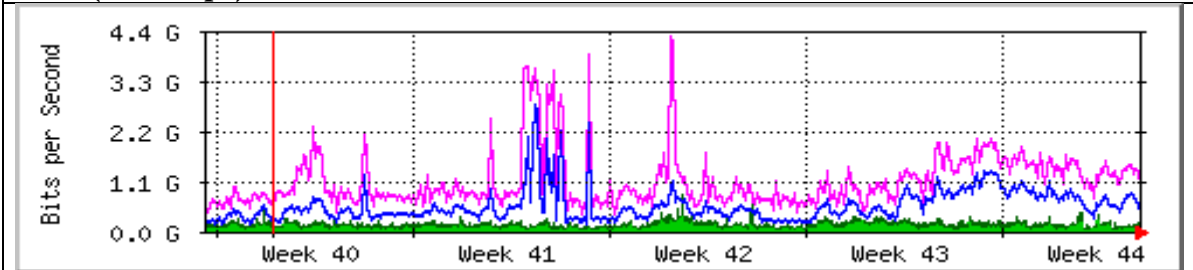




REUNA (1350Mbps)



RNP (1536Mbps)



4.- Eventos durante el mes

Nuevos enlaces o instalaciones

Enlace	Fecha	Proveedor	Comentario
RAGIE-RAICES	7/Abr	GNF	Respaldo desde internet comercial
GEANT	23/Jun	TISparkle	Responsable enlace de 5Gb es GEANT

4.1.2.- Caída de enlaces

Enlace	Fecha	Duración hrs: min	Comentario
GT-MX	1/Oct/2014	00:53	Atenuación de fibra
BUE-SAO	2/Oct/2014	01:54	Atenuación de fibra
SCL-LIM 2.5G	6/Oct/2014	03:48	Corte de fibra
SJO-SV	6/Oct/2014	03:45	Corte de fibra
BUE-SCL 10G	7/Oct/2014	05:44	Corte de fibra
SCL-LIM 2.5G	7/Oct/2014	02:45	Corte de fibra
SCL-US	8/Oct/2014	04:24	Proveedor no entrega información
SJO-PTY	9/Oct/2014	00:33	Pérdida de sincronía en circuito
SCL-LIM 2.5G	9/Oct/2014	01:12	Falla masiva proveedor en Antofagasta
SJO-PTY	9/Oct/2014	04:03	Falla patchord en nodo proveedor
SJO-PTY	10/Oct/2014	282:17	Falla amplificador en nodo proveedor
SJO-SV	10/Oct/2014	04:45	Corte de fibra
SJO-SV	15/Oct/2014	36:02	Corte de fibra y atenuaciones
BUE-SAO	17/Oct/2014	00:21	Intermitencias enlace
SJO-SV	21/Oct/2014	03:54	Corte de fibra
SJO-SV	22/Oct/2014	00:23	Atenuación de fibra
SJO-PTY	22/Oct/2014	05:25	Corte de fibra
SAO-BUE	22/Oct/2014	01:39	Proveedor no entrega información
SCL-LIM 2.5G	23/Oct/2014	03:07	Corte de fibra
SJO-SV	24/Oct/2014	03:07	Corte de fibra
SJO-SV	24/Oct/2014	04:25	Corte de fibra
GT-MX	27/Oct/2014	06:33	Corte de fibra
SJO-SV	27/Oct/2014	02:44	Proveedor no entrega información
SJO-PTY	27/Oct/2014	02:40	Pérdida de sincronía en circuito
BUE-SAO	28/Oct/2014	01:26	Proveedor no entrega información
SJO-PTY Respaldo	28/Oct/2014	19:28	Proveedor no entrega información
GT-MX	28/Oct/2014	07:18	Corte de fibra
SCL-LIM 2.5G	29/Oct/2014	06:00	Mantenión programada no informada
BUE-SCL 10G	29/Oct/2014	12:05	Equipos dañados por descarga eléctrica
SJO-SV	29/Oct/2014	12:42	Corte de fibra
SJO-SV	30/Oct/2014	15:07	Atenuación de fibra
GYE-LIM	30/Oct/2014	07:14	Falla eléctrica en nodo NREN

5.- Indicadores de desempeño

5.1.1.- Indicadores de desempeño enlaces Troncal

Enlaces	Proveedor	Protegido (Si/No)	Compromiso Proveedor		Valor medido Anual			Incidentes			Disp. Detección tiempo	
			MTBF	Disponibilidad	MTBF	Disponibilidad	Ultima fecha de falla	Duración ultima falla	Disponibilidad RTT	Detección por Noc		Total
SJO-PTY	GNF	Si			05 días	91,19%	27/10/14	2 hrs. 40 min.	14 ms	5		
SJO-SV	GNF	Si			05 días	91,04%	30/10/14	15 hrs. 7 min.	60 ms	5		
SAO-MAD	Level 3	Si			05 días	99,54%	05/04/14	10 hrs. 41 min.	54 ms	5		
SAO-PTY	Level3	Si			05 días	99,91%	05/04/14	10 hrs. 41 min.	108 ms	5		
SAO-MIA	Level 3	Si			230 días	99,97%	09/09/12	2 hrs. 34 min.	112 ms	5		
SAO-BUE	Level3	Si			24 días	96,78%	28/10/14	1 hrs. 26 min.	41 ms	5		
SAO-SCL	Level 3	No			11 días	99,83%	11/06/14	2 hrs. 35 min.	47 ms	5		
BUE-SCL	Silica Networks	No			8 días	98,38%	29/10/13	12 hrs. 5 min.	24 ms	5		
LIM-SCL	Movistar	No			279 días	99,41%	29/10/14	6 hrs.	30 ms	5		
GYE-LIM	Internexa	No			63 días	95,40%	29/10/14	6 hrs.	28 ms	5		
PTY-VEN	Level 3	No			3 mes	99,99%	05/06/12	10 min.	83 ms	5		
PTY-MIA	LANautilus	No			223 días	99,79%	25/04/13	2 hrs 35 min	47 ms	5		
PTY-SCL	Level 3	No			218 días	99,88%	15/12/12	7 hrs. 4 min.	60 ms	5		
GT-MX	GNF	No			05 días	86,63%	28/10/14	7 hrs. 18 min.	60 ms	5		

5.1.2.- Indicadores de desempeño enlaces NRENs

Enlaces	Proveedor	Protegido (Si/No)	Compromiso Proveedor		Valor medido Anual			Incidentes			Disp. Detección tiempo	
			MTBF	Disponibilidad	MTBF	Disponibilidad	Ultima fecha de falla	Duración ultima falla	Disponibilidad RTT	Detección por Noc		Total
CEDIA	Internexa	No			63 días	95,44%	30/10/14	7 hrs. 14 min.	55 ms	5		
CUDI	Level 3	No			191 días	46,71%	28/02/12	0 hrs. 05 min.	130 ms	5		
CONARE	GNF	No			197 días	98,88%	03/12/13	23 hrs. 46 min.	21 ms	5		
INNOVARED	SILICA	No			20 días	99,62%	26/05/13	1 hrs. 14 min.	48 ms	5		
RAAP	Internexa	No			218 días	0,00%						
RAGIE	GNF	No			51 días	90,29%	30/10/14	15 hrs. 7 min.	19 ms	5		
RAICES	GNF	No			75 días	90,39%	30/10/14	15 hrs. 7 min.	19 ms	5		
RAU	ANTEL	No			3 días	99,88%	13/09/14	49 min.	34 ms	5		
REACCIUN	Level 3	No			96 días	99,48%	26/09/14	16 hrs. 9 m	60 ms	5		
RedCyT	Level 3	No			-	0,0%	-	-	-	-		
RENATA	Level 3	No			193 días	99,58%	13/05/13	44 hrs. 49 min.	10 ms	5		
REUNA	GTD	No			216 días	99,96%	17/12/13	1 hrs. 38min.	06 ms	5		
RNP	Level 3	No			223 días	99,79%	31/03/12	23 hrs. 58 min	48 ms	5		

5.1.3.- Ticket abierto por NREN / acumulado del año

Observación: La mayoría de los tickets fueron abiertos por el NOC.

		CEDIA	CUDI	CONARE	INNOVARED	RAAP	RAGIE	RAICES	RAU	REACCIUN	REDCyT	RENATA	RNP	REUNA	Total
Requerimientos	Disponibilidad	95,44%	46,71%	98,88%	99,62%	0,00%	90,29%	90,39%	99,88%	99,48%	0,00%	99,58%	99,96%	99,79%	
	Actualización de ancho de banda temporal														
	vídeo conferencia reserva/suporte														
	Servicio Propuesta / Sugerencia														
	Reporte de información (Mantenimiento)	3			2		33	33							71
Disp. Tiempo para RQ tickets cerrar															
Problemas	Falla de enlace	17			2		89	89	2	3		1			203
	Enlace degradación del servicio														
	Problemas de retardo														
	Problemas para acceder sitios EURO			1											1
	Problemas para acceder sitios USA			1								2			3
	Problemas para acceder a otros NREN											1			1
	Video conferencia problema al establecer														
	Video conferencia problema rendimiento														
	Problemas de Multicast											1			1
Disp. tiempo para PRB tickets cerrar															
Reclamos	Disponibilidad reclamo														
	No conformes con el teléfono o el servicio de correo														
	No conformes con el comportamiento de la red														
	No conforme con el tiempo de respuesta														
Disp. Tiempo para CLA tickets cerrar															
Total		20		2	4		122	122	2	3		5			280

5.1.4.- Reporte Tickets /mes

Observación: La mayoría de los tickets fueron abiertos por el NOC.

		Feb-14	Mar-13	Abr-14	May-13	Jun-13	Jul-14	Ago-14	Sep-14	Oct-14	Total
Requerimientos	Disponibilidad										
	Actualización de ancho de banda temporal										
	vídeo conferencia reserva /soporte										
	Servicio Propuesta/Sugerencia										
	Reporte de información (Mantenimiento)	5	8	6	4	11	7	11	9	17	78
Disp. Tiempo para RQ tickets cerrar											
Problemas	Falla de enlace	24	37	46	37	42	26	28	28	32	300
	Enlace degradación del servicio										
	Problemas de retard		1								1
	Problemas para acceder sitios EURO						1				1
	Problemas para acceder sitios USA			1	1		1				3
	Problemas para acceder a otros NREN		1								1
	Video conferencia problema al establecer										
	Video conferencia problema rendimiento										
Problemas de Multicast				1							1
Disp. tiempo para PRB tickets cerrar											
Reclamos	Disponibilidad reclamo										
	No conformes con el teléfono o el servicio de correo										
	No conformes con el comportamiento de la red										
	No conforme con el tiempo de respuesta										
Disp. Tiempo para CLA tickets cerrar											
Total		29	47	53	43	53	35	39	37	49	385

6.- Calidad de Servicio de los Enlaces

6.1.1.- Tabla calidad de servicio de los enlaces del mes de Agosto 2014

Nro	PoP	Identificación Circuito	Proveedor	Fecha y Hora Inicio	Fecha y Hora Término	Horas interrupcion	Total Tempo Interrupc. (HH:MM)	Categoria	Motivo	Redundancia activa?	NREN afectadas	Ticket No. (NOC)
1	GT	GTGT01170001	GNF	1-10-14 1:52 AM	1-10-14 2:45 AM	0,88	0 horas,53 min		Atenuacion de fibra	SI		GT2014093051
2	SAO	1ARGBC89.0001	Level3	2-10-14 12:47 PM	2-10-14 2:41 PM	1,90	1 horas,54 min		Atenuacion de fibra	Si		
3	PE	CR59968	Telefonica	6-10-14 12:37 PM	6-10-14 4:25 PM	3,80	3 horas,48 min	Corte de fibra	Corte de fibra	Si		INC146812
4	SV	SVSV01180001	GNF	6-10-14 1:03 PM	6-10-14 4:48 PM	3,75	3 horas,45 min	Corte de fibra	Corte de fibra	Si	RAICES, RAGIE	NI2014100603
5	BUE	RCA001	Silica	7-10-14 11:59 AM	7-10-14 5:43 PM	5,73	5 horas,44 min	Corte de fibra	Corte de fibra	Si		CAS-35180-V5B6
6	PE	CR59968	Telefonica	7-10-14 12:48 PM	7-10-14 3:33 PM	2,75	2 horas,45 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		INC000000147361
7	US	FIU026UMI2SA1NN	Ampath	8-10-14 6:14 AM	8-10-14 10:39 AM	4,42	4 horas,24 min		Proveedor no entrega informacion	Si		
8	PTY	PAPA01210001	GNF	9-10-14 3:24 PM	9-10-14 3:58 PM	0,57	0 horas,33 min		Perdida sincronía en circuito	Si		
9	PE	CR59968	Telefonica	9-10-14 4:11 PM	9-10-14 5:24 PM	1,22	1 horas,12 min		Falla masiva proveedor en Antofagasta	Si		2040086
10	PTY	PAPA01210001	GNF	9-10-14 6:33 PM	9-10-14 10:37 PM	4,07	4 horas,3 min		Falla en patchcord en nodo proveedor	Si		1410093738
11	PTY	PAPA01210001	GNF	10-10-14 4:35 AM	21-10-14 10:52 PM	282,28	11 dias,18 horas,17 min		Falla en amplificador proveedor	Si		CR2014101002

12	SV	SVSV01180001	GNF	10-10-14 3:06 PM	10-10-14 7:52 PM	4,77	4 horas,45 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI	RAICES, RAGIE	SV2014101021
13	SV	SVSV01180001	GNF	15-10-14 6:31 PM	18-10-14 6:34 AM	60,05	2 dias,12 horas,2 min	Corte de fibra	Corte de fibra y atenuaciones	SI	RAICES, RAGIE	1410153768
14	SAO	1ARGBC89.0001	Level3	17-10-14 11:47 AM	17-10-14 12:09 PM	0,37	0 horas,21 min		Intermitencias enlace	SI		
15	SV	SVSV01180001	GNF	21-10-14 1:41 PM	21-10-14 5:36 PM	3,92	3 horas,54 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI	RAICES, RAGIE	NI2014102109
16	SV	SVSV01180001	GNF	22-10-14 12:34 PM	22-10-14 12:57 PM	0,38	0 horas,23 min		Atenuacion de fibra	SI	RAICES, RAGIE	
17	PTY	PAPA01210001	GNF	22-10-14 2:31 PM	22-10-14 7:56 PM	5,42	5 horas,25 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		1410223811
18	SAO	1ARGBC89.0001	Level3	22-10-14 10:22 PM	23-10-14 12:01 AM	1,65	1 horas,39 min		Proveedor no entrega informacion	SI		
19	PE	CR59968	Telefonica	23-10-14 1:29 PM	23-10-14 4:36 PM	3,12	3 horas,7 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		INC000000153951
20	SV	SVSV01180001	GNF	24-10-14 2:42 AM	24-10-14 5:50 AM	3,13	3 horas,7 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI	RAICES, RAGIE	1410243822
21	SV	SVSV01180001	GNF	24-10-14 1:40 PM	24-10-14 6:06 PM	4,43	4 horas,25 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI	RAICES, RAGIE	1410243825
22	GT	GTMX01170003	GNF	27-10-14 10:47 AM	27-10-14 5:21 PM	6,57	6 horas,33 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		GT2014102704
23	SV	SVSV01180001	GNF	27-10-14 2:37 PM	27-10-14 5:21 PM	2,73	2 horas,44 min		Proveedor no entrega informacion	SI	RAICES, RAGIE	
24	PTY	PAPA01210001	GNF	27-10-14 2:36 PM	27-10-14 5:16 PM	2,67	2 horas,40 min		Perdida sincronia en circuito	SI		
25	SAO	1ARGBC89.0001	Level3	28-10-14 1:00 AM	28-10-14 2:26 AM	1,43	1 horas,26 min		Proveedor no entrega informacion	SI		
26	PTY-R	PAPA01210001	GNF	27-10-14 4:53 PM	28-10-14 12:22 PM	19,48	19 horas,28 min		Proveedor no entrega informacion	SI		CR2014102802
27	GT	GTMX01170003	GNF	28-10-14	28-10-14 7:52 PM	7,30	7 horas,18 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		GT2014102809

				12:34 PM								
28	PE	CR59968	Telefonica	29-10-14 12:00 AM	29-10-14 6:00 AM	6,00	6 horas,0 min		Mantencion programada no informada	SI		CRQ17692
29	BUE	RCA001	Silica	29-10-14 7:58 AM	29-10-14 8:04 PM	12,10	12 horas,5 min		Equipos dañados por descarga eléctrica	SI		36038
30	SV	SVSV01180001	GNF	29-10-14 8:56 AM	29-10-14 9:38 PM	12,70	12 horas,42 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI	RAICES, RAGIE	1410293839
31	SV	SVSV01180001	GNF	30-10-14 9:34 AM	31-10-14 12:41 AM	15,12	15 horas,7 min		Atenuacion de fibra	SI	RAICES, RAGIE	HN2014103001
32	GYE	CR59968	Telefonica	30-10-14 12:39 PM	30-10-14 7:53 PM	7,23	7 horas,14 min		Falla eléctrica en nodo NREN			62122

Observación (1):

En los datos de disponibilidad así como de tráfico en la troncal, los datos que se utilizan son los disponibles una vez el tramo entró en operación, por lo que no necesariamente corresponde a mes completo.