



**Informe Operación Red CLARA
Febrero - 2014**

NOC-CLARA

CONTENIDO

<u>1.- TOPOLOGÍA DE LA RED</u>	<u>4</u>
TRONCAL REDCLARA AL 28 DE FEBRERO 2014	4
1.1.1.- Diagrama	4
1.1.2.- Detalle Enlaces Troncal al Mes de Febrero	5
ACCESOS REDCLARA AL 28 DE FEBRERO 2014 (NRENS)	6
1.1.3.- Diagrama	6
1.1.4.- Detalle Enlaces Accesos	6
ACUERDOS DE BGP	7
CONTRATOS ENLACES INTERNET COMERCIAL	7
<u>2.- DISPONIBILIDAD</u>	<u>8</u>
DISPONIBILIDAD TRONCAL REDCLARA	8
2.1.1.- Disponibilidad Acumulada	8
2.1.2.- Resumen Mensual	9
2.1.3.- Resumen Mensual Acumulada del Año	10
DISPONIBILIDAD ACCESOS (NRENS)	11
2.1.4.- Disponibilidad Acumulada	11
2.1.5.- Resumen Mensual	11
2.1.6.- Resumen Mensual Acumulada del Año	12
<u>3.- INFORMES DE TRÁFICO</u>	<u>13</u>
RESUMEN DE TRÁFICO	13
3.1.1.- Tráfico Troncal RedCLARA	13
3.1.2.- Tráfico Accesos (NRENS)	14
DETALLES DE TRÁFICO	15
3.1.3.- Tráficos Troncal RedCLARA	15
3.1.4.- Tráficos Accesos (NRENS)	18
<u>4.- EVENTOS DURANTE EL MES</u>	<u>21</u>
NUEVOS ENLACES O INSTALACIONES	21
4.1.2.- Caída de enlaces	21
<u>5.- INDICADORES DE DESEMPEÑO</u>	<u>22</u>
5.1.1.- Indicadores de desempeño enlaces Troncal	22
5.1.2.- Indicadores de desempeño enlaces NRENS	23
5.1.3.- Ticket abierto por NREN / acumulado del año	24

5.1.4.- Reporte Tickets /mes	25
6.- CALIDAD DE SERVICIO DE LOS ENLACES	26
6.1.1.- Tabla calidad de servicio de los enlaces del mes de Febrero 2014	26

1.- Topología de la Red

Troncal RedCLARA al 28 de Febrero 2014

1.1.1.- Diagrama

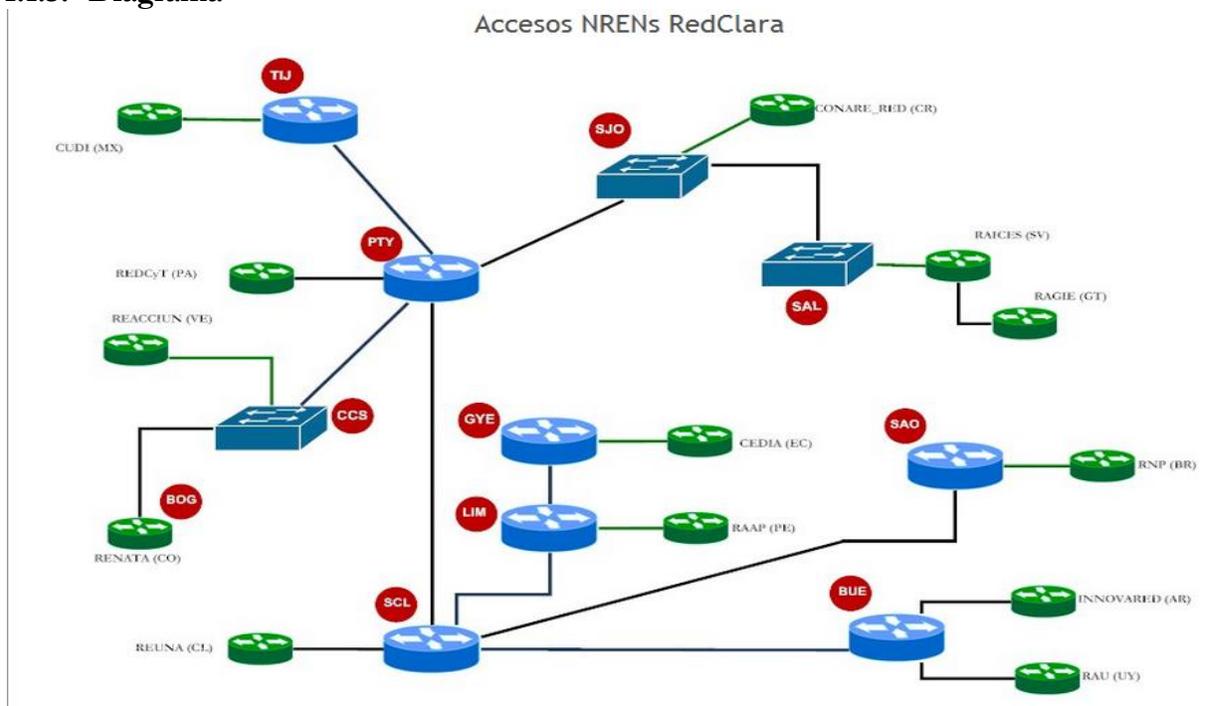


1.1.2.- Detalle Enlaces Troncal al Mes de Febrero

Nº	Tramo	Ancho Banda	Proveedor	Observación
1	SAO-MAD	STM-4	Level3	
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	
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 28 de Febrero 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	LAUREN/LANutilus-Unitelsa	
6	RAICES	El Salvador	125	LAUREN/LANutilus-Unitelsa	
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 28/Febrero/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

Contratos Enlaces Internet Comercial

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

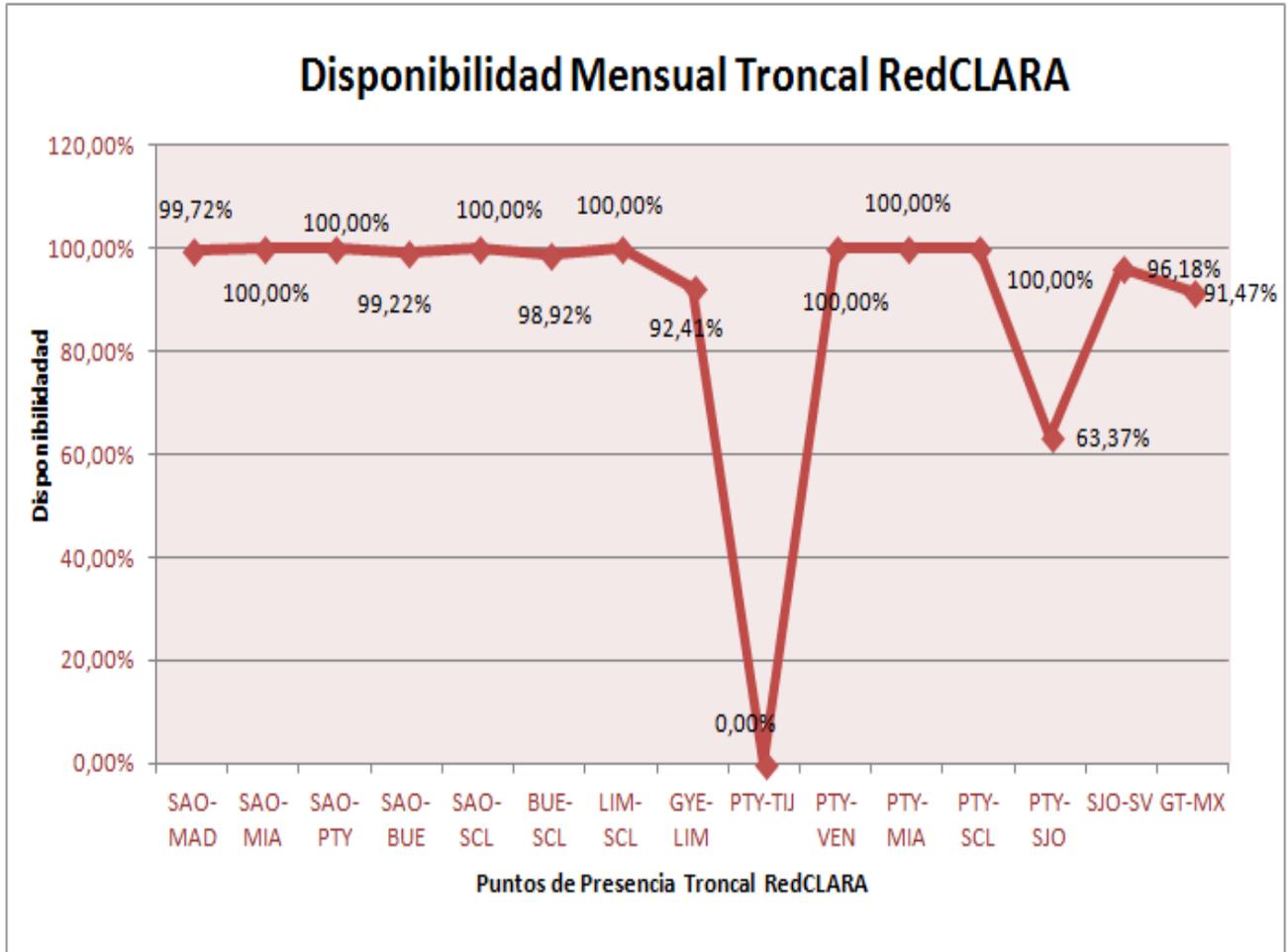
2.- Disponibilidad

Disponibilidad Troncal RedCLARA

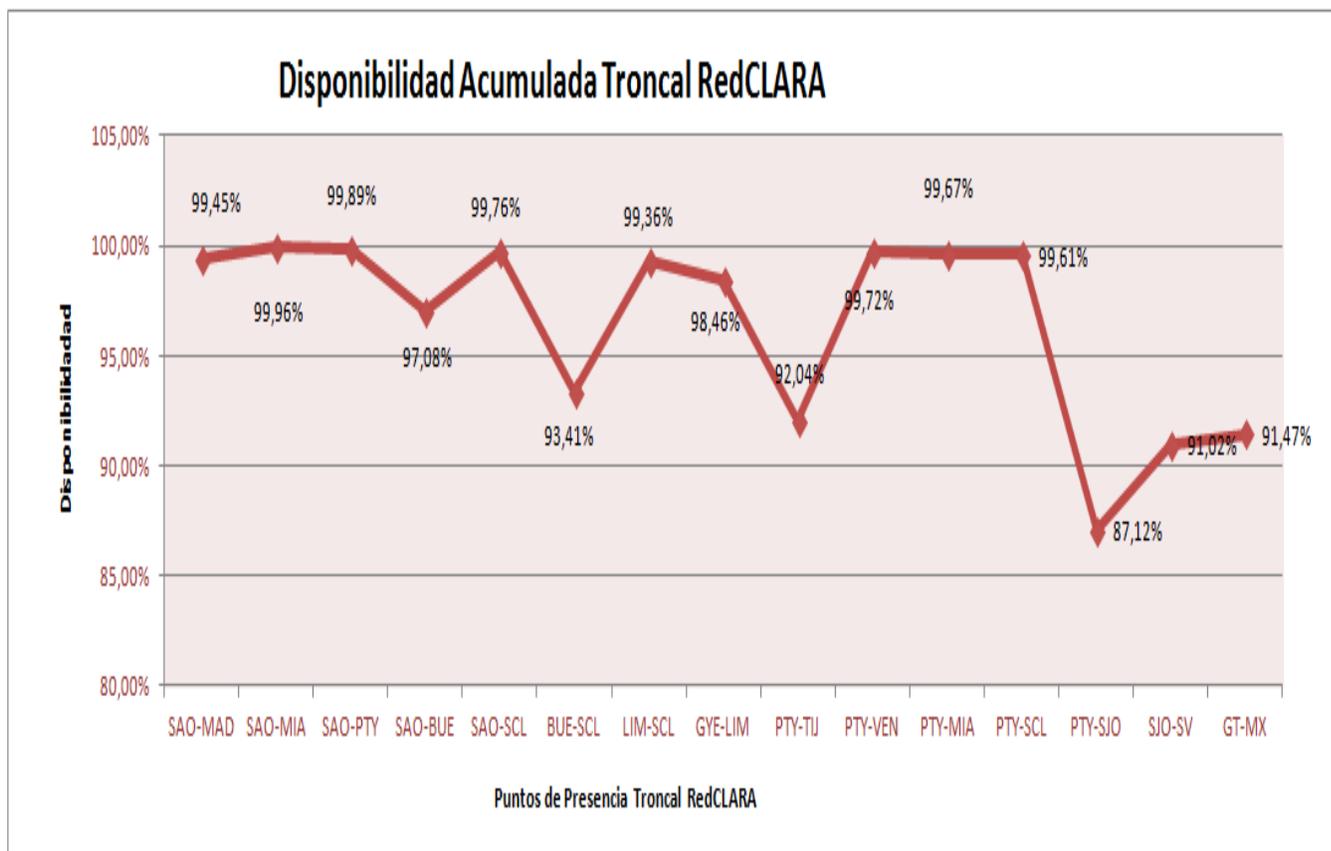
2.1.1.- Disponibilidad Acumulada

Tramo	Febrero - 2014	Disponibilidad Acumulada
SAO-MAD	99,72%	99,45%
SAO-MIA	100,00%	99,96%
SAO-PTY	100,00%	99,89%
SAO-BUE	99,22%	97,08%
SAO-SCL	100,00%	99,76%
BUE-SCL	98,82%	93,41%
LIM-SCL	100,00%	99,36%
GYE-LIM	92,41%	98,46%
PTY-TIJ	0,00%	92,04%
PTY-VEN	100,00%	99,72%
PTY-MIA	100,00%	99,67%
PTY-SCL	100,00%	99,61%
PTY-SJO	63,37%	87,12%
SJO-SV	96,18%	91,02%

2.1.2.- Resumen Mensual



2.1.3.- Resumen Mensual Acumulada del Año

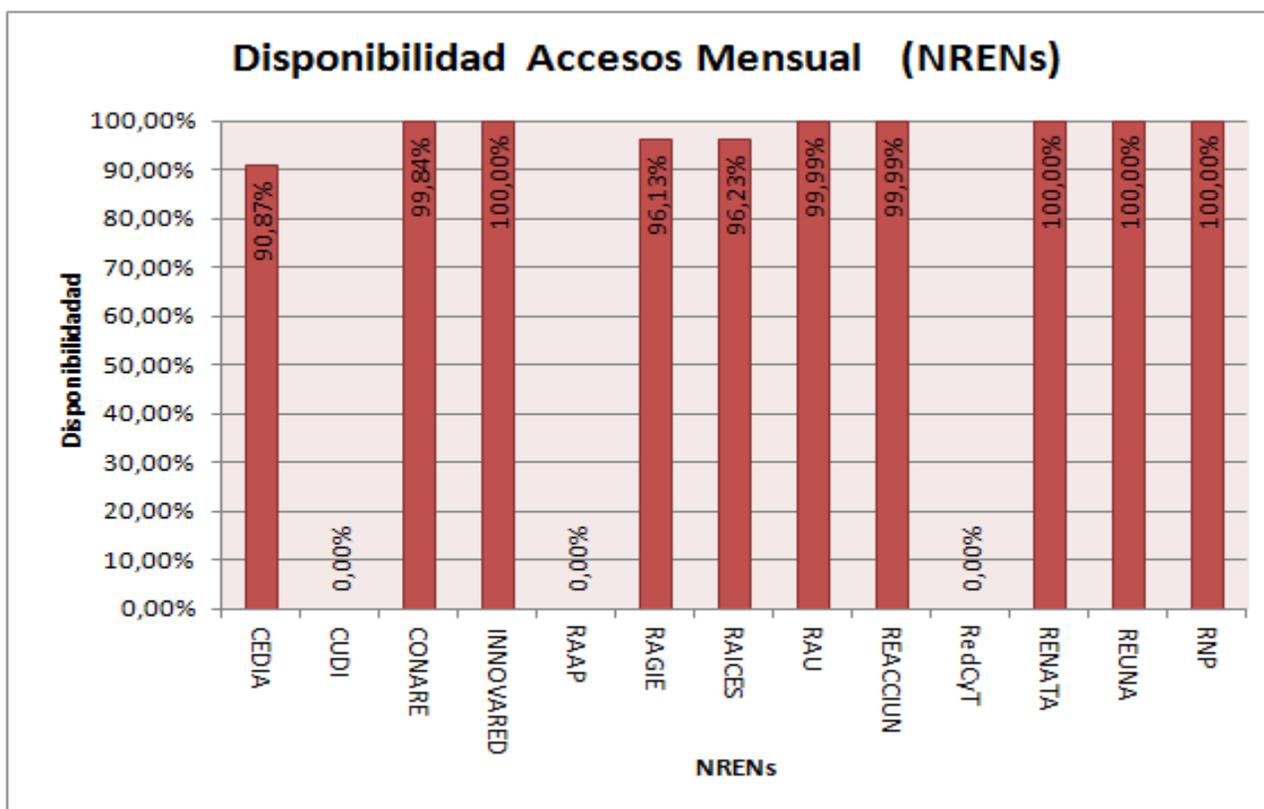


Disponibilidad Accesos (NRENs)

2.1.4.- Disponibilidad Acumulada¹

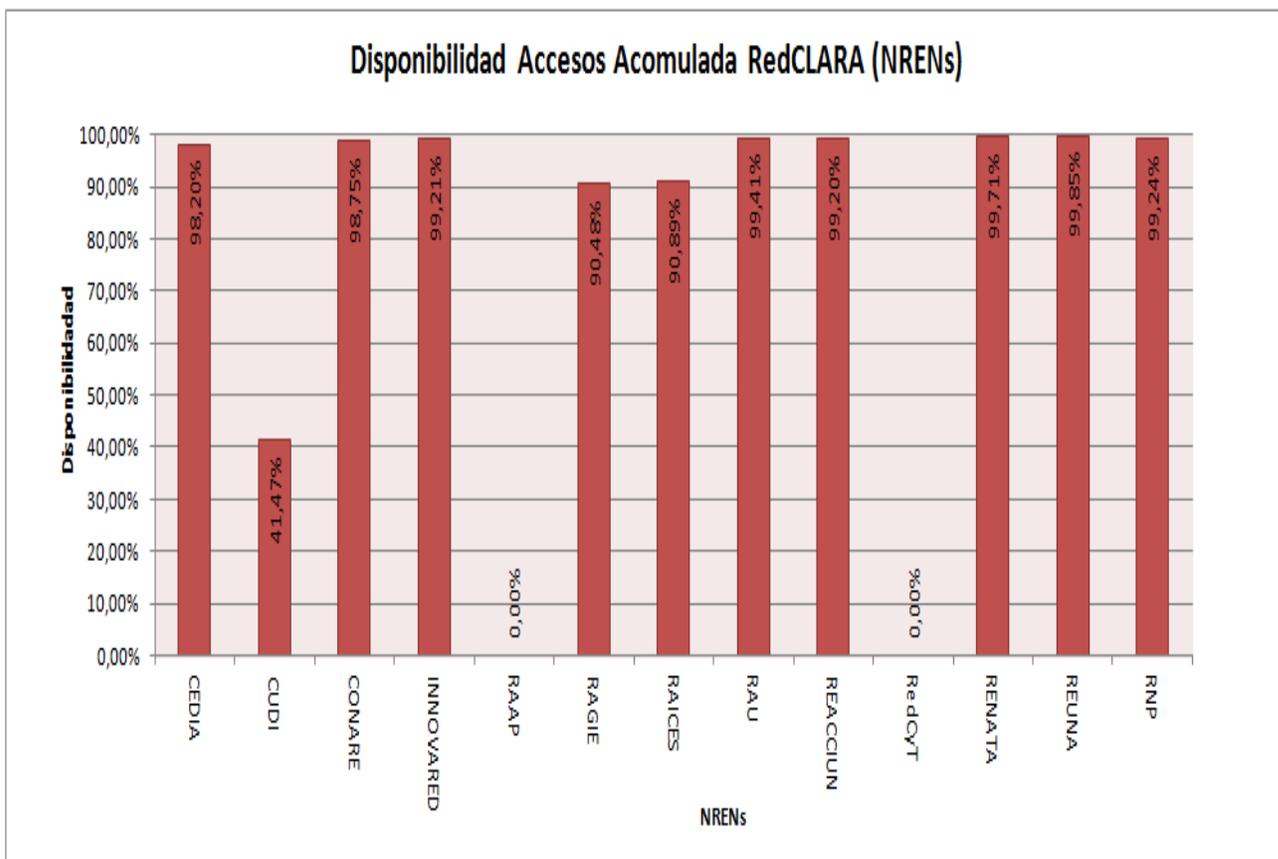
NREN	Febrero – 2014	Disponibilidad Acumulada
CEDIA	90,87%	98,20%
CUDI	0,00%	41,47%
CONARE	99,84%	98,75%
INNOVARED	100,00%	99,21%
RAAP	0,00%	0,00%
RAGIE	96,13%	90,48%
RAICES	96,23%	90,89%
RAU	99,99%	99,41%
REACCIUN	99,99%	99,20%
RedCyT	0,00%	0,00%
RENATA	100,00%	99,71%
REUNA	100,00%	99,85%
RNP	100,00%	99,24%

2.1.5.- Resumen Mensual



¹ Ver observación al final del informe
NOC-CLARA

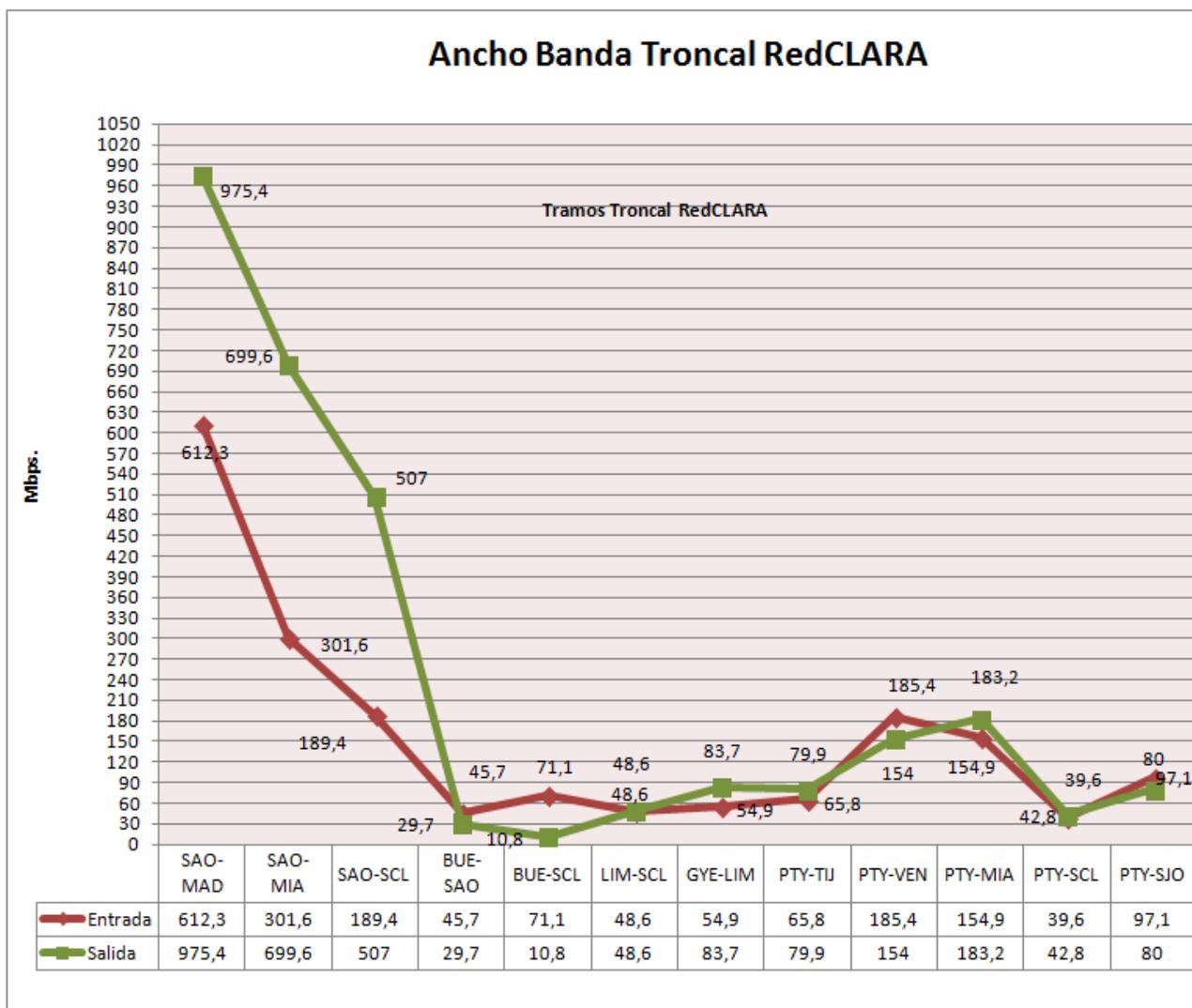
2.1.6.- Resumen Mensual Acumulada del Año



3.- Informes de Tráfico

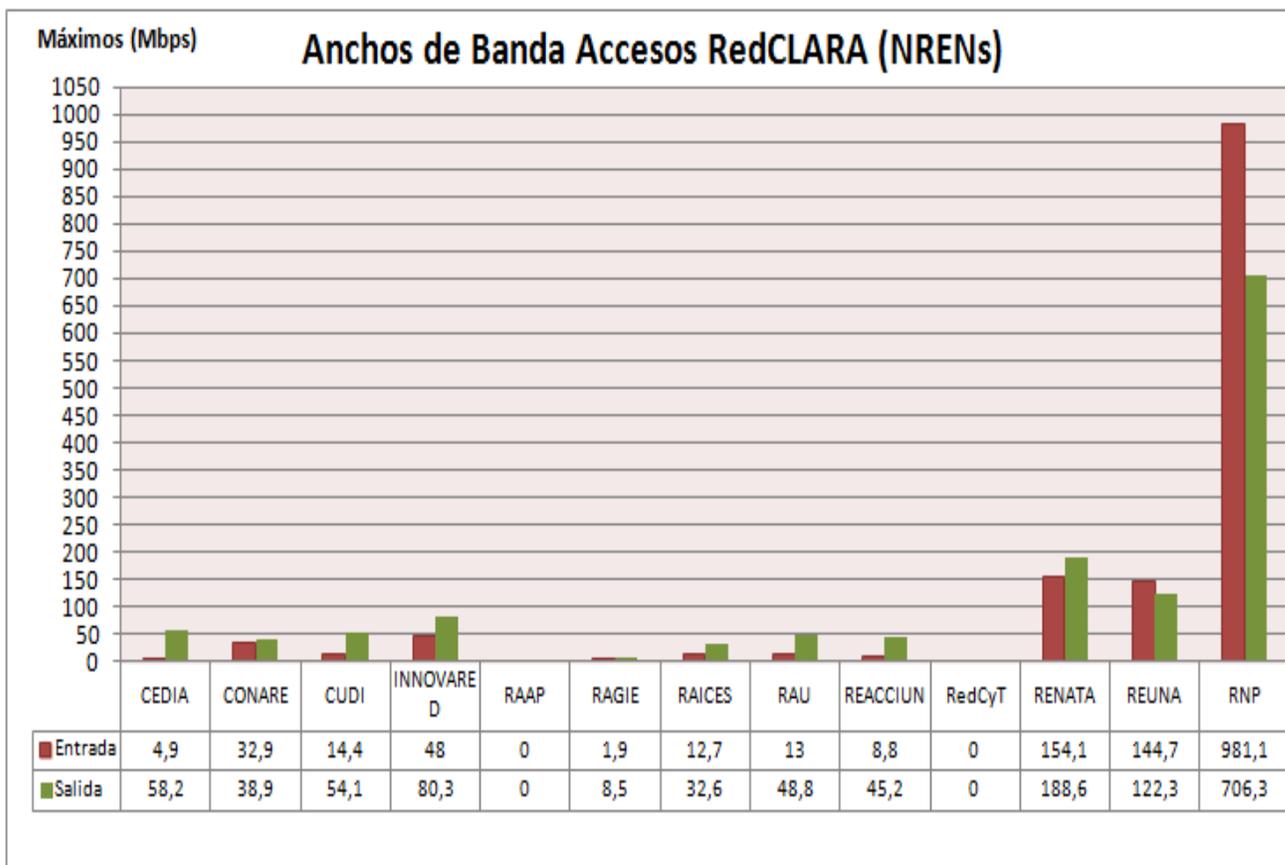
Resumen de Tráfico

3.1.1.- Tráfico Troncal RedCLARA²



² Ver observación al final del informe NOC-CLARA

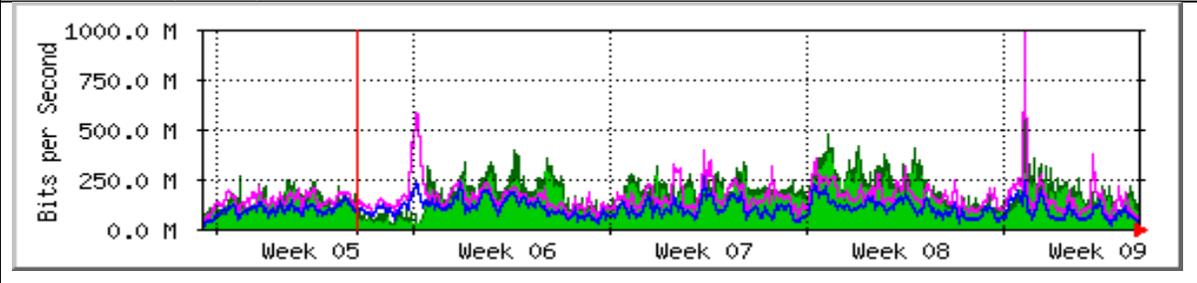
3.1.2. Tráfico Accesos (NRENs)



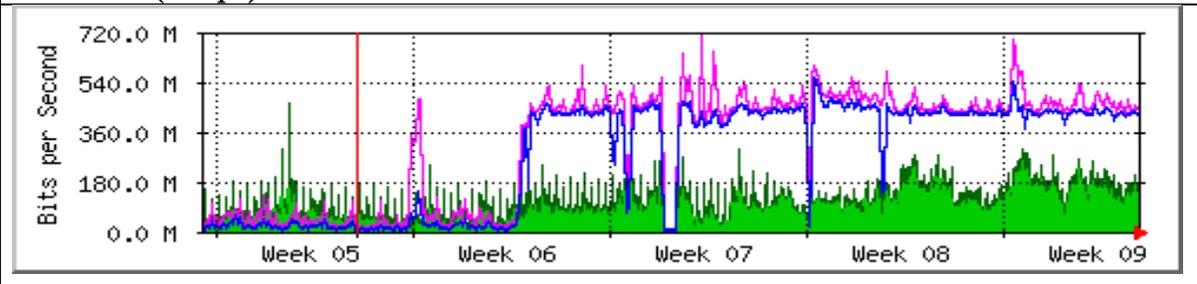
Detalles de Tráfico

3.13.- Tráficos Troncal RedCLARA

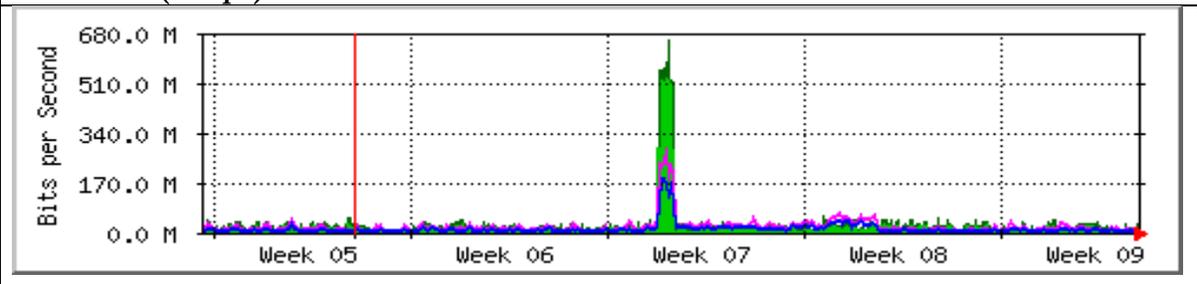
SAO-MAD (2.5Gb)



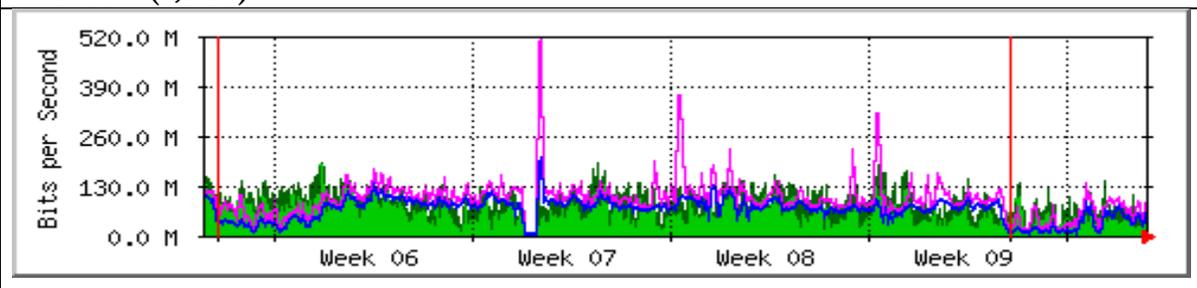
SAO-MIA (1Gbps)



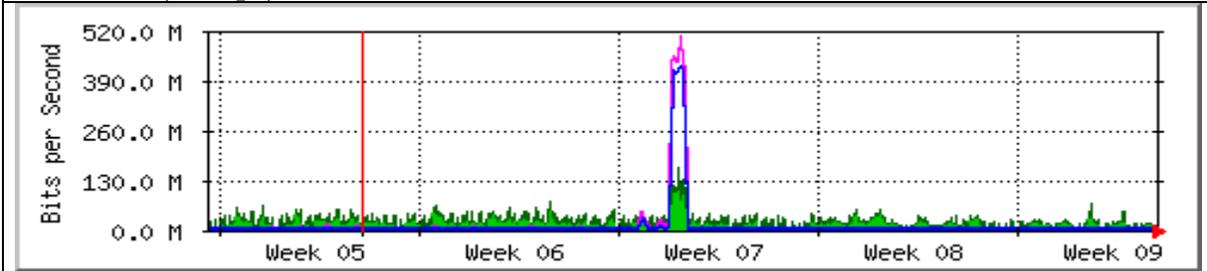
BUE-SAO (1Gbps)



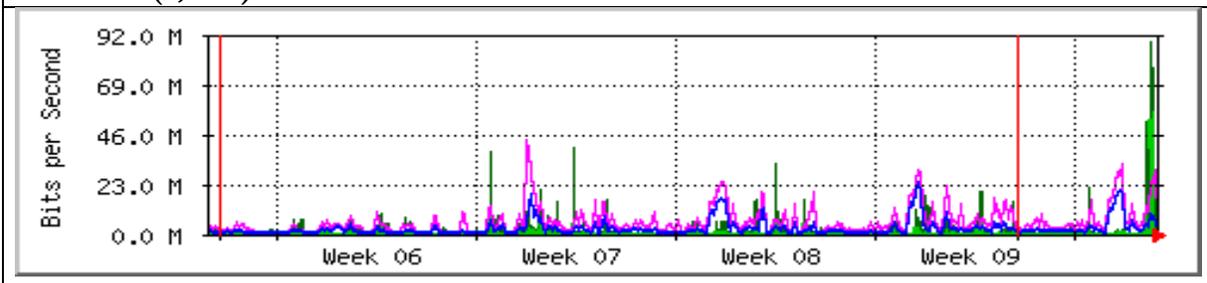
SAO-SCL (2,5Gb)



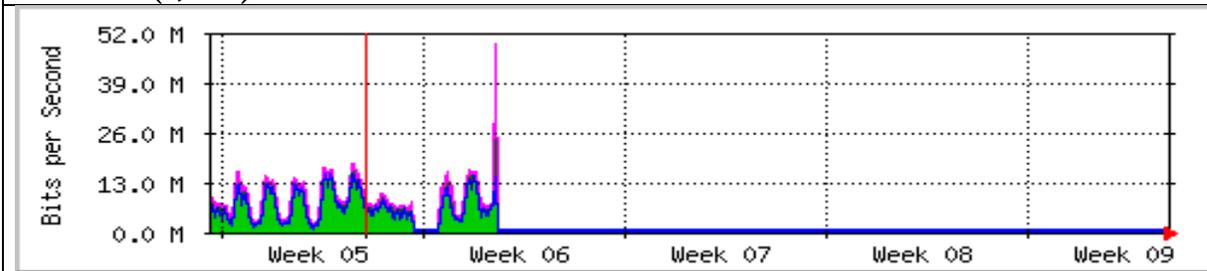
BUE-SCL (10Gbps)



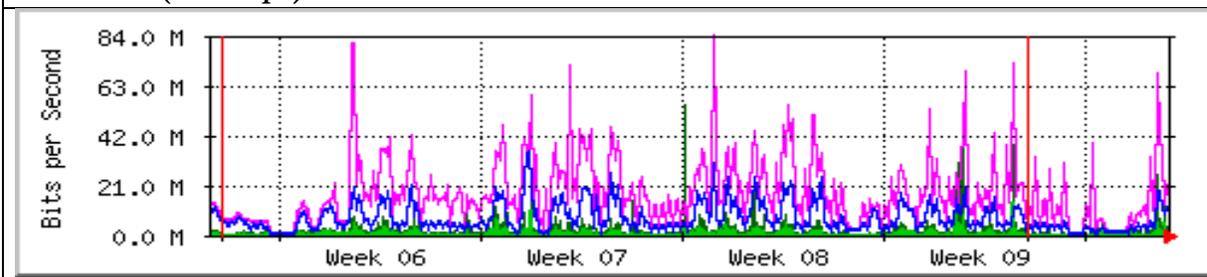
SCL-PTY (2,5Gb)



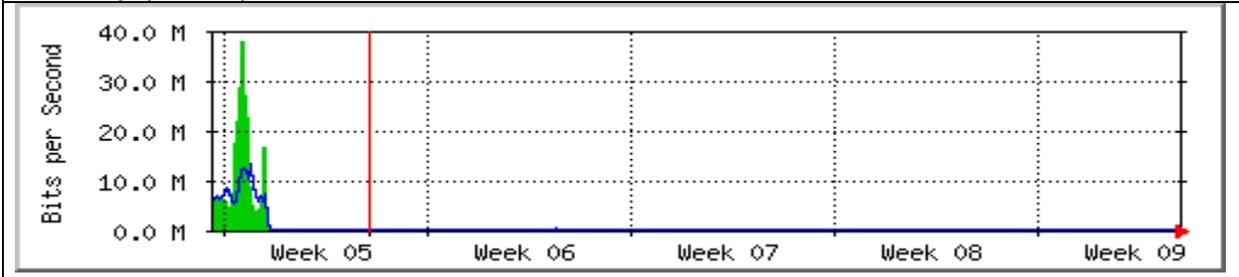
LIM-SCL (2,5Gb)



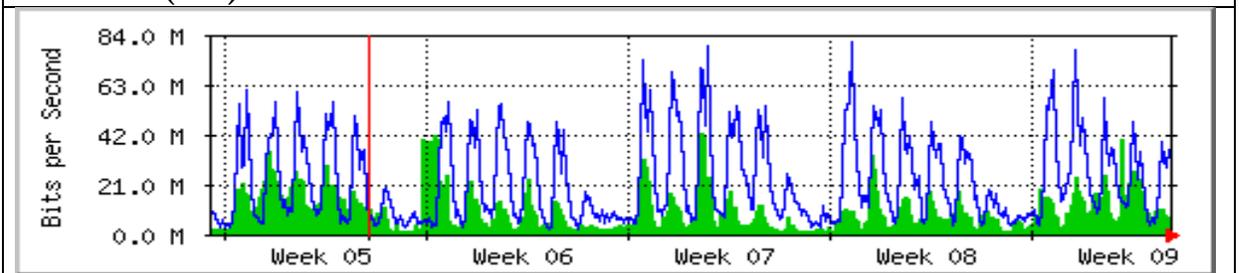
GYE-LIM (600Mbps)



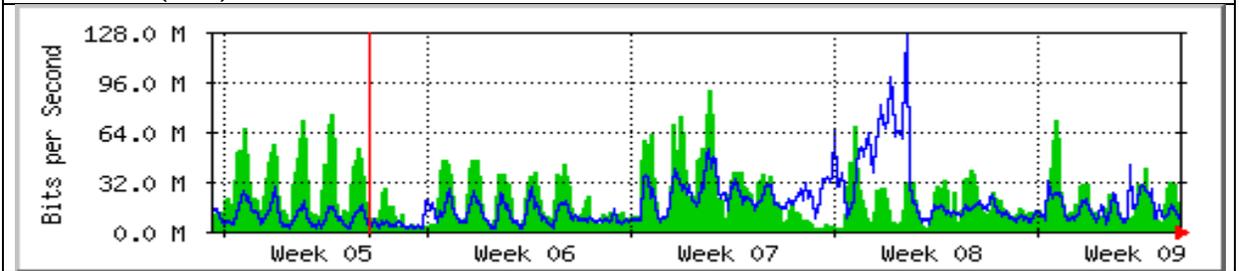
PTY-TIJ (STM-1)



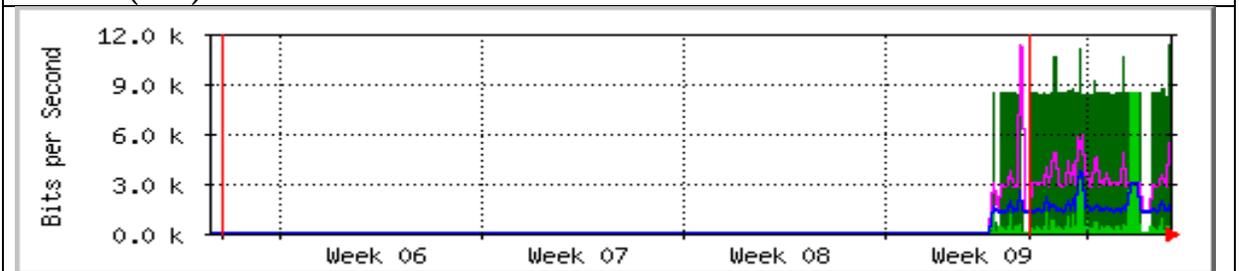
PTY-VEN (1Gb)



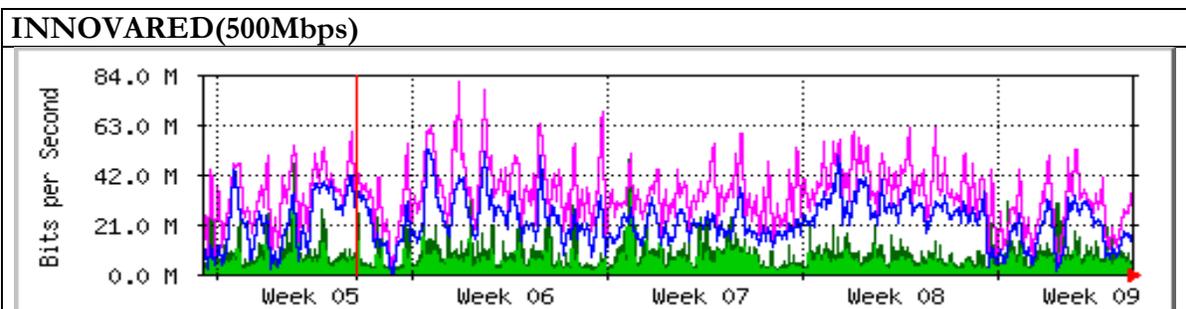
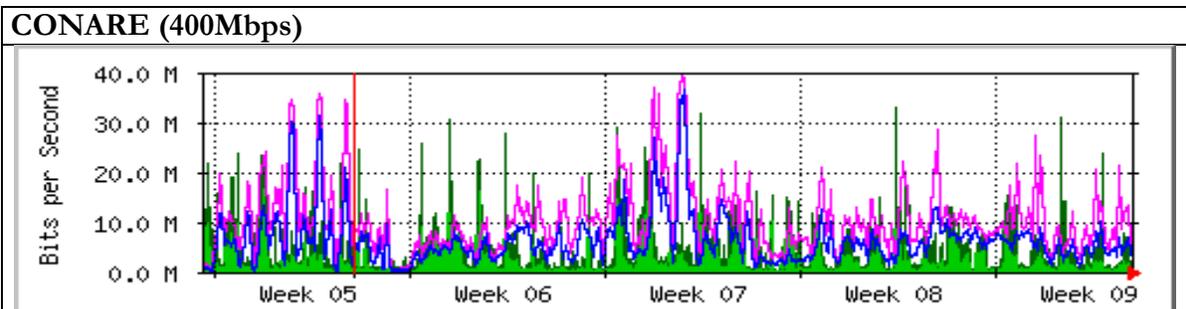
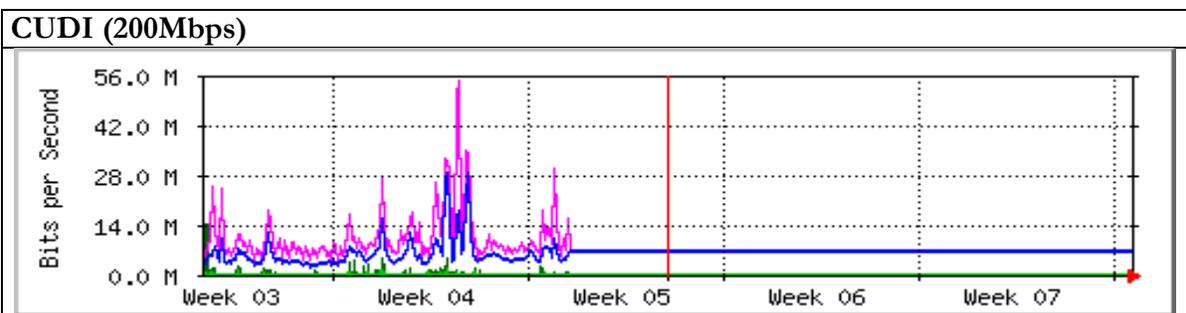
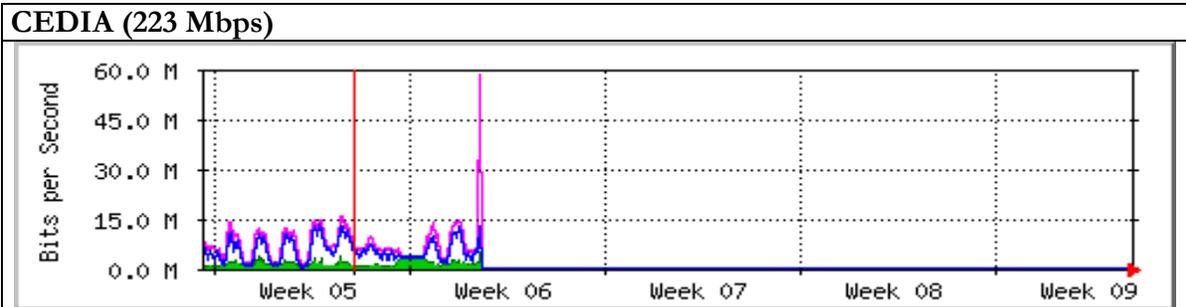
PTY-MIA (1Gb)

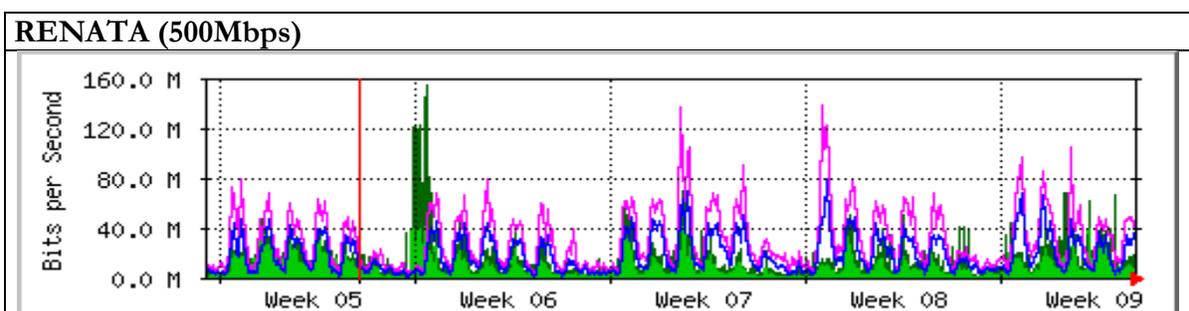
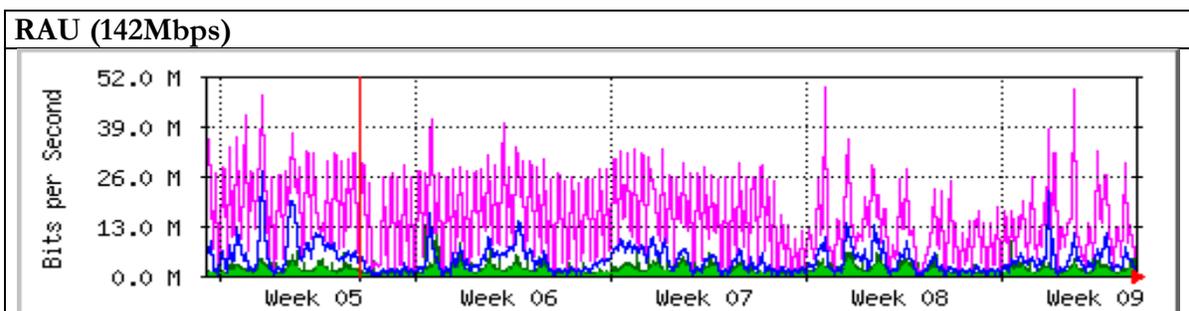
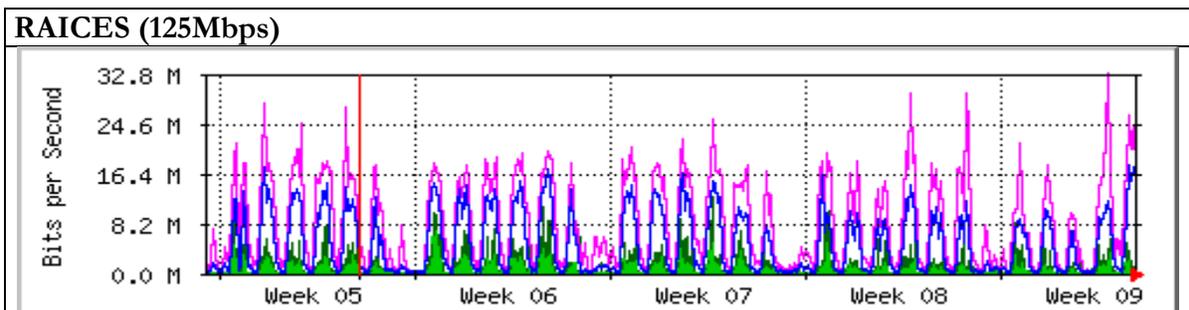
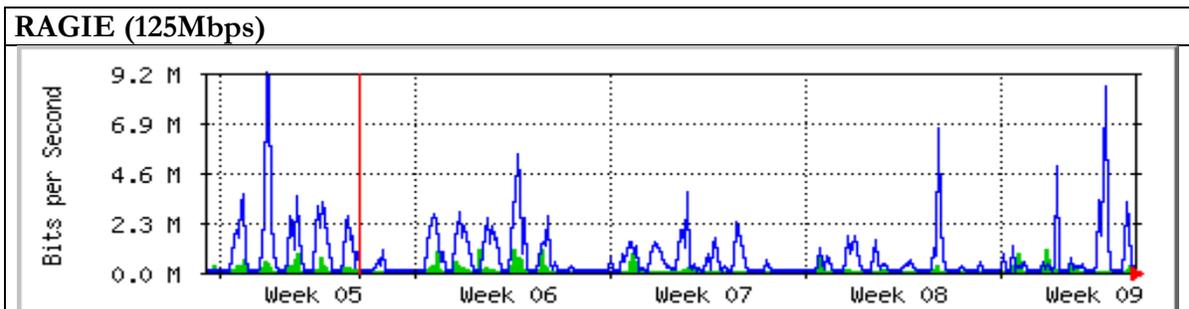
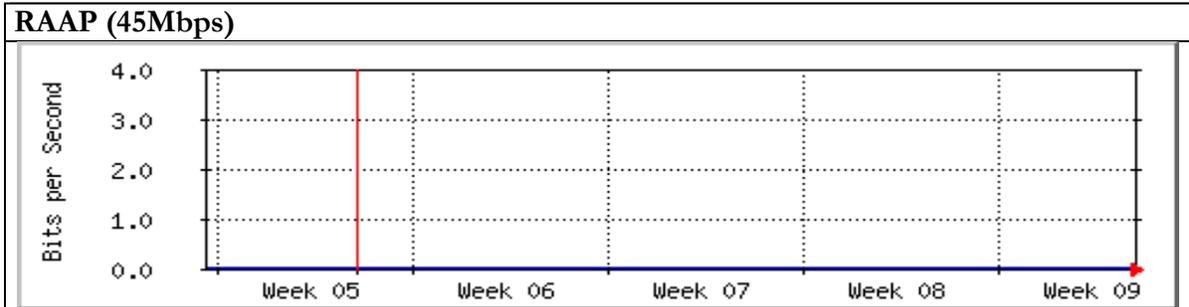


GT-MX (1Gb)

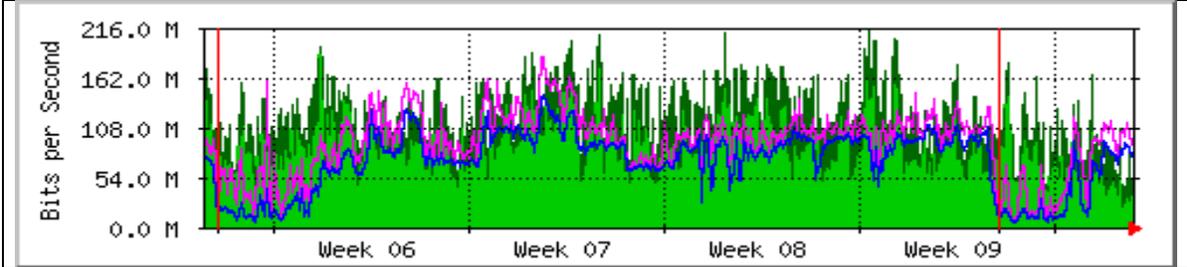


3.1.4.- Tráficos Accesos (NRENs)

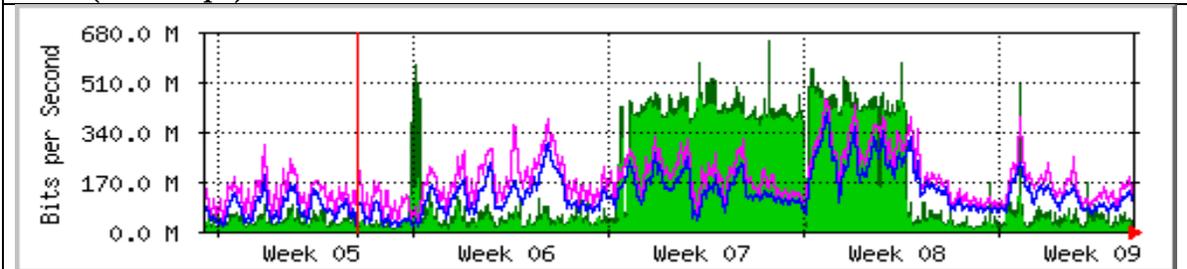




REUNA (1350Mbps)



RNP (1536Mbps)



4.- Eventos durante el mes

Nuevos enlaces o instalaciones

El día 17 de Diciembre se trasladaron equipos del Pop de Level3 al pop de Silica en Santiago, Chile, quedando habilitado el ASR 9000 como router de Clara en Chile.

Enlace	Fecha	Proveedor	Comentario

4.1.2.- Caída de enlaces

Enlace	Fecha	Duración hrs: min	Comentario
SJO-PTY	1/Feb/2014	01:45	Reemplazo de Fibra
SJO-PTY	1/Feb/2014	06:45	Atenuación de Fibra
SAO-BUE	2/Feb/2014	04:46	Mantenión de emergencia en Brasil
GYE-LIM	2/Feb/2014	23:38	Corte de Fibra
SJO-SV	2/Feb/2014	10:40	Corte de Fibra
BUE-SCL 10G	3/Feb/2014	06:10	Atenuación de Fibra
SJO-PTY	3/Feb/2014	80:32	Corte y atenuación de Fibra
SAO-BUE	7/Feb/2014	00:21	Proveedor no entrega información
SJO-SV	8/Feb/2014	03:33	Corte de Fibra
SJO-PTY	9/Feb/2014	02:04	Pérdida de potencia en equipo del proveedor
GT-MX	12/Feb/2014	04:09	Corte de Fibra
SJO-SV	13/Feb/2014	00:53	Pérdida de sincronía
SJO-PTY	13/Feb/2014	04:37	Mantenión de emergencia en Panamá
SJO-PTY	16/Feb/2014	08:51	Pérdida de potencia en equipo del proveedor
SJO-PTY	18/Feb/2014	18:18	Degradación de Fibra
SJO-PTY	19/Feb/2014	05:58	Corte de Fibra
GT-MX	19/Feb/2014	17:49	Corte de Fibra
LIM-SCL	22/Feb/2014	11:48	Corte de Fibra
GT-MX	24/Feb/2014	00:36	Degradación de Fibra
GYE-LIM	24/Feb/2014	07:06	Corte de Fibra
SJO-PTY	27/Feb/2014	03:14	Pérdida de sincronía
BUE-SCL 10G	28/Feb/2014	03:30	Corte de Fibra
SJO-SV	28/Feb/2014	04:33	Corte de Fibra
SJO-SV	28/Feb/2014	02:42	Corte de Fibra

5.- Indicadores de desempeño

5.1.1.- Indicadores de desempeño enlaces Troncal

Enlaces	Proveedor	Protegido (Si/No)	Compromiso Proveedor		Valor medido Anual		Ultima fecha de falla	Duración ultima falla	Disponibilidad RTT	Incidentes		
			MTBF	Disponibilidad	MTBF	Disponibilidad				Detección por Noc	Total	Disp. Detección tiempo
SJO-PTY	GNF	No			05 días	87,12%	27/02/14	3 horas 14 min.	14 ms	5		
SJO-SV	GNF	No			05 días	91,02%	28/02/14	2 hrs. 42 min.	60 ms	5		
SAO-MAD	Level 3	Si			05 días	99,45%	18/12/13	7 hrs. 51 min.	54 ms	5		
SAO-PTY	Level3	Si			05 días	99,89%	31/01/14	9 hrs. 30 min.	108 ms	5		
SAO-MIA	Level 3	Si			230 días	99,96%	03/07/12	6 hrs. 56 min.	112 ms	5		
SAO-BUE	Level3	Si			24 días	97,08%	23/01/14	54 min.	41 ms	5		
SAO-SCL	Level 3	No			11 días	99,76%	27/01/43	2 hrs. 39 min.	47 ms	5		
BUE-SCL	Silica Networks	No			8 días	93,41%	27/11/13	2 hrs. 55 min.	24 ms	5		
LIM-SCL	Movistar	No			279 días	99,36%	18/01/14	47 min.	30 ms	5		
GYE-LIM	Internexa	No			63 días	98,46%	07/01/14	4 hrs 47 min	28 ms	5		
PTY-TIJ	Level 3	No			223 días	92,04%	13/09/13	48 min	68 ms	5		
PTY-VEN	Level 3	No			3 mes	99,72%	05/06/12	10 min.	83 ms	5		
PTY-MIA	LANautillus	No			223 días	99,67%	25/04/13	2 hrs 35 min	47 ms	5		
PTY-SCL	Level 3	No			218 días	99,61%	15/12/12	7 horas 4 min.	60 ms	5		
GT-MX	GNF	No			05 días	91,47%	24/02/14	36 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	98,20%	24/02 /14	07 hrs. 06 min.	55 ms	5		
CUDI	Level 3	No			191 días	41,47%	28/02 /12	0 hrs. 05 min.	130 ms	5		
CONARE	Columbus	No			197 días	98,75%	03/12 /13	23 hrs. 46 min.	21 ms	5		
INNOVARED	SILICA	No			20 días	99,21%	14/04 /13	1 hrs. 19 min.	48 ms	5		
RAAP	Internexa	No			218 días	0,00%						
RAGIE	LANautilus-Unitelsa	No			51 días	90,48%	28/02 /14	2 hrs. 42 min.	19 ms	5		
RAICES	LANautilus-Unitelsa	No			75 días	90,89%	28/02 /14	2 hrs. 42 min.	19 ms	5		
RAU	ANTEL	No			3 días	99,41%	14/04 /13	2 hrs. 15 min.	34 ms	5		
REACCIUN	Level 3	No			96 días	99,20%	26/06 /13	1 hrs. 50 m	60 ms	5		
RedCyT	Level 3	No			-	0,0%	-	-	-	-		
RENATA	Level 3	No			193 días	99,71%	25/02 /13	22 hrs. 11 min.	10 ms	5		
REUNA	GTD	No			216 días	99,85%	17/12 /13	1 hrs. 38min.	06 ms	5		
RNP	Level 3	No			223 días	99,24%	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	98,20%	41,47%	98,75%	99,21%	0,00%	91,48%	90,89%	99,41%	99,20%	0,00%	99,71%	99,85%	99,24%	
	Actualización de ancho de banda temporal														
	vídeo conferencia reserva/suporte														
	Servicio Propuesta / Sugerencia														
	Reporte de información (Mantenimiento)	1					1	1							3
Disp. Tiempo para RQ tickets cerrar															
Problemas	Falla de enlace	3					17	17							37
	Enlace degradación del servicio														
	Problemas de retardo														
	Problemas para acceder sitios EURO														
	Problemas para acceder sitios USA														
	Problemas para acceder a otros NREN														
	Video conferencia problema al establecer														
	Video conferencia problema rendimiento														
	Problemas de Multicast														
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		4					18	18							40

5.1.4.- Reporte Tickets /mes

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

		Jun-13	Jul-13	Ago-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dic-13	Ene-13	Feb-14	Total
Requerimientos	Disponibilidad										
	Actualización de ancho de banda temporal										
	vídeo conferencia reserva /soporte										
	Servicio Propuesta/Sugerencia										
	Reporte de información (Mantenimiento)	4	3	2	3	5	5	1	3	5	31
Disp. Tiempo para RQ tickets cerrar											
Problemas	Falla de enlace	28	28	23	30	26	25	40	27	24	251
	Enlace degradación del servicio										
	Problemas de retard										
	Problemas para acceder sitios EURO										
	Problemas para acceder sitios USA	1									1
	Problemas para acceder a otros NREN										
	Video conferencia problema al establecer										
	Video conferencia problema rendimiento										
Problemas de Multicast											
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		33	31	25	33	31	30	41	30	29	283

6.- Calidad de Servicio de los Enlaces

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

Nro	PoP	Identificación Circuito	Proveedor	Fecha y Hora Inicio	Fecha y Hora Término	Horas interrupcion	Total Tempo Interrupc. (HH:MM)	Categoría	Motivo	Redundancia activa?	NREN afectadas	Ticket No. (NOC)
1	PTY	PAPA01210001	GNF	1-2-14 2:36 AM	1-2-14 4:22 AM	1,77	1 horas,45 min		Reemplazo de fibra	Si		10214
2	PTY	PAPA01210001	GNF	1-2-14 1:18 PM	1-2-14 8:04 PM	6,77	6 horas,45 min		Atenuación en fibra	Si		1402012057
3	SAO		Level3	2-2-14 12:59 PM	2-2-14 5:46 PM	4,78	4 horas,46 min		Mantencion de emergencia en Brasil	Si		
4	GYE	15864	Internexa	2-2-14 2:37 PM	3-2-14 2:15 PM	23,63	23 horas,38 min	Corte de fibra	Corte de fibra	Si	CEDIA	3332
5	SJO	SVSV01180001	GNF	2-2-14 6:10 PM	3-2-14 4:50 AM	10,67	10 horas,40 min	Corte de fibra	Corte de fibra	Si	RAICES, RAGIE	SV2014020205
6	BUE	RCA001	Silica	3-2-14 1:50 PM	3-2-14 8:01 PM	6,18	6 horas,10 min		Atenuación en fibra	Si		25535
7	SJO	PAPA01210001	GNF	3-2-14 11:31 AM	6-2-14 8:02 PM	80,52	3 días,8 horas,30 min	Corte de fibra	Corte y atenuacion en fibra	Si		PA2014020318
8	SAO		Level3	7-2-14 1:34 AM	7-2-14 1:56 AM	0,37	0 horas,21 min		Proveedor no entrega informacion	Si		
9	SJO	SVSV01180001	GNF	8-2-14 3:21 PM	8-2-14 6:54 PM	3,55	3 horas,33 min	Corte de fibra	Corte de fibra	Si	RAICES, RAGIE	CR2014020805

10	PTY	PAPA01210001	GNF	9-2-14 12:57 PM	9-2-14 3:01 PM	2,07	2 horas,4 min		Perdida potencia en equipo	Si		
11	GT	GTMX01170003	GNF	12-2-14 3:37 PM	12-2-14 7:46 PM	4,15	4 horas,9 min	Corte de fibra	Corte de fibra	Si		GT2014021212
12	SJO	SVSV01180001	GNF	13-2-14 12:28 PM	13-2-14 1:21 PM	0,88	0 horas,53 min		Perdida de sincronía	Si	RAICES, RAGIE	
13	PTY	PAPA01210001	GNF	13-2-14 10:56 AM	13-2-14 3:33 PM	4,62	4 horas,37 min		Mantenición de emergencia en Panamá	SI		PA2014021305
14	PTY	PAPA01210001	GNF	16-2-14 12:02 AM	16-2-14 8:53 AM	8,85	8 horas,51 min		Perdida de potencia en equipo	Si		CR2014021503
15	PTY	PAPA01210001	GNF	18-2-14 4:48 AM	18-2-14 11:07 PM	18,32	18 horas,18 min		Degradación fibra	Si		CR2014021802
16	PTY	PAPA01210001	GNF	19-2-14 3:19 PM	19-2-14 9:17 PM	5,97	5 horas,58 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		CR2014021916
17	GT	GTMX01170003	GNF	19-2-14 10:58 PM	20-2-14 4:47 PM	17,82	17 horas,49 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		MX2014021925
18	LIM	CR59968	Telefonica	22-2-14 5:49 PM	23-2-14 5:37 AM	11,80	11 horas,48 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		24725
19	GT	GTMX01170003	GNF	24-2-14 10:30 AM	24-2-14 11:06 AM	0,60	0 horas,36 min		Degradación fibra	SI		
20	GYE	15864	Telefonica	24-2-14 6:20 PM	25-2-14 1:27 AM	7,12	7 horas,6 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		3423

21	PTY	PAPA01210001	GNF	27-2-14 10:10 AM	27-2-14 1:24 PM	3,23	3 horas,14 min		Perdida de sincronía	SI		CR2014022703
22	BUE	RCA001	Silica	28-2-14 1:46 AM	28-2-14 5:17 AM	3,52	3 horas,30 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		26422-FZQH
23	SJO	SVSV01180001	GNF	28-2-14 5:45 PM	28-2-14 10:19 PM	4,57	4 horas,33 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		NI2014022834
24	SJO	SVSV01180001	GNF	28-2-14 10:52 PM	1-3-14 1:35 AM	2,72	2 horas,42 min	Corte de fibra	Corte de fibra	SI		NI2014022834

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.