

Informe de Gestión VSOG RedCLARA

Enero de 2016

Responsables: Ing. Miguelangel Hernández
Ing. Camilo Ruiz

Dirigido a: Ing. Gustavo García
Gerente Técnico RedCLARA

Resumen Ejecutivo

En el presente documento se describen las tareas realizadas por el VSOG RedCLARA durante el periodo comprendido entre el 01 de Enero del 2016 hasta el 31 de Enero del año 2016. Durante este periodo se realizaron diferentes tipos de actividades iniciando en el soporte a usuario final hasta el apoyo al desarrollo e implementación de nuevas plataformas de servicios. Las actividades fueron desarrolladas bajo la dirección de la Gerencia Técnica de RedCLARA a cargo del Ingeniero Gustavo García junto con el Ingeniero de proyectos y desarrollos para RedCLARA Carlos González. El VSOG (Videoconference and System Operation Group) se encargó de recibir y resolver requerimientos; optimizando tiempos de respuesta y garantizando de forma eficiente la disponibilidad de los servicios ofrecidos por RedCLARA.

Durante este período se realizaron tareas importantes: integraciones, generación de listas de correos, registros de dominios por medio de LDAP tanto usuarios independientes como Instituciones, Redimensionamiento de Discos Duros en Máquinas Virtuales solución a problemas del Colaboratorio, reportes de monitoreo SNMP, soporte en la plataforma de Cursos RedCLARA y generación de documentación de estos procesos.

1. VSOG – Videoconference and System Operation Group

El Grupo de Operación de Sistemas y Videoconferencias – (Videoconference and System Operation Group, VSOG) está a cargo de dirigir todos los sistemas, aplicaciones y programas computacionales (software) de RedCLARA, junto con los sistemas de videoconferencias, adicionalmente está a cargo de dar soporte a los usuarios de la Oficina de RedClara. Sus principales funciones están orientadas a dos ámbitos: a) Operación de sistemas y monitoreo, y b) Prevención de riesgos y seguridad.

En cuanto a su funcionamiento, el VSOG depende de la supervisión directa del Gerente Técnico de RedCLARA. El Servicio de VSOG es actualmente provisto por RENATA (RNEI colombiana). (RedCLARA, 2014)

1.1 Metas del VSOG

- Dar respuesta a las solicitudes de los socios de RedCLARA, reportes y reclamos; brindando un alto nivel de servicio e informando a los socios de cada cambio o avance.
- Procurar la satisfacción de los clientes de RedCLARA, a través de la solución de los problemas reportados por los representantes de las RNEI. El VSOG es clave para la obtención de un alto nivel de satisfacción de los clientes.
- Realizar tareas operativas y de ingeniería en los sistemas y servicios de RedCLARA, con altos estándares de ingeniería y siguiendo las guías provistas por la Gerencia Técnica de RedCLARA.
- Resolver y desarrollar soporte para la solución de problemas (troubleshooting) con sistemas y servicios.

1.2 Funciones del VSOG

El VSOG está a cargo de dirigir todos los sistemas de información (software) de RedCLARA y de la administración de la MCU (Multipoint Control Unit). Sus principales funciones están orientadas a dos ámbitos: a) Operación de sistemas y monitoreo, y b) Prevención de riesgos y seguridad. Las actividades que desarrolla en esta área el SEG son:

- Diseño e implementación de sistemas de herramientas de monitoreo.
- Atención de reporte de problemas de servicios de las RNEI y el NOC.
- Mantenimiento de servidores y hardware.
- Mantenimiento de software (O.S. y aplicaciones).
- Instalación de nuevas aplicaciones y servicios.
- Administración de respaldos y riesgos.
- Prevención de seguridad.
- Respuesta a incidentes de seguridad.
- Reportes.
- Acompañamiento en organización y ejecución de distintos casos de uso de videoconferencias.
- Soporte técnico a usuarios finales de videoconferencias.
- Monitoreo de sistemas de videoconferencia.
- Atención a solicitudes a usuarios de la oficina de RedCLARA.

2. Infraestructura

2.2. Infraestructura de servidores

Para el mes de diciembre RedCLARA cuenta con el siguiente inventario en su infraestructura:

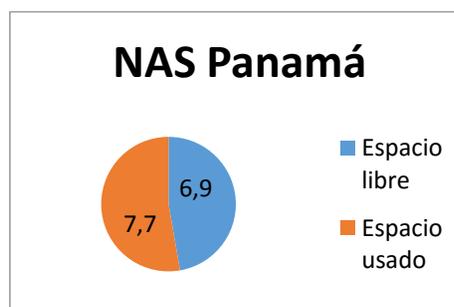
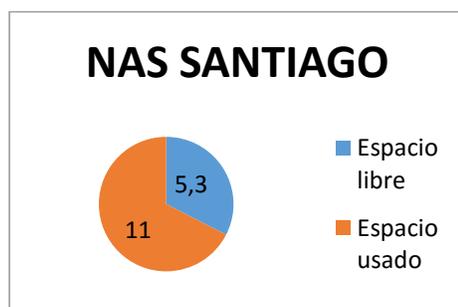
Servidores	
Hipervisores	5
VMs Brasil	43
VMs Santiago	37
VMs Miami	1
Total VMs	81

80 servidores tienen S.O. Linux y uno (1) cuenta con S.O. Windows Server 2008, actualmente todas se encuentran operando sobre el entorno de virtualización Proxmox.

2.3. Almacenamiento

RedCLARA tiene actualmente dos dispositivos NAS marca Synology, uno ubicado en Santiago, Chile de 16.3TB de capacidad y otro en Panamá de 14.4TB de capacidad.

NAS Santiago		NAS Panamá	
Espacio libre	5,3 TB	Espacio libre	6,9 TB
Espacio usado	11 TB	Espacio usado	7,7 TB



3. Resumen de actividades realizadas por el VSOLOGO durante el mes de enero

3.1 Descripción

Para el desarrollo de este informe se han categorizado las actividades en diferentes grupos:

- Soporte y atención de fallas
- Soporte y atención a usuarios oficina Soporte colaborativo
- Soporte Colaboratorio
- Instalación
- Actualización

- Monitoreo
- Documentación
- Seguridad
- Desarrollo
- Reuniones
- Días virtuales

Así mismo estos grupos se dividen en diferentes tipos de actividades específicas, las principales son:

- Instalación nuevas VMs
- Instalación nuevas plataformas de servicios
- Instalación librerías y herramientas de software
- Actualización Sistemas Operativos
- Actualización versiones librerías y herramientas de software
- Monitoreo de servicios a través de SNMP
- Creación de Wikis
- Autorizaciones de registro instituciones y usuarios RedCLARA
- Creación y modificaciones a Listas de Correo
- Ejecución de copias de seguridad
- Administración nombres de dominio redclara.net (DNS RedCLARA)
- Comunicación con NOC e Ingeniero de Red
- Reuniones retroalimentación y nuevas estrategias para gestión de servicios
- Documentación nuevos casos de soporte y desarrollo
- Atención y solución de requerimientos nuevos tickets sistema de soporte
- Desarrollo
- Migraciones
- Soporte a incidentes con servicios web
- Preparación y logística en jornadas de Días Virtuales
- Soporte a usuario de la oficina sobre computador asignado
- Creación de nuevos buzones de correo.

A continuación se muestra la matriz de actividades desarrolladas por el VSO G durante el mes de enero del año en vigencia.

3.2 Matriz de actividades realizadas durante el mes de enero de 2016

Solicitudes recibidas vía Skype		Solicitudes recibidas vía Correo electrónico y Tickets									
Tareas ejecutadas desde el 1 al 31 de enero de 2016											
Día	Soporte atención de fallas	Soporte y atención a usuarios oficina	Soporte colaborativo	Instalación	Actualización	Monitoreo	Documentación	Seguridad	Desarrollo	Reuniones	VC
Semana 1	Modificación del alias de correo NOC CLARA que corresponden a REUNA	Reinicio de Dspace debido a que estaba saturado.	Creación de lista de correo bella-t-tecnico sobre el servidor mailman		Habilitación de backups automáticos en servidores de desarrollo.	Monitoreo de backup diario	Se entrega documentación acerca de los elementos de videoconferencia.				Solicitud de una sala virtual de videoconferencia con CUDI
		Restablecimiento del servicio INDICO ya que presentaba fallas.	Se agrega dominio @armada.mi.co y @utmachala.edu.ec al servidor LDAP			Monitoreo de backup semanal					
		Se reinicia el servidor Linux NODUM por problema de velocidad en el usuario.	Generación de contraseña para el curso "Repositorio Institucionales La Referencia"								
Semana 2	Notificación de aumento acelerado de espacio en disco	Creación de contraseña Eduroam para usuario registrado en LDAP	Creación de cuenta en moodle ,se le asignaron recursos y permisos sobre un curso a cargo.		Actualización de DNS en el documento Inventarios .	Monitoreo de backup diario	Se documentó el inicio del servicio de base de datos ZODB usado por INDICO.				Se realizan verifica la conectividad y calidad a la sala virtual entregada por CUDI
	Se reporta que la suspensión de los servicios Mconf y proyectos fue debido a backups programados.					Monitoreo de backup semanal					
Semana 3	Se verifica la subida de archivos docx a las wikis ya que no soporta doc.	Asistencia en la instalación de team viewer para dar soporte remoto	Se generan los accesos de los usuarios a la comunidad e-health			Monitoreo de backup diario	Documento solicitado del sistema de tickets			Se envía invitación de una reunión programada relacionada con la migración de datos a la NAS	

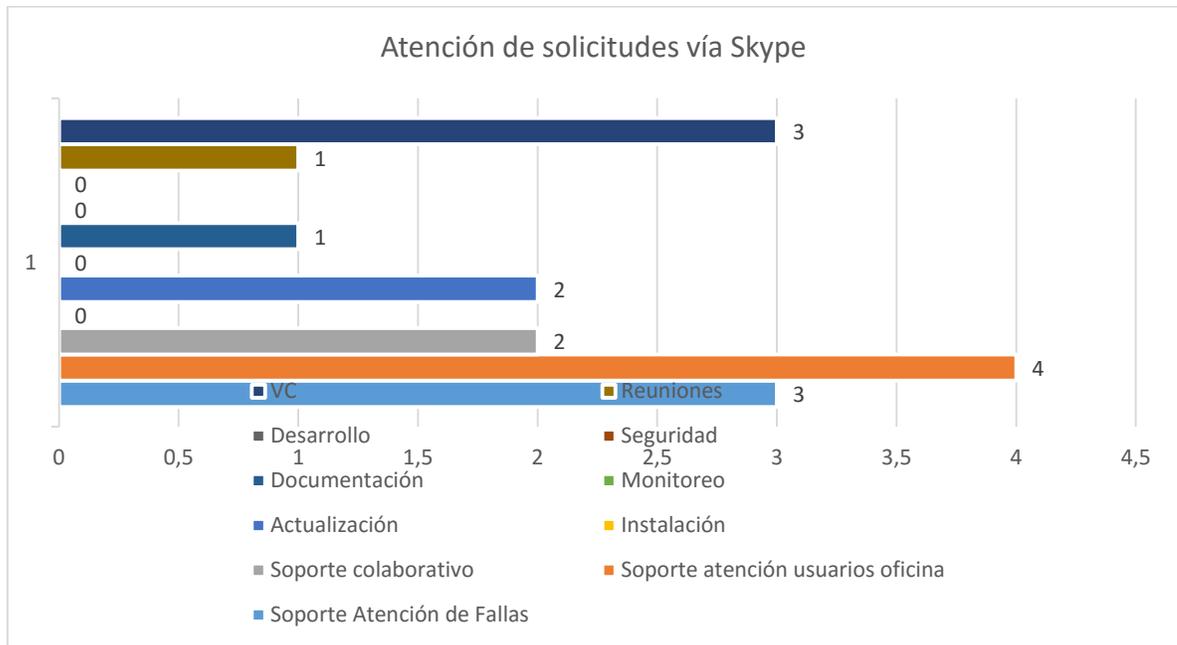
	Se levanta el servicio INDICO ya que después del backup no inicio automáticamente.		Autorización del registro de usuarios en el formulario de solicitud de cuenta en el portal de Red Clara para usuarios independientes.			Monitoreo de backup semanal	Documentación del proceso de autorización de usuarios que se hace desde la base de datos.				
						Se informa de un mensaje de advertencia en relación a la fuente de alimentación de la NAS	Se documenta el registro de usuarios en el LDAP para formar comunidades en el Colaboratorio.				
Semana 4	Se recupera espacio de disco sobre la máquina proyectos, al parecer por un log de un tamaño de 46GB.	Soporte remoto de una alarma de un posible virus que reporta el Antivirus Norton de un usuario en su equipo	Modificación de dominios del salvador ya que se tenía que habilitar y deshabilitar unos ya existentes.			Monitoreo de backup diario					Se realizan pruebas sobre la sala 3456@190.15.31.34 por medio de equipos h323 y el servicio web de CUDI.
	Se corrigen errores de autorización de registro en el CKLN, se asocian dominios secundarios al dominio principal unibe.edu.co,	Se verifica el funcionamiento del servicio NODUM por problema de velocidad en el usuario.	Envío masivo de datos de usuarios y contraseñas relacionados con la comunidad e-Health.				Monitoreo de backup semanal				

De acuerdo a la matriz de actividades presentada, a continuación se muestra el número total de actividades realizadas para cada grupo, clasificada de acuerdo al medio de comunicación utilizado para la solicitud:

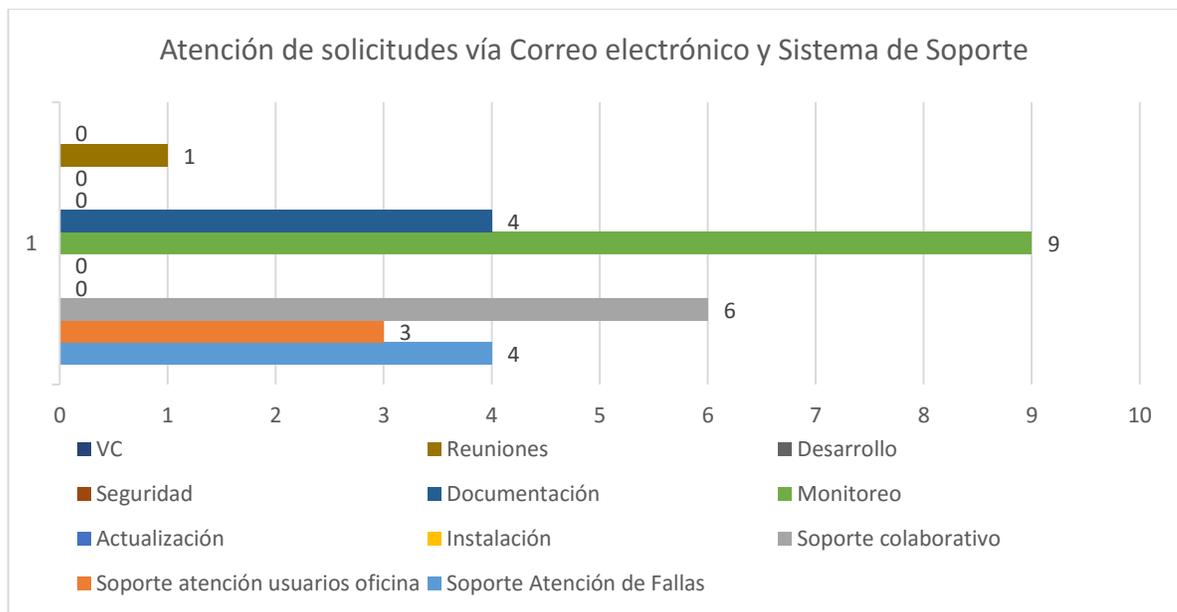
	Soporte Atención de Fallas	Soporte atención usuarios oficina	Soporte colaborativo	Instalación	Actualización	Monitoreo	Documentación	Seguridad	Desarrollo	Reuniones	VC	Total
Total Skype	3	4	2	0	2	0	1	0	0	1	3	16
Total Correo	4	3	6	0	0	9	4	0	0	1	0	27
Total Tareas	7	7	8	3	3	9	5	0	0	0	3	45

4. Indicadores y resultados de las actividades realizadas durante el mes de Enero

4.1 Actividades ejecutadas por solicitudes vía Skype durante el mes de Enero



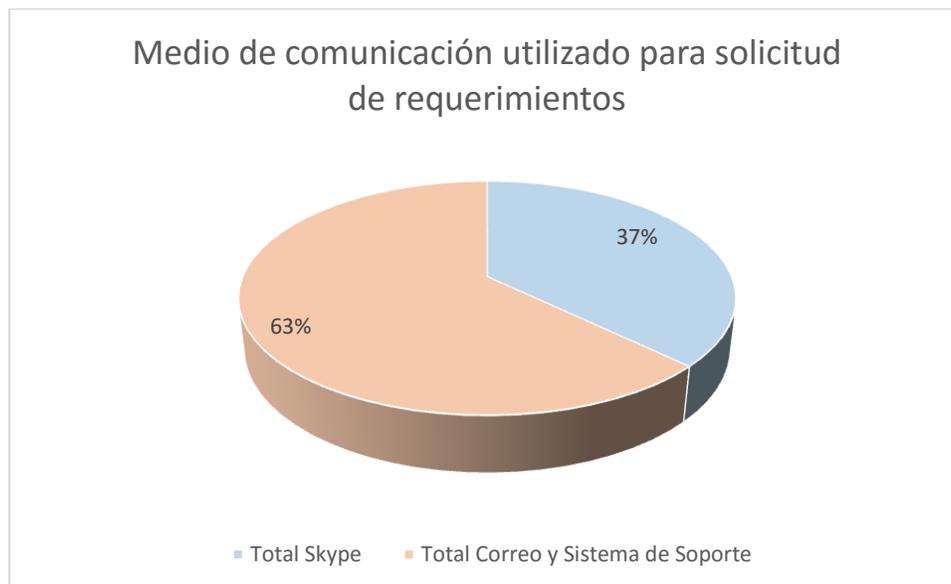
4.2 Actividades ejecutadas por solicitudes vía Correo electrónico durante el mes de Enero



4.3 Total de Actividades por categoría ejecutadas durante el mes de Enero



4.4 Gráfico medios de comunicación utilizados para solicitud de requerimientos



4.5 Conclusión de las tareas ejecutadas

Durante este periodo se resolvieron 18% de tareas de soporte colaborativo de un total de 45 tareas registradas. Un 20% corresponde a monitoreo y la mayor cantidad de solicitudes fueron realizadas vía correo electrónico con un 63%.

5. Atención a fallas que generan interrupción en los servicios (Reporte Calidad de Servicio)

Durante este mes se presentaron errores y caídas en los servicios ocasionados por:

- Problemas Sistema de replicación DRBD
- Generación de Backup automático en modo Snapshot.

A continuación se muestran las fallas de los servicios que presentaron interrupción, duración de interrupción y porcentaje de disponibilidad. Se han clasificado por números de caídas y porcentaje de disponibilidad total, tiempo total de interrupción de los servicios afectados.

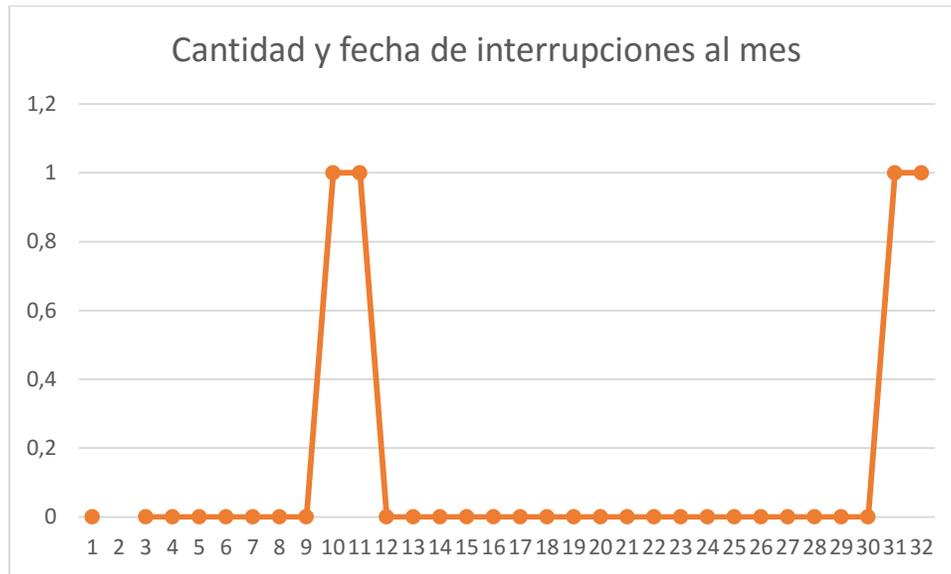
a. Indicadores de disponibilidad

INTERRUPCIONES POR SERVICIO				
Nombre Servicio	Cantidad de interrupciones del servicio	Tiempo total de Interrupción (minutos)	Fecha Interrupción	Porcentaje de disponibilidad (%)
Eventos RedCLARA	2	150	09/01/2016, 30/01/2016	99,3280%
Listas RedCLARA	2	150	10/01/2016, 31/01/2016	99,3280%
Disponibilidad total				99,3280%

Total de horas del mes	744 horas,0 min
-------------------------------	-----------------

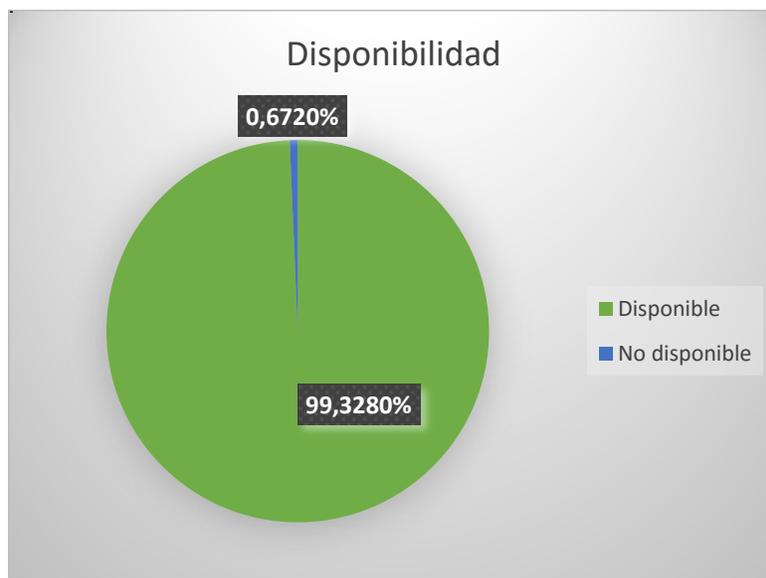
Número total de fallas enero	4
Tiempo total interrupción de los servicios	5 horas

b. Gráficos de interrupciones y días de interrupción al mes.



Durante el mes se presentaron 4 interrupciones en servicios, los días 9, 10, 30 y 31 de enero. En dos ocasiones tanto el servidor Indico como el de Listas no levantaron, a causa de los Backups programados.

c. Disponibilidad y calidad de servicio mes de Enero 2016



En el gráfico anterior se observa la disponibilidad total de los servicios durante el mes de enero del 99,3280% de disponibilidad contra 0,6720%.

Informe de recursos Hipervisores Enero

Branu1:

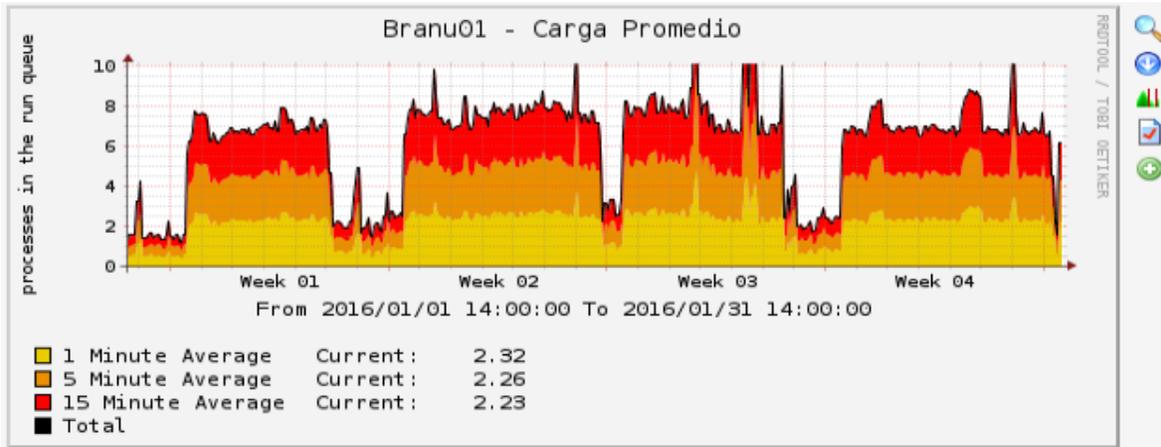


Gráfico: Carga promedio

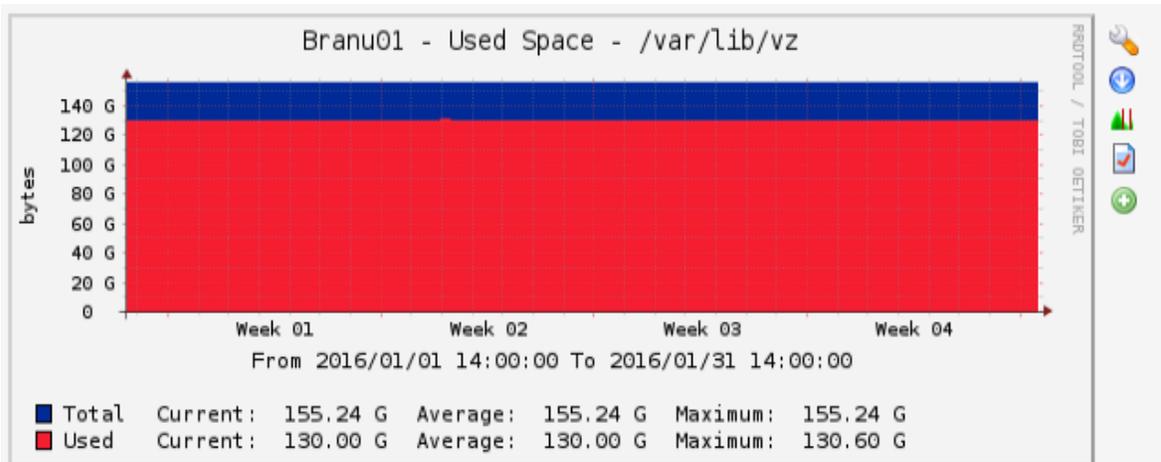


Gráfico: Uso de disco en /var/lib/vz en Branu1

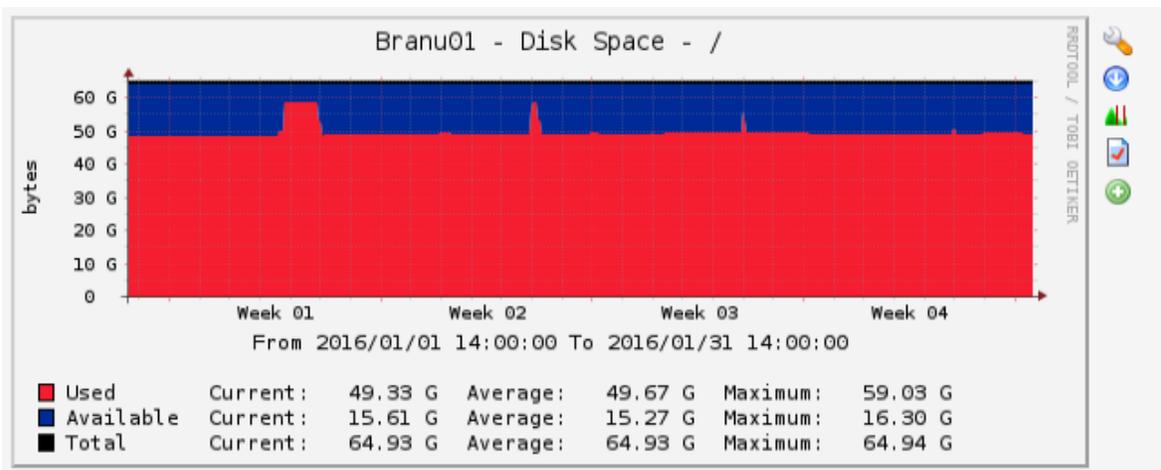


Gráfico: Uso de disco en / en Branu1

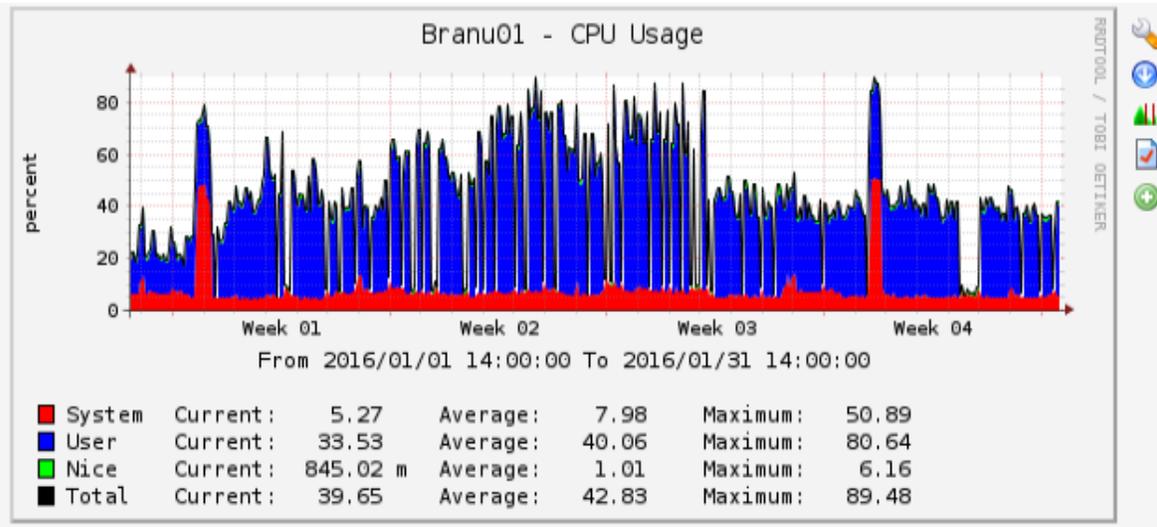


Gráfico: Uso de CPU en Branu1

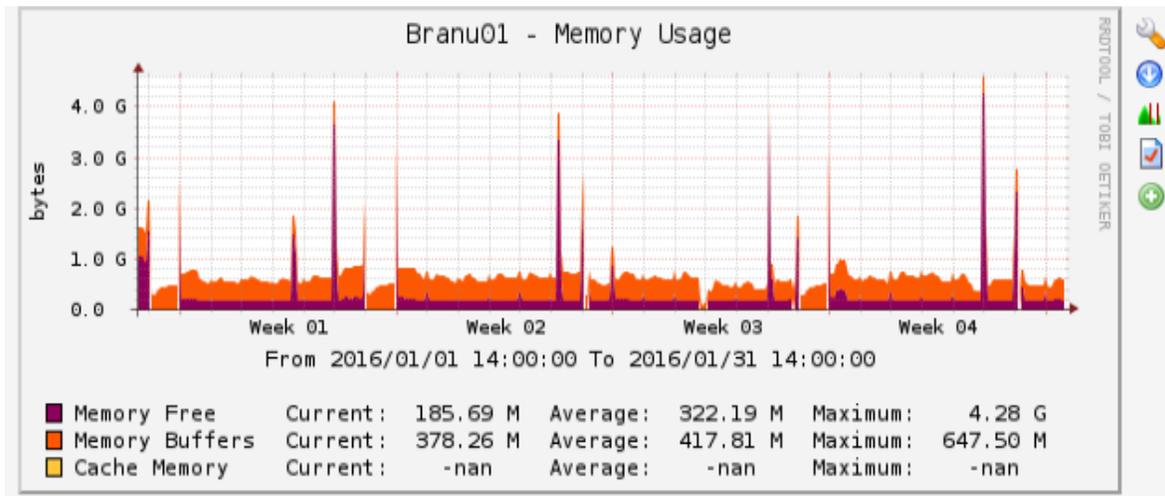


Gráfico: Uso de memoria en Branu1

Branu3:

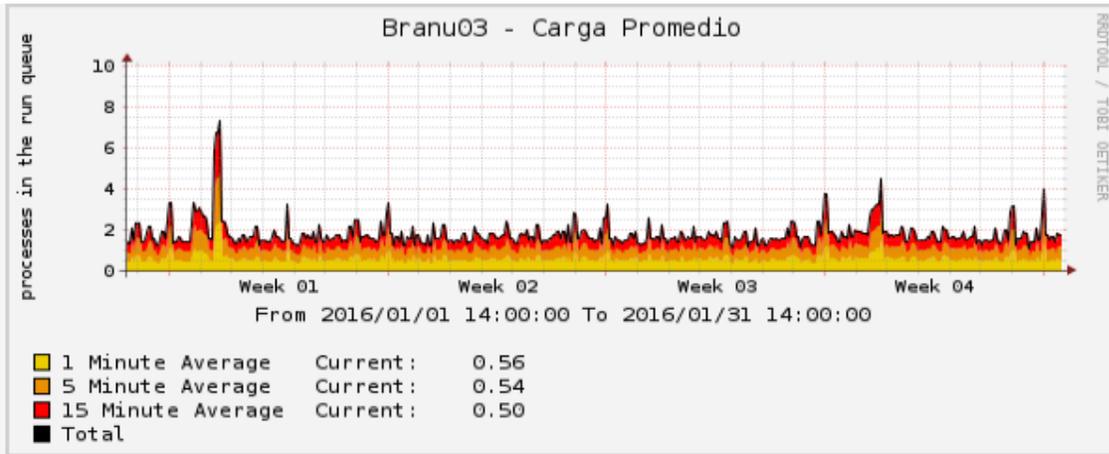


Gráfico: Carga promedio

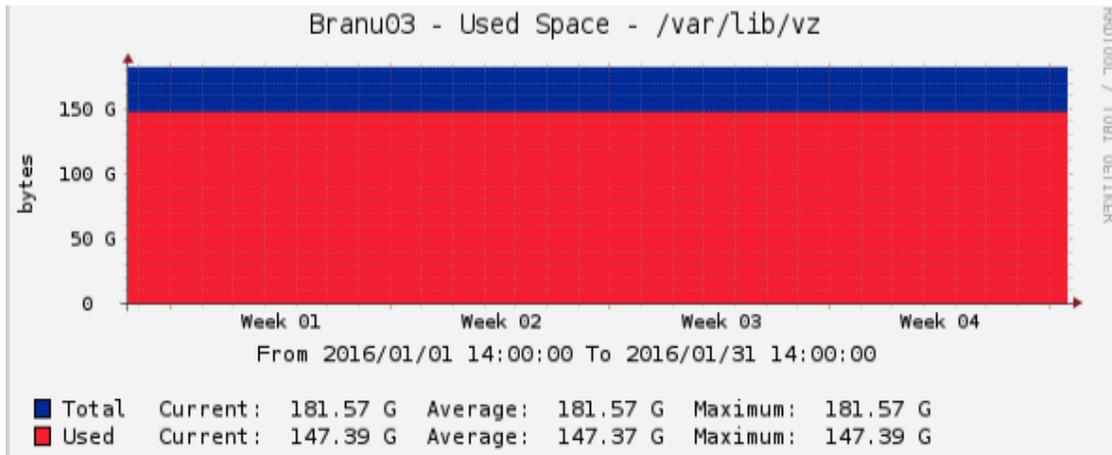


Gráfico: Uso de disco en /var/lib/vz en Branu3

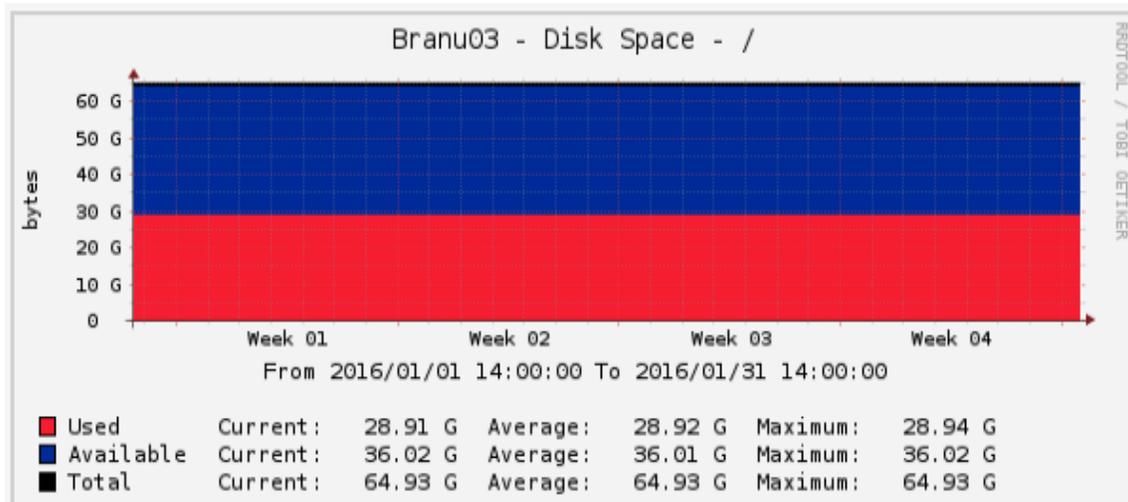


Gráfico: Uso de disco en / en Branu3

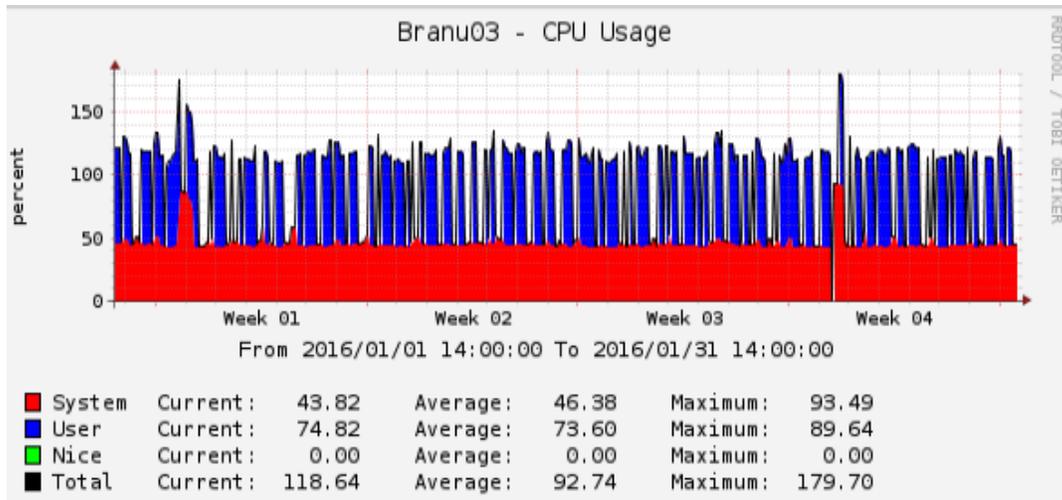


Gráfico: Uso de CPU en Branu3

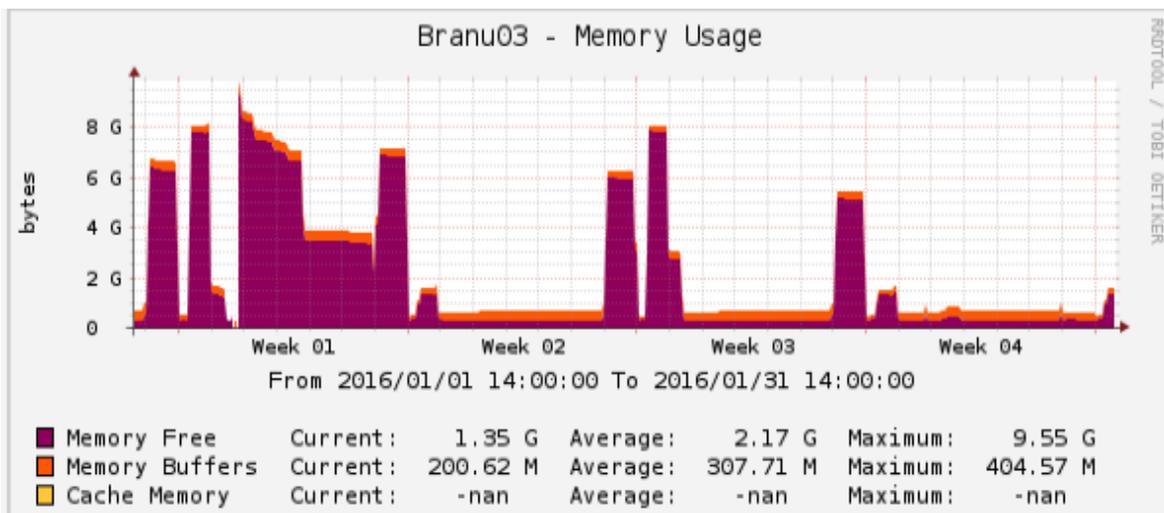


Gráfico: Uso de memoria en Branu3

Santiago1:

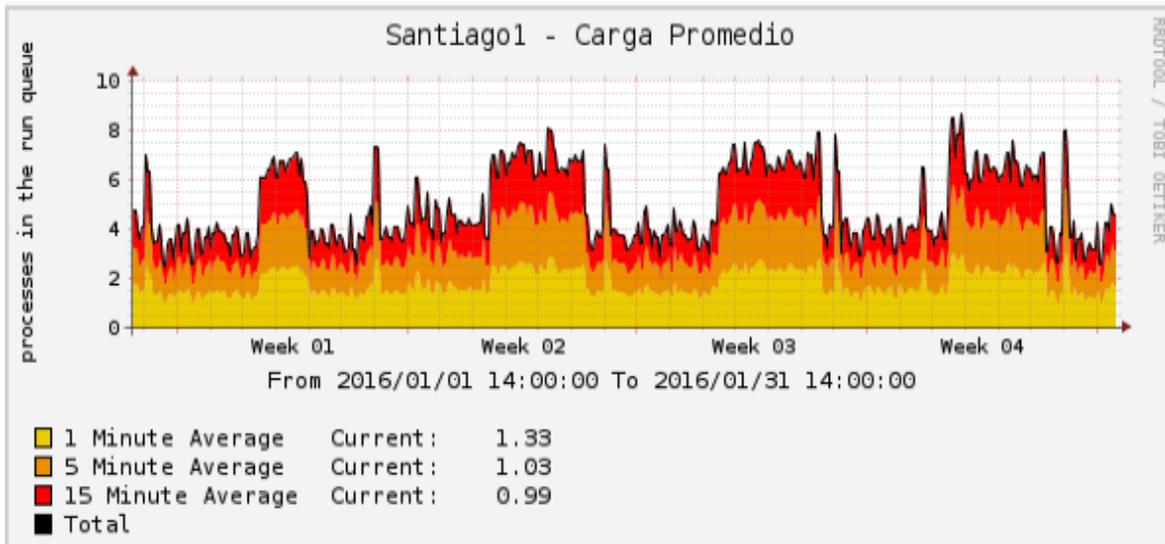


Gráfico: Carga promedio

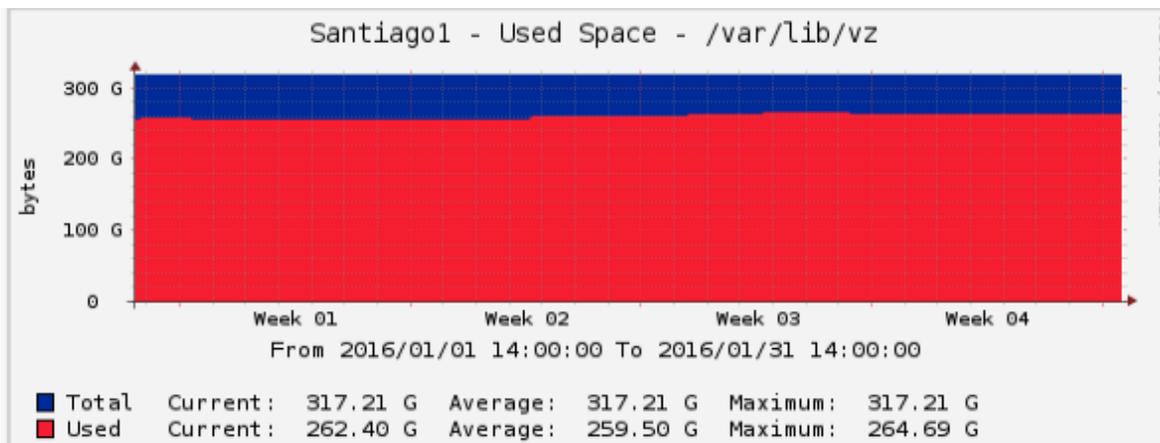


Gráfico: Uso de disco en /var/lib/vz en Santiago1

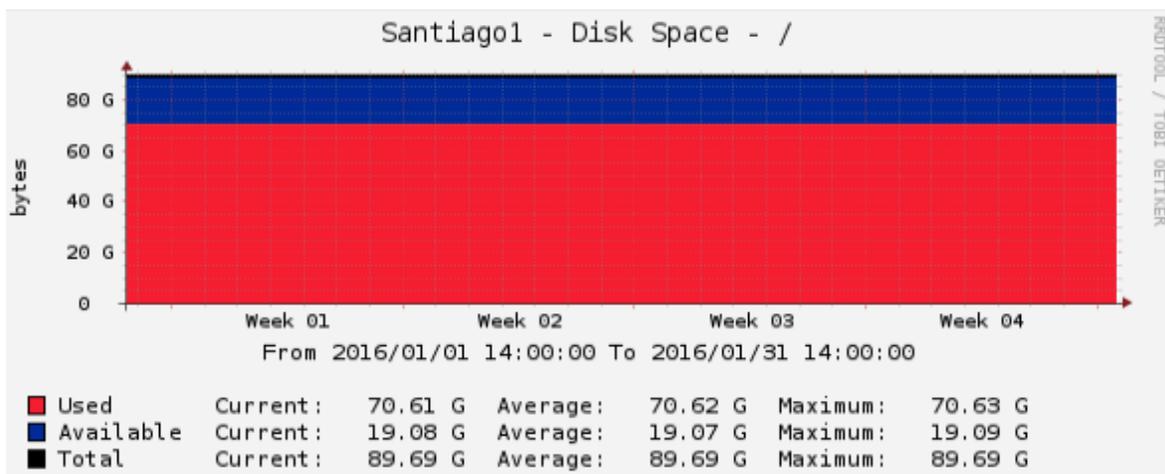


Gráfico: Uso de disco en / en Santiago1

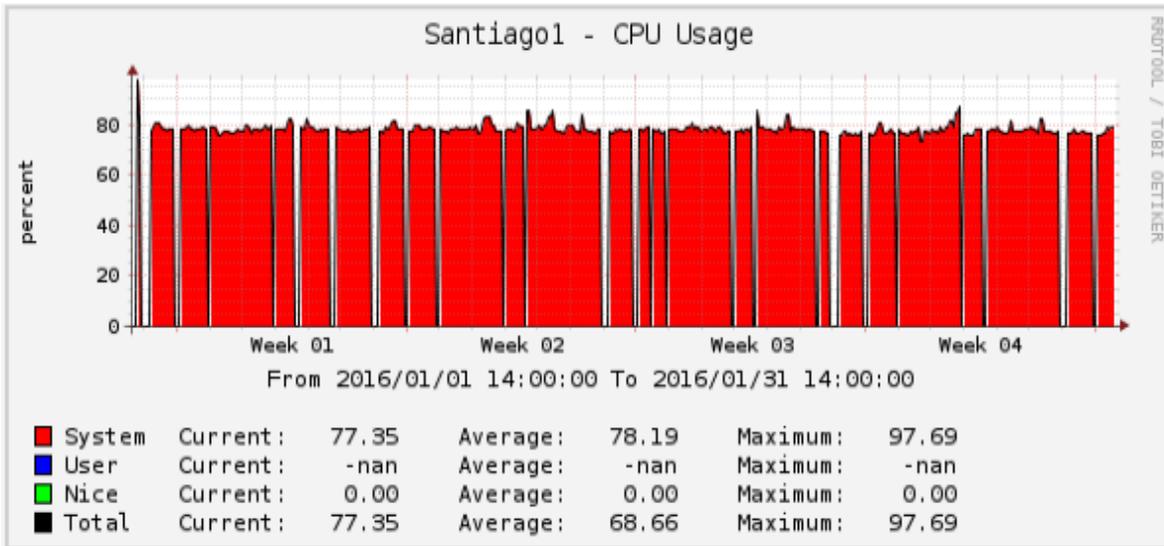


Gráfico: Uso de CPU en Santiago1

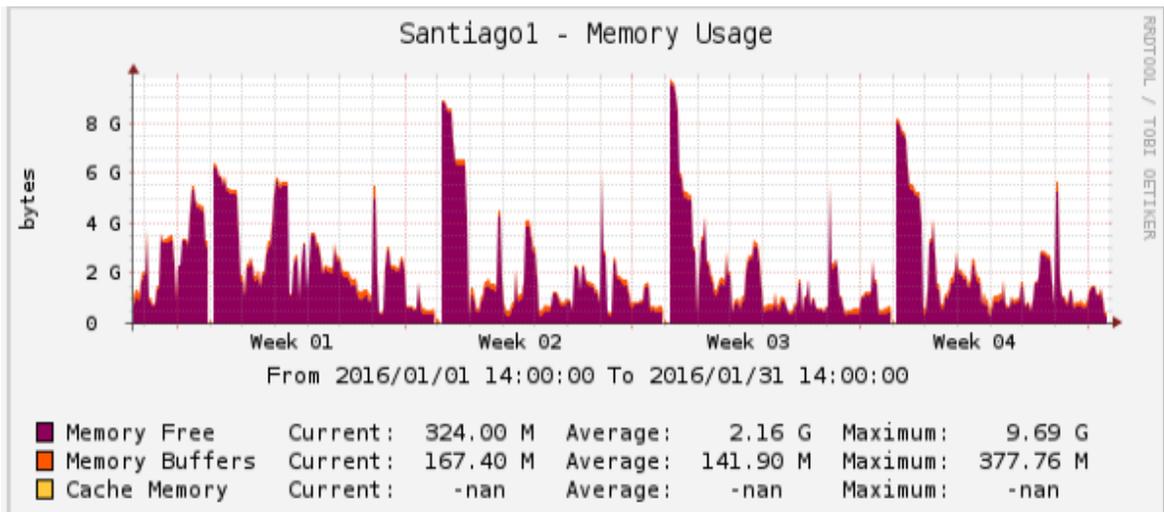


Gráfico: Uso de Memoria en Santiago1

Santiago2:

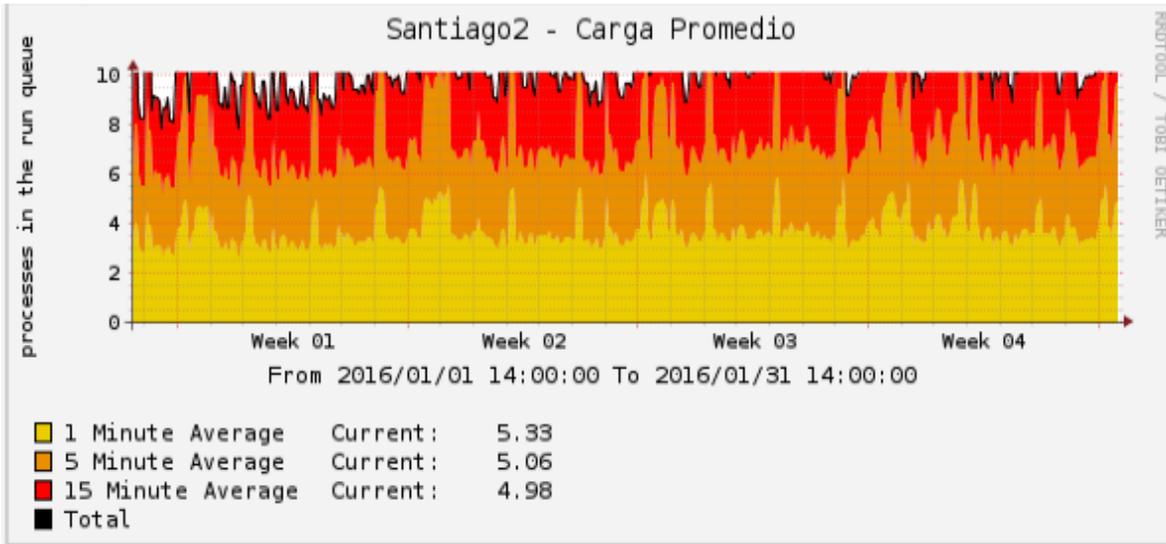


Gráfico: Carga promedio

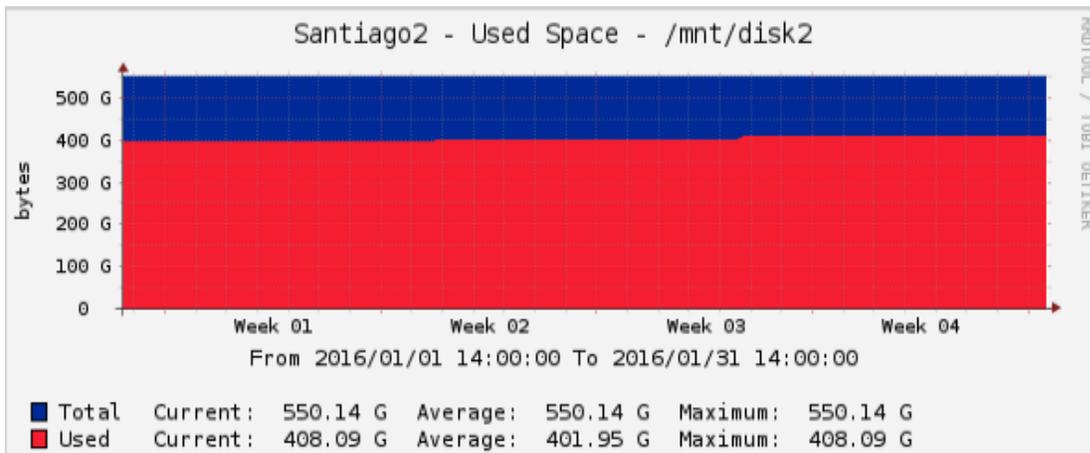


Gráfico: Uso de disco en /mnt/disk2 en Santiago2

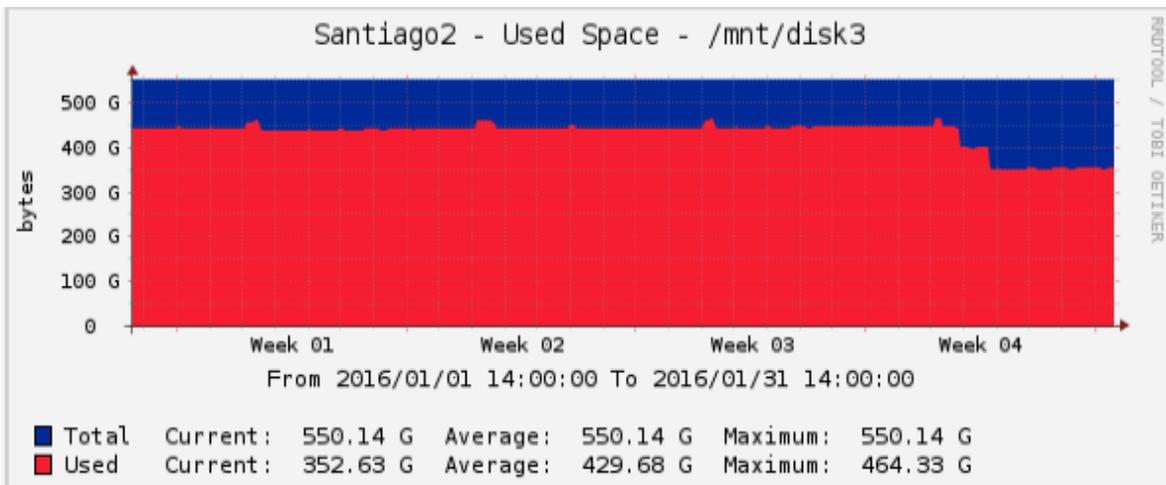


Gráfico: Uso de disco en /mnt/disk3 en Santiago2

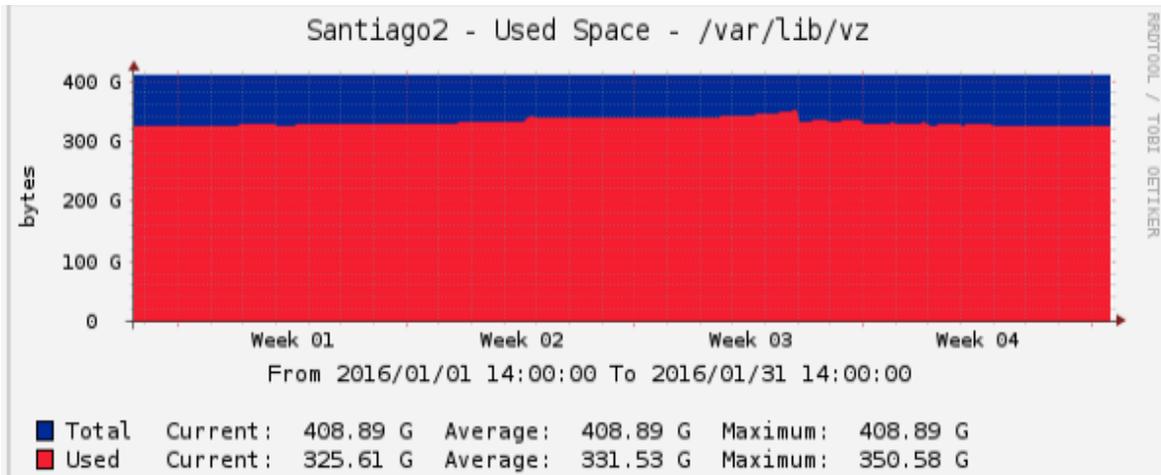


Gráfico: Uso de disco en /var/lib/vz en Santiago2

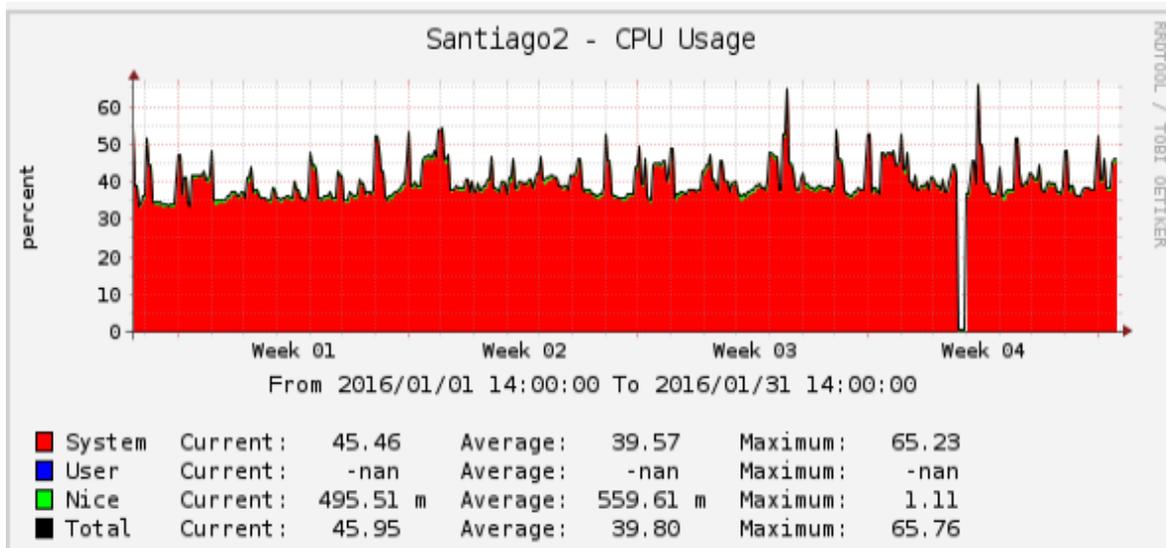


Gráfico: Uso de CPU en Santiago2

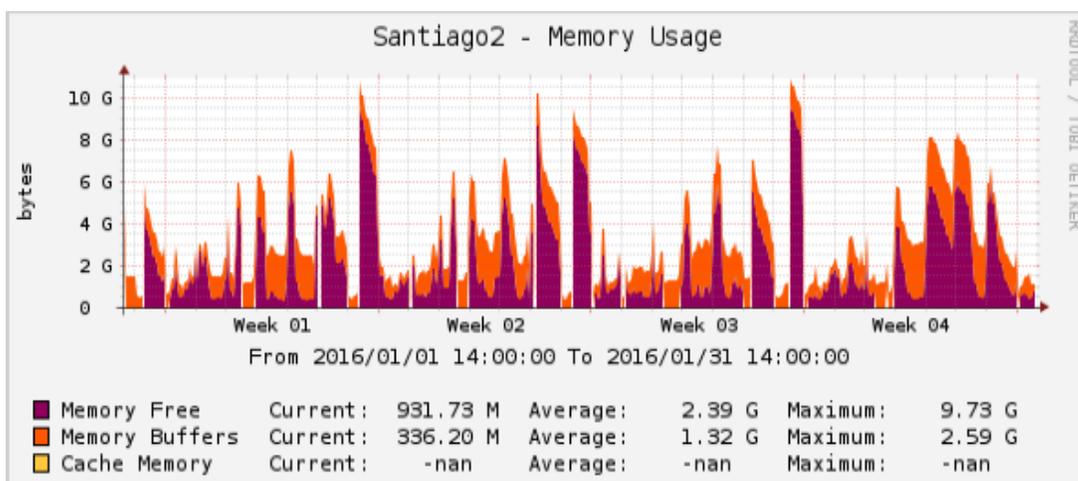


Gráfico: Uso de memoria en Santiago2

Miami:

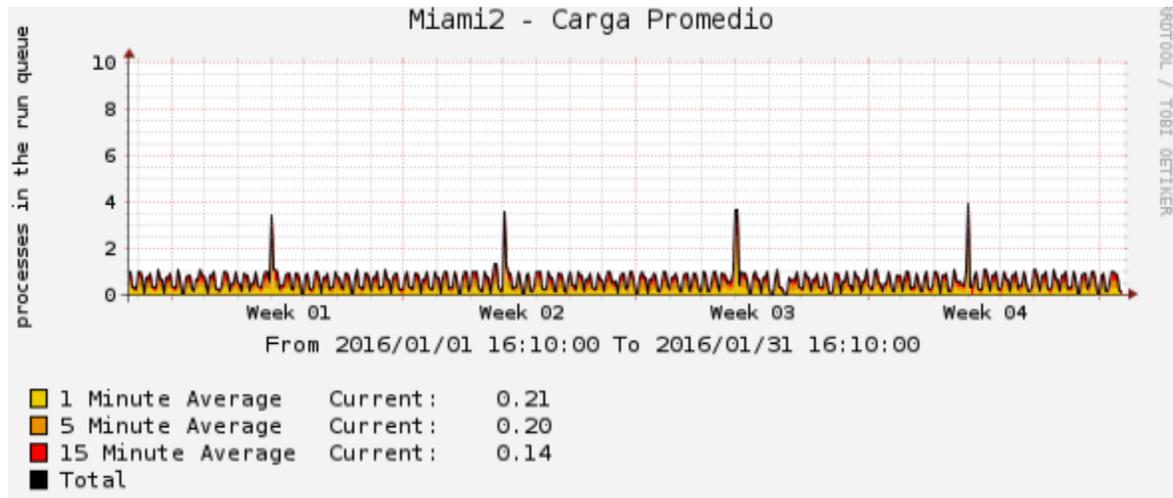


Gráfico: Carga promedio

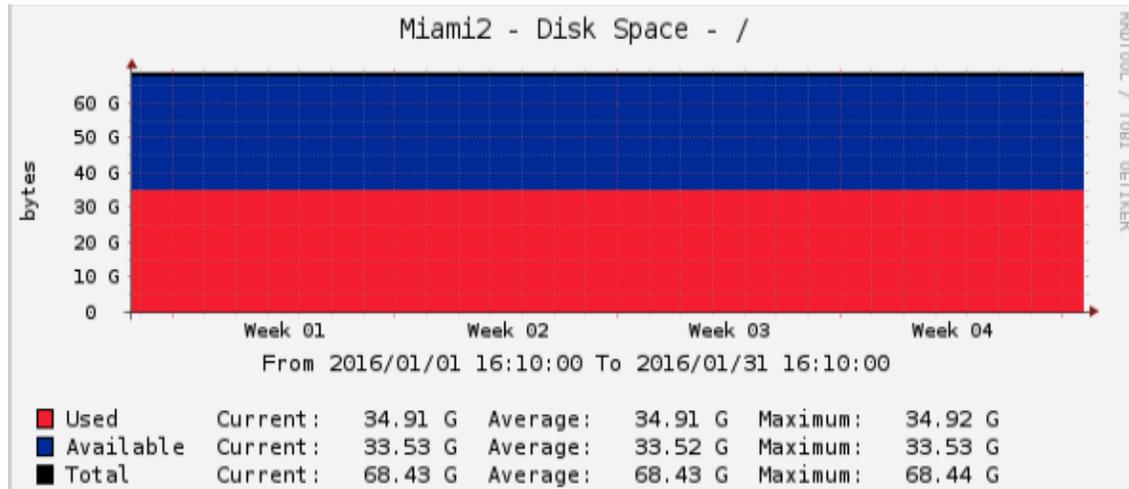


Gráfico: Uso de disco en / en Miami

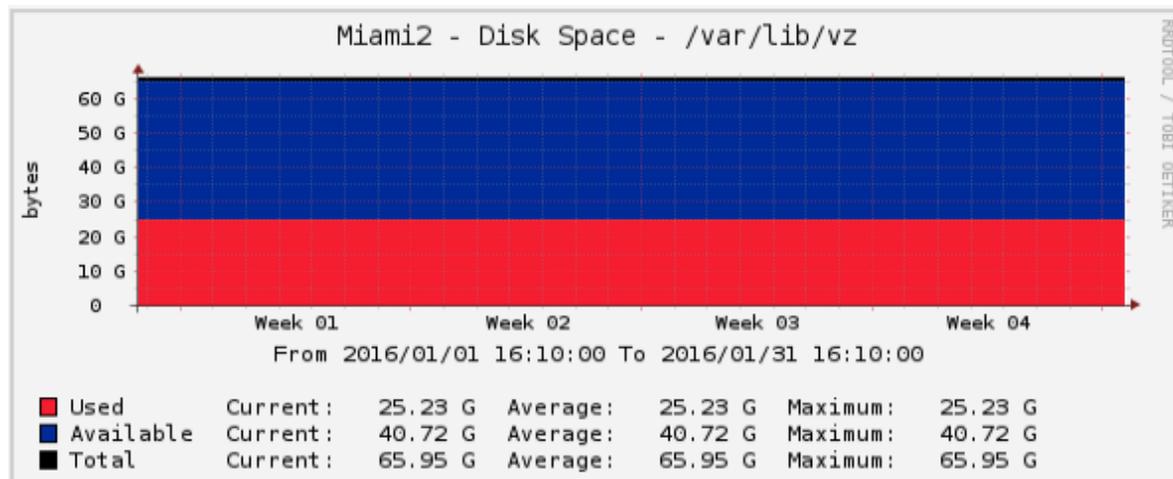


Gráfico: Uso de disco en /var/lib/vz en Miami

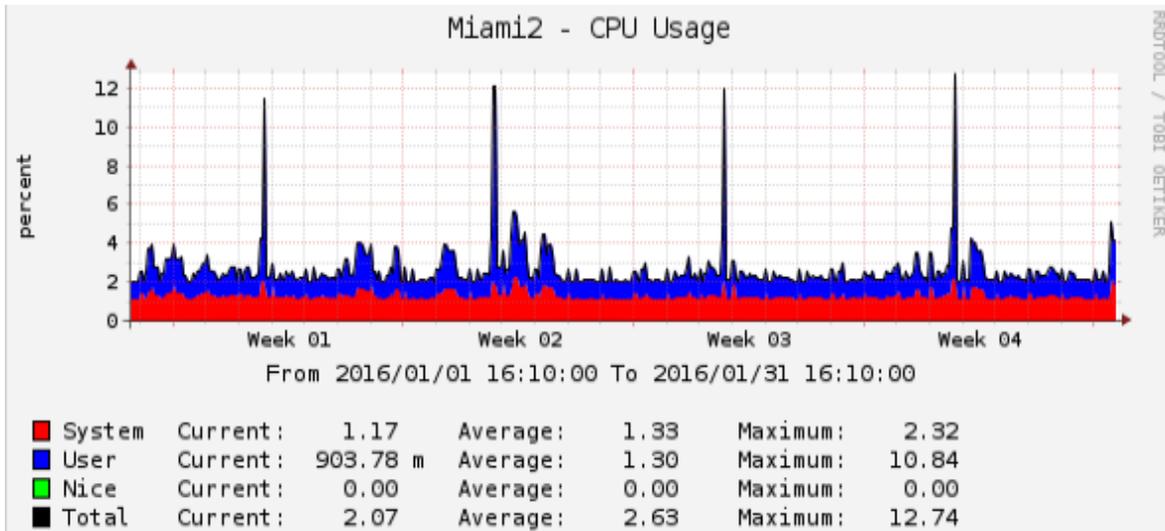


Gráfico: Uso de CPU en Miami

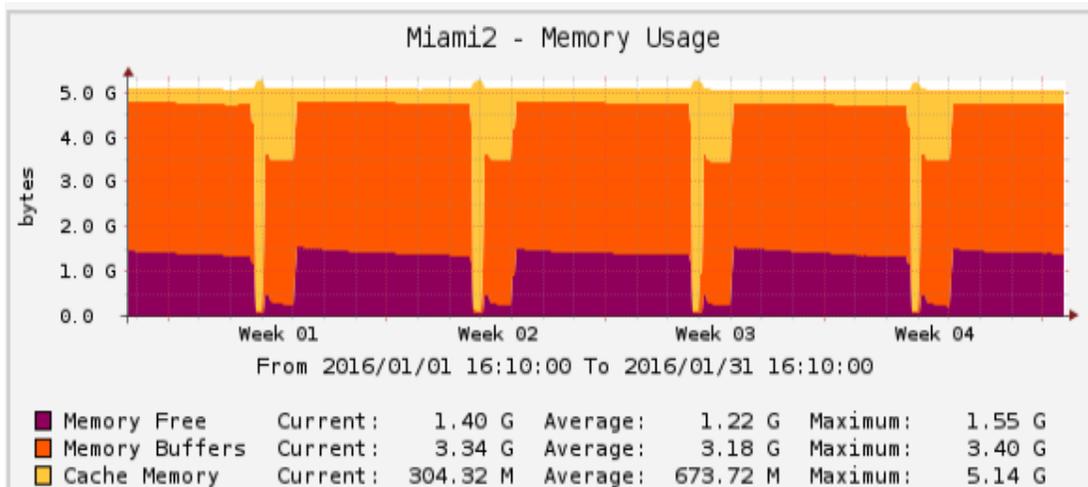


Gráfico: Uso de memoria en Miami

Referencias

RedCLARA. (2014). *Portal RedCLARA*. Obtenido de Portal RedCLARA:

<http://www.redclara.net/index.php/red-y-conectividad/operaciones/seg>