

# Informe de Gestión VSOG RedCLARA

Mes: mayo de 2015

**Responsable:** Ing. Jennifer Sanabria  
Ing. Fabián Carrillo  
Ing. Wilmer Cortés

**Dirigido a:** Ing. Gustavo García  
Gerente Técnico RedCLARA

## Resumen Ejecutivo

En el presente documento se describen las tareas más relevantes realizadas por el VSOG RedCLARA durante el periodo comprendido entre el 01 de mayo hasta el 31 de mayo del año 2015. 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 y del 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.

## 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 mayo RedCLARA cuenta con el siguiente inventario en su infraestructura:

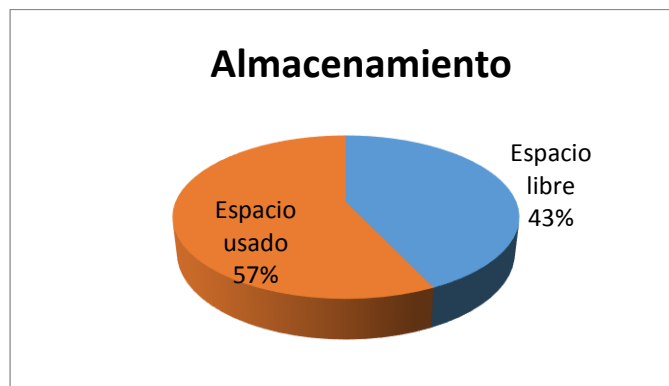
Servidores	
Virtualizadores	5
Servidores virtuales	73

Todos los servidores tienen sistema operativo Linux, administrados a través de Proxmox.

### 2.3. Almacenamiento

RedCLARA cuenta con una NAS marca Synology 17TB

Almacenamiento	
Espacio libre	7 TB
Espacio usado	9,3 TB



## 3. Resumen de actividades realizadas por el VSOG durante el mes de mayo

### 3.1 Descripción

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

- Soporte 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 VSOG durante mayo del año en vigencia.

### 3.2 Matriz de actividades realizadas durante el mes de mayo de 2015

Solicitudes recibidas vía Skype		Solicitudes recibidas vía Correo electrónico y Tickets									
Tareas ejecutadas desde el 1 de mayo al 30 de mayo de 2015											
Día	Soporte atención de fallas	Soporte y atención a usuarios oficina	Soporte colaborativo	Instalación	Actualización	Monitoreo	Documentación	Seguridad	Desarrollo	Reuniones	VC
Semana 1				Migración servidor ws.redclara.net para registro en eventos TICAL 2015		Realización de reportes de servicios de Laboratorio (disco duro, carga, interfaz de red).	Documentación nuevas soluciones comparación HelpDesk		Pruebas servicios de HelpDesk de pago		
	Realización de backups automáticos fallidos de forma manual					Generación y pruebas de estadísticas y reportes de carga para servidores Laboratorio		Cambio de dirección de phpmyadmin de servicios			Pruebas 2da Jornada sobre ciudades inteligentes
	Eliminación de tablas prueba*log* de BD de Wiki2										Transmisión 2da Jordana Ciudades Inteligentes
Semana 2		Apoyo en configuración de equipo de cómputo a Mark Jürgen	Apoyo en pruebas con el VCE a usuario (docente) de CUDI	Instalación nuevo servidor Portal Magic-Project	Cambio en colaboratorio.r edclara.net, modificación en index.html, cambio de la declaración de <iframe>.		Documentación nuevos Procedimientos de VSOG		Inicio en desarrollo nuevo Portal Web Magic-Project		
			Envío de correspondencia combinada a usuarios de listas Magic-All.	Creación y apuntamiento nuevo dominio magic-project.eu	Cambio del DiscoJuice de wiki2 a nrenadmin en los SPs						
					Revisión de listados de Magic y especificación de usuarios no registrados, en joomla dev1 y ldap.						

				Revisión de Scripts de bd y archivos de nuevas mv adicionados, se identificaron las mv a las que hay que generar scripts						
	Realización de backups automáticos fallidos de forma manual	Soporte a usuario Tiwonge Banda, con problemas de Inicio en el Colaboratorio	Restauración de Máquina virtual Indico en PoP Miami	Cambios de Certificados SSL IdP CKLN	Adición de Máquinas Virtuales, al monitoreo Cacti.	Realización de pruebas y compilación de información para comparativo de herramienta de gestión de incidentes.	Cambio de certificados en idpckln			
			Instalación de CMS para sitio de Magic en nueva plantilla de Joomla.							
<b>Semana 3</b>	Recuperación de artículo del servidor www	Apoyo en pruebas al uso de MCU a CUDI	Instalación nuevo servidor para Sistema de E-mail Marketing OpenEMM	Actualización de metadatos y generación de autofirmas en MV colaboratorio-dev.redclara.net		Documentación sobre Gitlab		Desarrollos sobre nuevos sistema OpenEMM	Capacitación a Gerente de Relaciones Públicas y Comunicaciones sobre uso de OpenEMM	
	Migración de servicio Índico para garantizar disponibilidad.	Ingreso de nuevas instituciones al LDAP de C@ribnet	Instalación de MV colaboratorio-dev					Desarrollos sobre Portal Web Magic-Project	Socialización con equipo VSOG sobre Gitlab	
	Configuración de usuario ftp dreamweaver sobre portal RedClara			Vinculación en repositorio de Código Gitlab					Reunión de trabajo para organización de Días Virtuales de junio	
	Realización de backupo específico de colaboratorio.redclara.net			Creación e Inicio de Branche de desarrollo Colaboratorio.redclara.net y colaboratorio-dev.redclara.net					Reunión María José Comunicaiones nuevo Sistema y capacitación OpenEMM	

			Creación y restauración de IDP-DEV para vinculación con MV de desarrollo							
	Realización de backups automáticos fallidos de forma manual		Migración de servidor Indico dentro de colección de storage	Modificación de archivo dentro de colección de DSpace.	Adición de Máquinas Virtuales, al monitoreo Cacti					
Semana 4	Búsqueda en BD de Artículo perdido en portal RedClara, y restauración de este en nuevo portal RedClara		Instalación de MV sivic-dev y	Ajustes de las listas en servicio Openemm				Desarrollos sobre portal Magic-Project	Documentación nuevos procedimientos VSOG	
	Realización de BK específico de sivic.redclara.net		Vinculación en repositorio de Código Gitlab					Pruebas software para generación de gafetes PDF evento TICAL 2015	Documentación general tareas realizadas portal Magic-Project	
	Corrección de errores de sitio Índico.		Creación e Inicio de Branche de desarrollo sivic.redclara.net y sivic-dev.redclara.net							
	Realización de backups automáticos fallidos de forma manual		Instalación de Shibboleth Autenticación en nuevos servidores idp2-dev y sivic-dev							Pruebas de Día Virtual de Editores, Universidad Cooperativa de Colombia y Universidad Autónoma Nuevo León
	Reinicio y restauración de servicios LDAP		Instalación dev1-de							Transmisión de Día Virtual de Editores, Universidad Cooperativa de Colombia y Universidad Autónoma Nuevo León
	Reinicio y restauración de servicios Documentas o Dspace		Vinculación en repositorio Gitlab de MV dev1-dev							



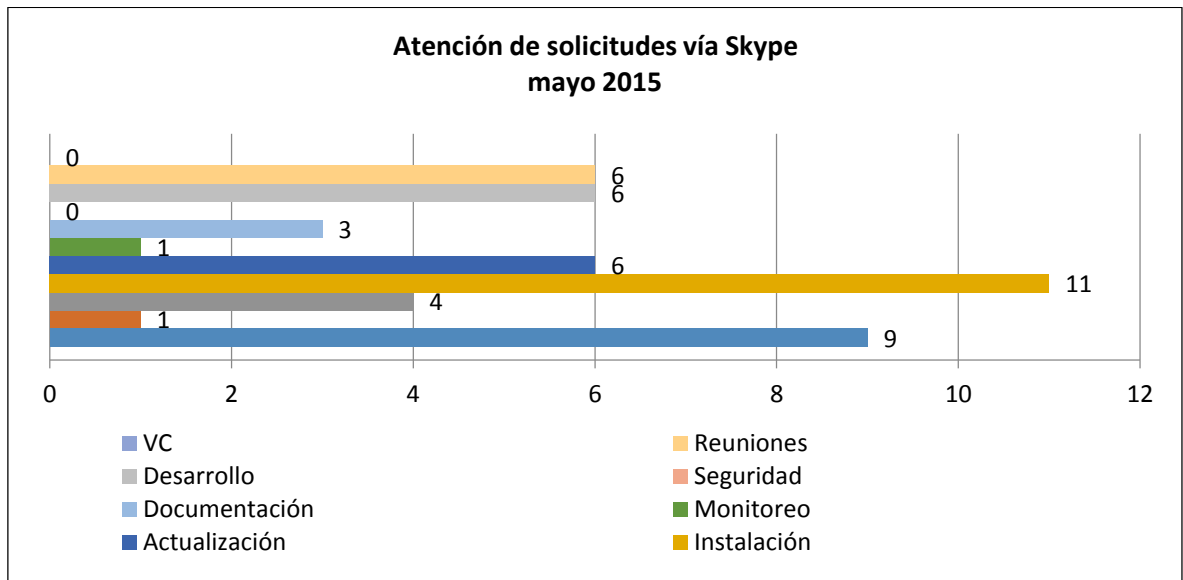
Mantenimiento discovery Services										
Soporte corrección fallas Indico Modulo Resúmenes en Eventos, Bug, Unicode UTF8 Español										
Solución problemas logrotate disco duro lleno en servidor EduROAM										

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:

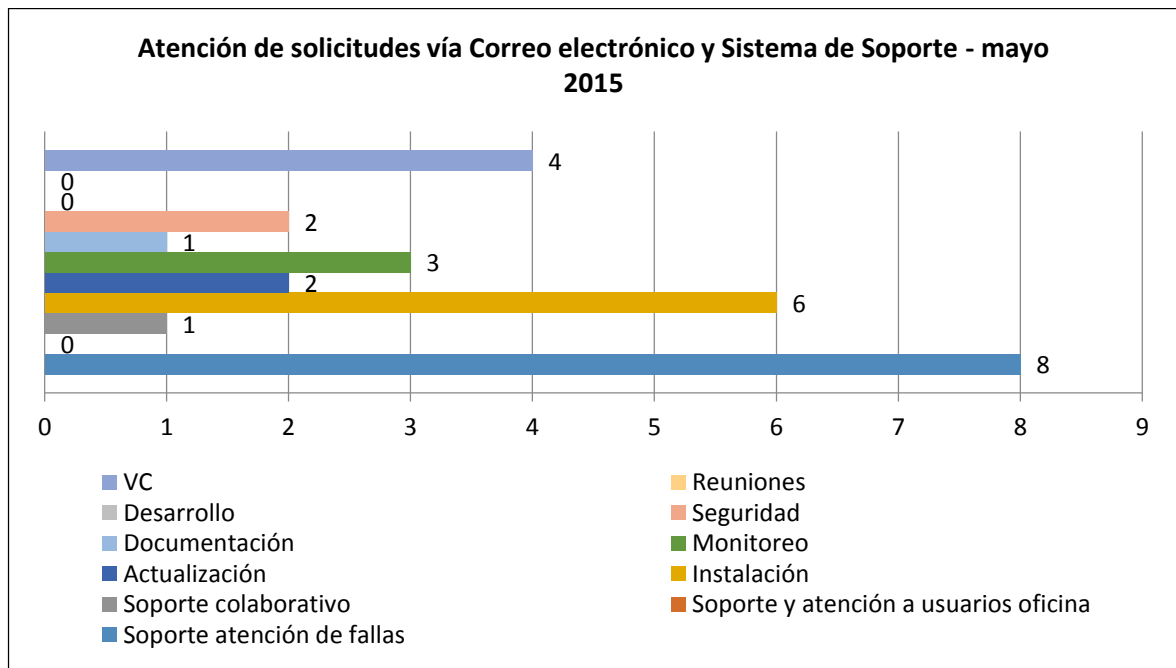
	Soporte atención de fallas	Soporte y atención a usuarios oficina	Soporte colaborativo	Instalación	Actualización	Monitoreo	Documentación	Seguridad	Desarrollo	Reuniones	VC	Total cada medio
<b>Total Skype</b>	9	1	4	11	6	1	3	0	6	6	0	47
<b>Total Correo electrónico y Sistema de Soporte</b>	8	0	1	6	2	3	1	2	0	0	4	27
<b>Total Tareas</b>	17	1	5	17	8	4	4	2	6	6	4	74

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

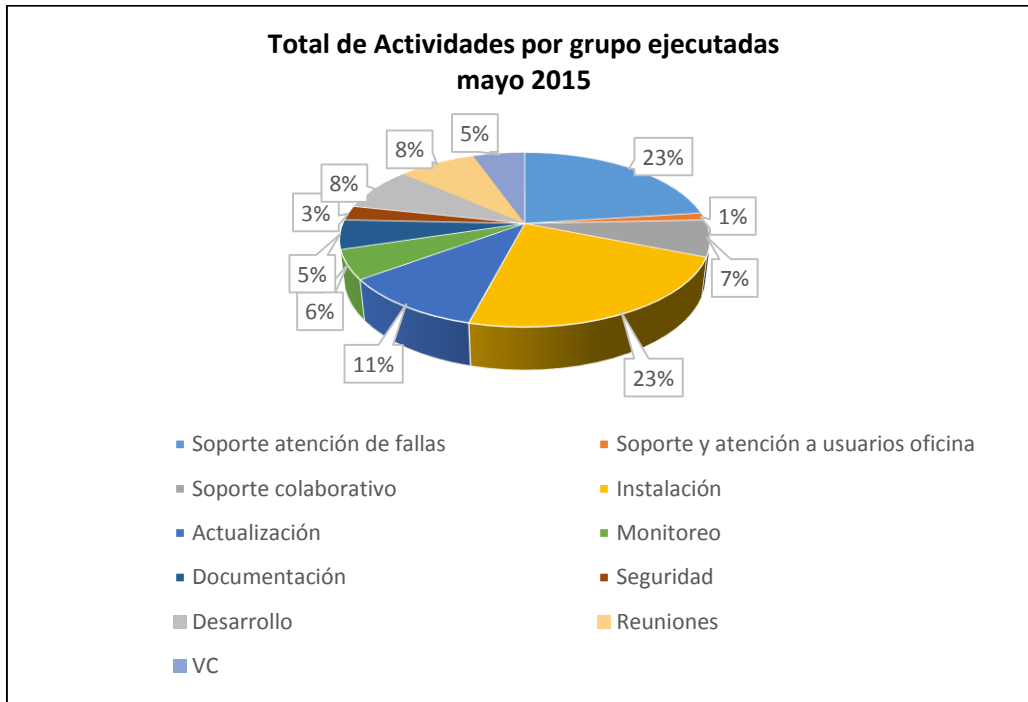
##### 4.1 Actividades ejecutadas por solicitudes vía Skype durante el mes de mayo



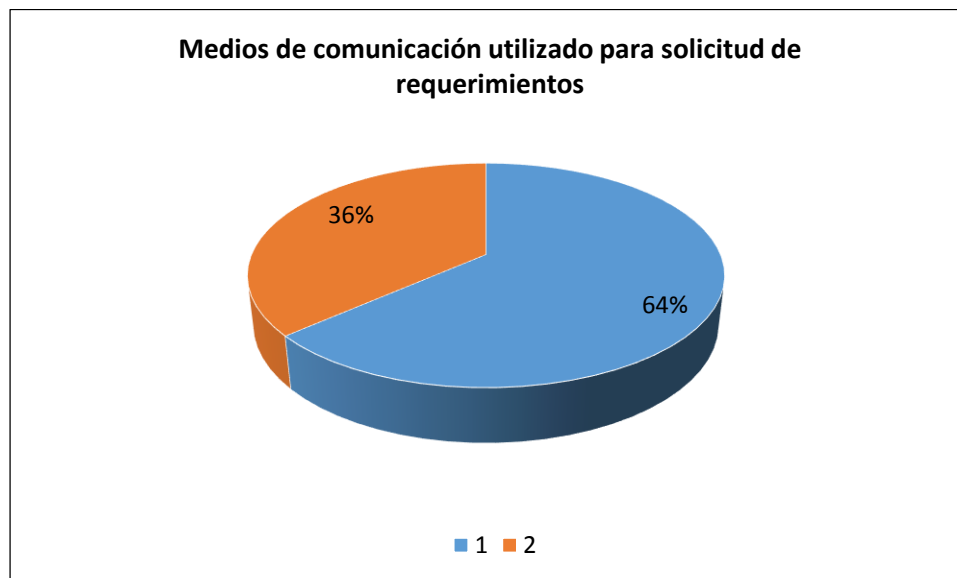
##### 4.2 Actividades ejecutadas por solicitudes vía Correo electrónico durante el mes de mayo



#### 4.3 Total de Actividades por categoría ejecutadas durante el mes de mayo



#### 4.4 Gráfico medios de comunicación utilizados para solicitud de requerimientos



#### 4.5 Conclusión de las tareas ejecutadas

De acuerdo a la matriz de actividades ejecutadas durante el mes de mayo se observa que la mayor cantidad de tareas corresponden a actividades relacionadas con instalación y a actividades relacionadas con la atención a fallas, teniendo un peso del 23% cada uno con respecto al total de actividades, observando que la mayoría de actividades se refieren a la instalación de software para nuevas herramientas que permitan la adecuada administración y funcionamiento de los servicios de RedCLARA.

En segundo lugar en la escala de actividades realizadas, se encuentra la actualización, ligada a la implementación de nuevas herramientas mencionadas anteriormente.

Adicionalmente, cabe mencionar que el medio de comunicación más utilizado para la labor de reportes y solicitudes de actividades y/o incidentes.

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

En el punto anterior se evidenciaron las actividades realizadas por el VSO G referentes a atención de requerimientos por fallas. Durante el mes de mayo se presentaron errores y caídas en los servicios ocasionadas posiblemente por aspectos como:

- Actualizaciones
- Tareas programadas
- Problemas de red
- Falla de software sistema operativo

A continuación se muestra la matriz de fallas describiendo los servicios que presentaron interrupción, el motivo que la ocasionó y duración de la caída:

##### a. Tablas de resultados Interrupciones de servicios mes de mayo de 2015

En este punto se muestran los resultados obtenidos de la disponibilidad de los servicios de RedCLARA durante mayo, clasificados por números de caídas y tiempo total de la interrupción de los servicios afectados. Cuando se presenta una caída de un servidor es posible que no solo afecte el servicio que presenta el error o el mantenimiento programado, sino que también se ven afectados uno o más servicios en el mismo momento.

INTERRUPCIONES POR SERVICIO			
Nombre Servicio	Número Total de interrupciones por servicio	Tiempo total de Interrupción	Porcentaje de disponibilidad (%)
Indico (eventos)	3	42 horas, 40 minutos	94,2661%

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

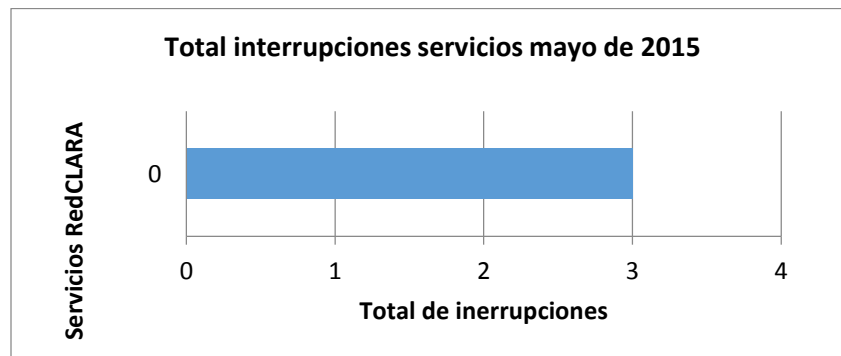
<b>Número total de fallas mayo</b>	<b>3</b>
<b>Tiempo total interrupción de los servicios mayo</b>	<b>42 horas, 40 minutos</b>

b. Indicadores de disponibilidad y calidad de servicio del mes de mayo

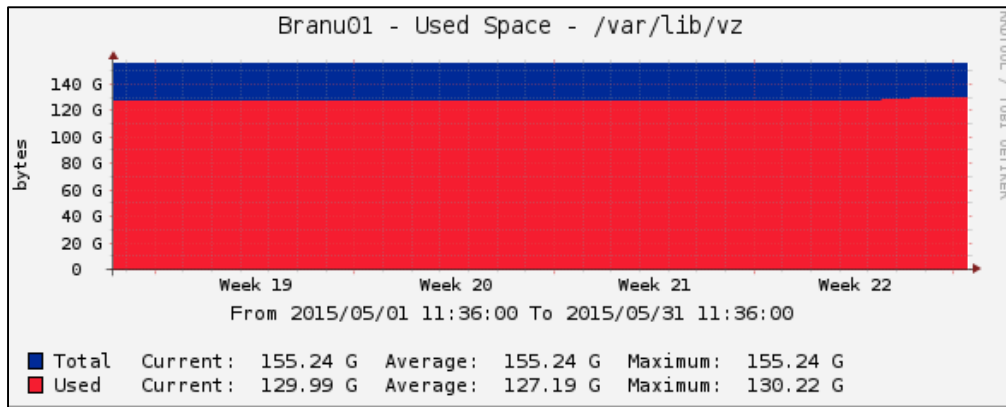
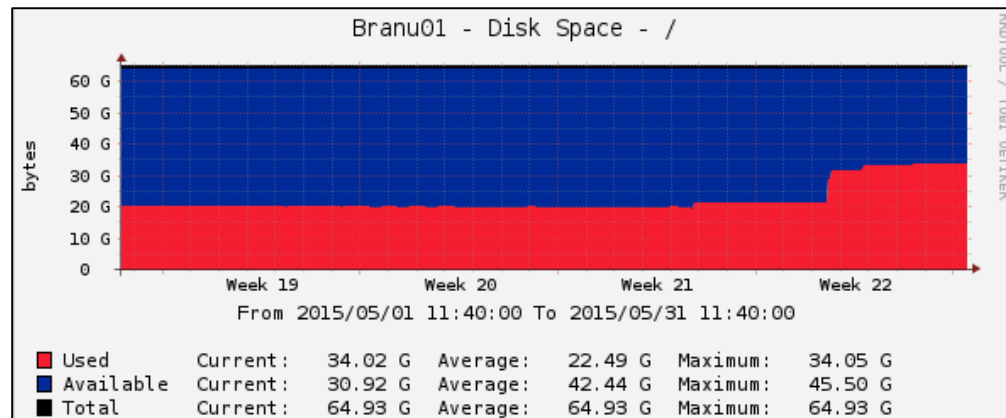
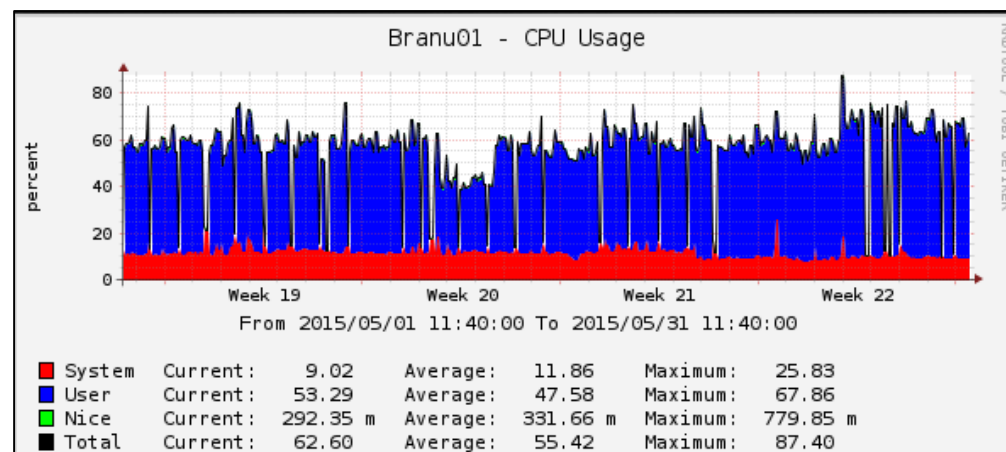


El gráfico muestra el número de interrupciones totales presentadas durante el mes de mayo, mostrando que el día diez el día diez y siete, y el día treinta y uno hubo interrupciones. Las 3 caídas fueron del sitio Indico, inicialmente se creyó que estas interrupciones se debían a la realización de backups pero esta conjetura fue descartada, luego se creyó que era debido a la ubicación del disco de esta máquina, realizando migración de la misma, sin embargo también fue descartada esta hipótesis. Al día de hoy se continúa revisando el motivo de este incidente.

c. Cantidad de interrupciones por servicio durante mayo de 2015



El gráfico muestra las interrupciones para el mes de mayo, teniendo relación con el servidor que tiene alojado el servicio Indico.

**Informe de recursos virtualizadores:**
**Branu1:**

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

**Gráfico: Uso de disco en / en Branu1**

**Gráfico: Uso de CPU en Branu1**

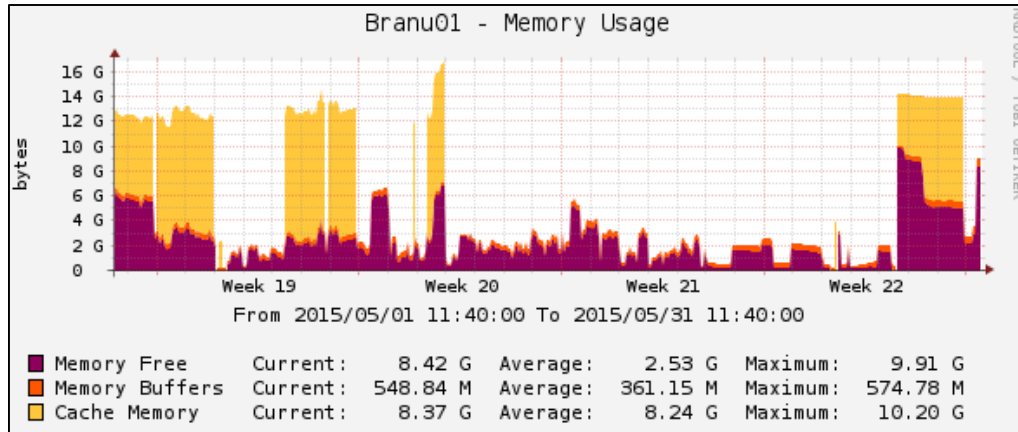


Gráfico: Uso de memoria en Branu1

**Branu3:**

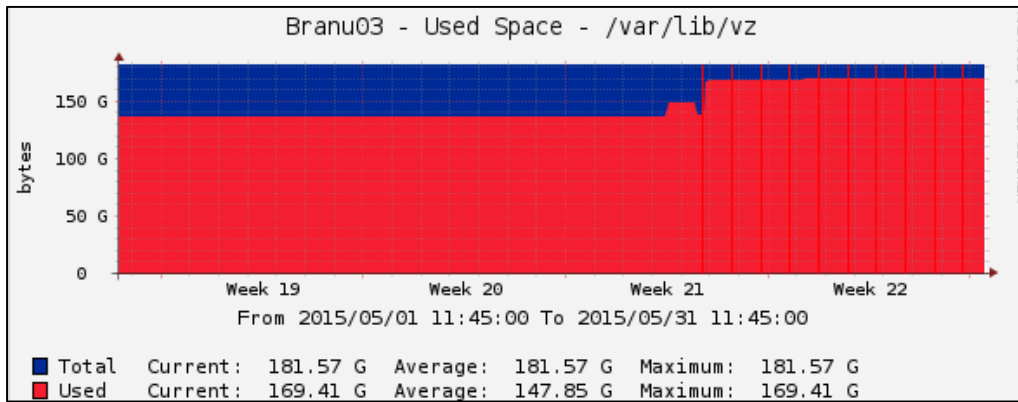


Gráfico: Uso de disco en /var/lib/vz en Branu3

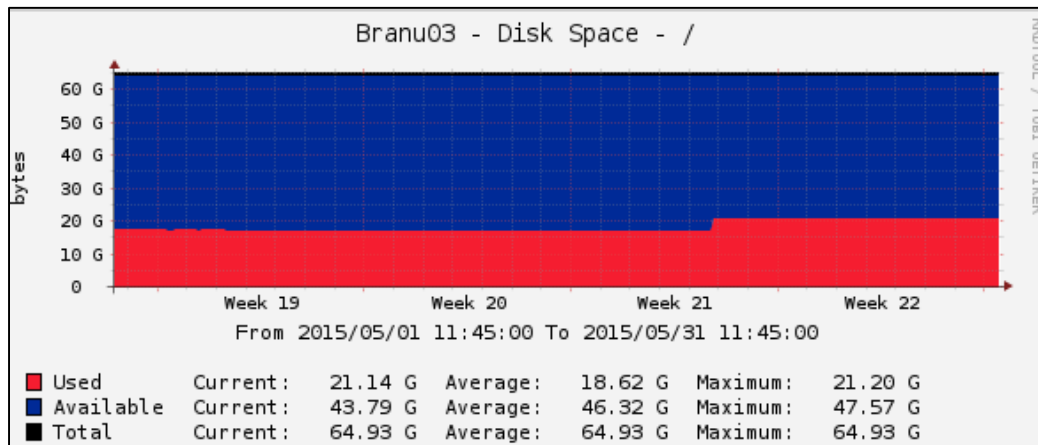
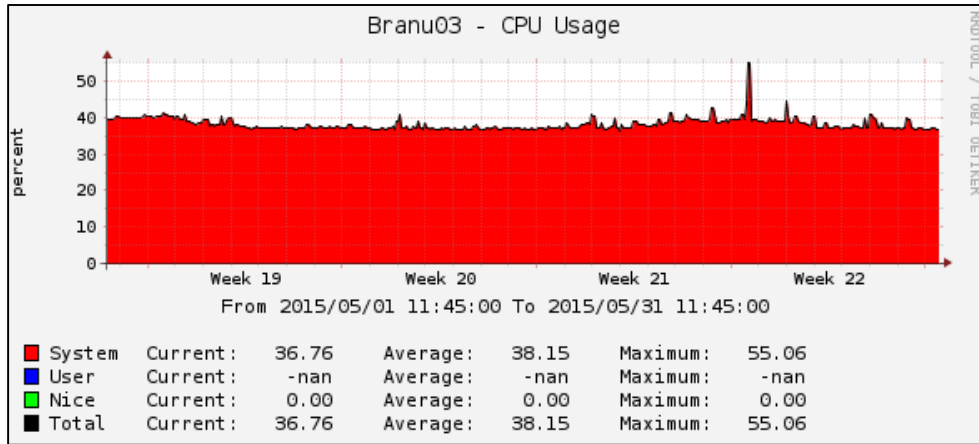
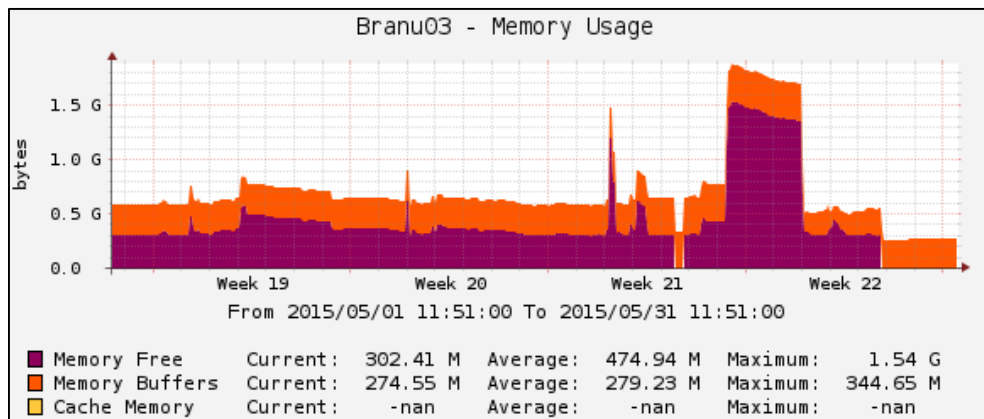


Gráfico: Uso de disco en / en Branu3

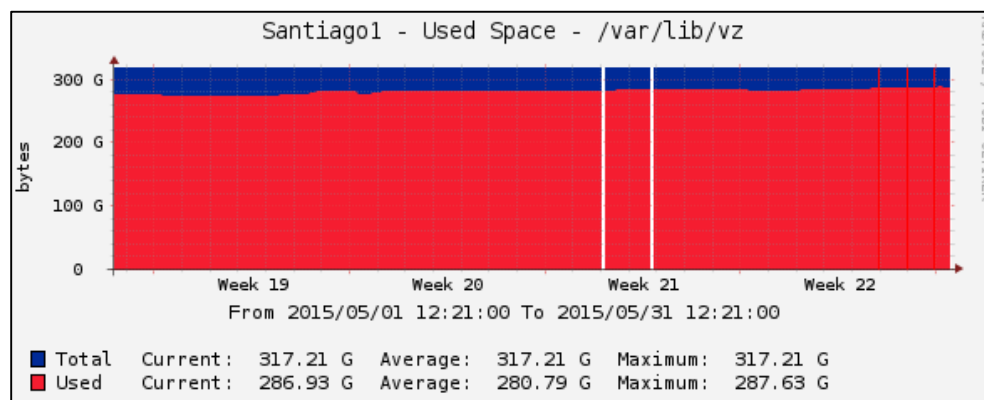


**Gráfico: Uso de CPU en Branu3**



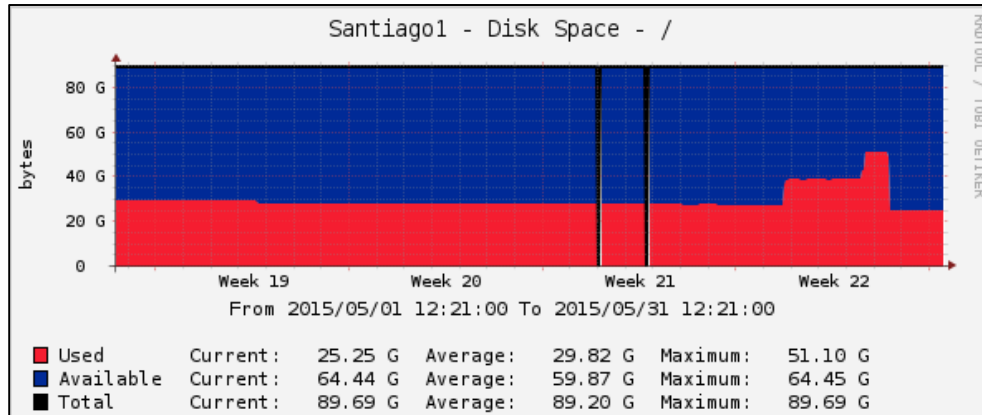
**Gráfico: Uso de memoria en Branu3**

**Santiago1:**

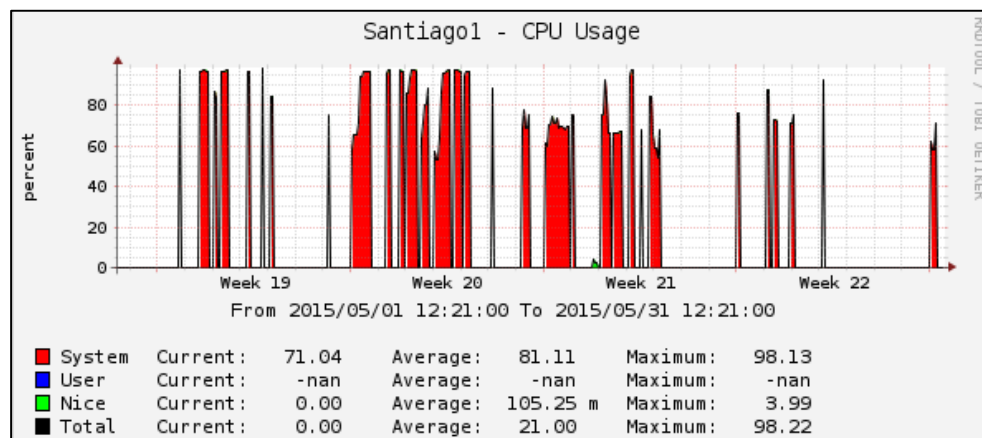


**Gráfico: Uso de disco en /var/lib/vz en Santiago1**

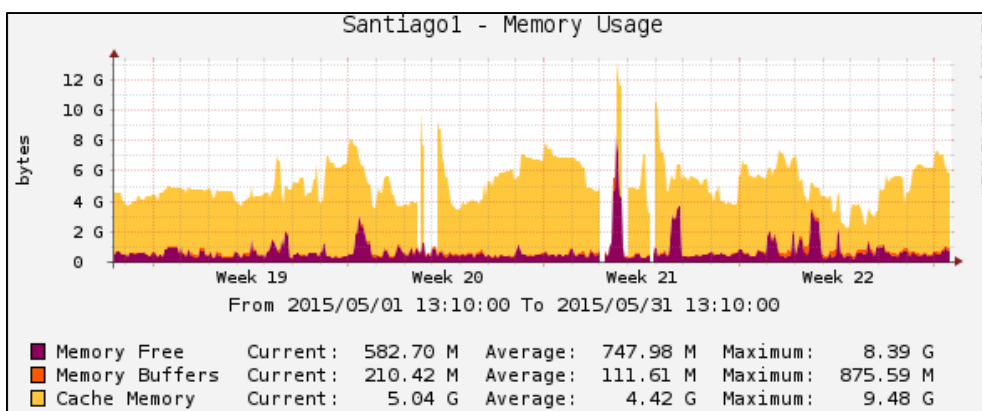




**Gráfico:** Uso de disco en / en Santiago1



**Gráfico:** Uso de CPU en Santiago1



**Gráfico:** Uso de Memoria en Santiago1

**Santiago2:**

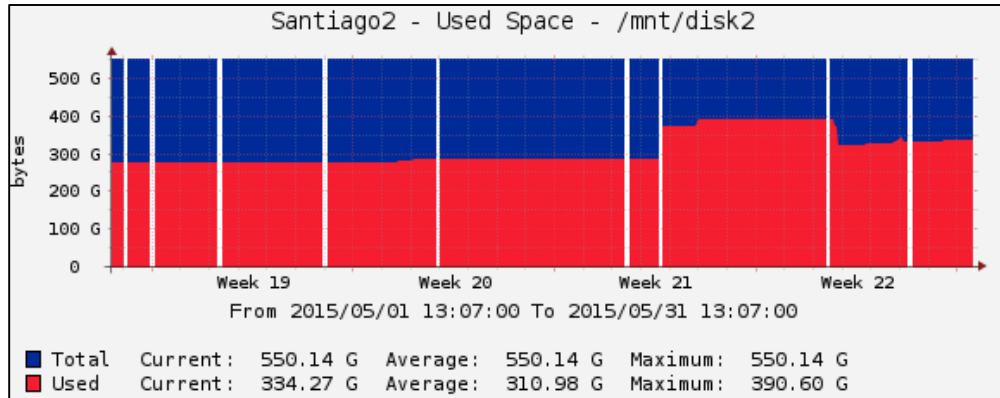


Gráfico: Uso de disco en /mnt/disk2 en Santiago2

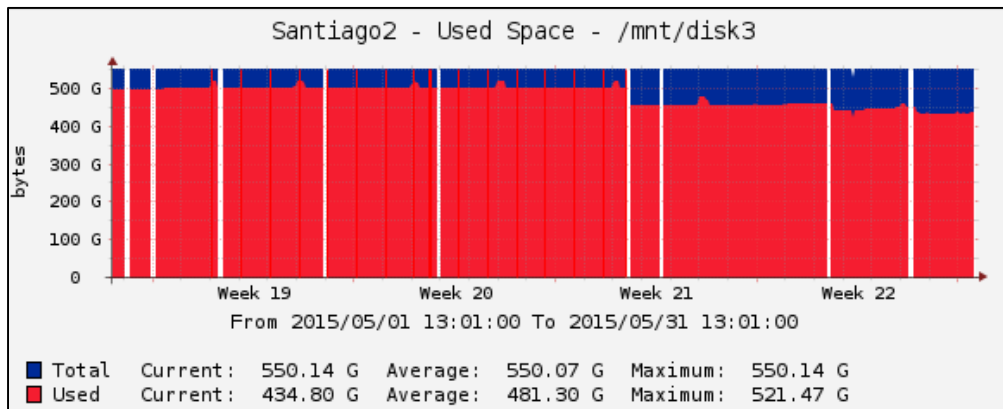


Gráfico: Uso de disco en /mnt/disk3 en Santiago2

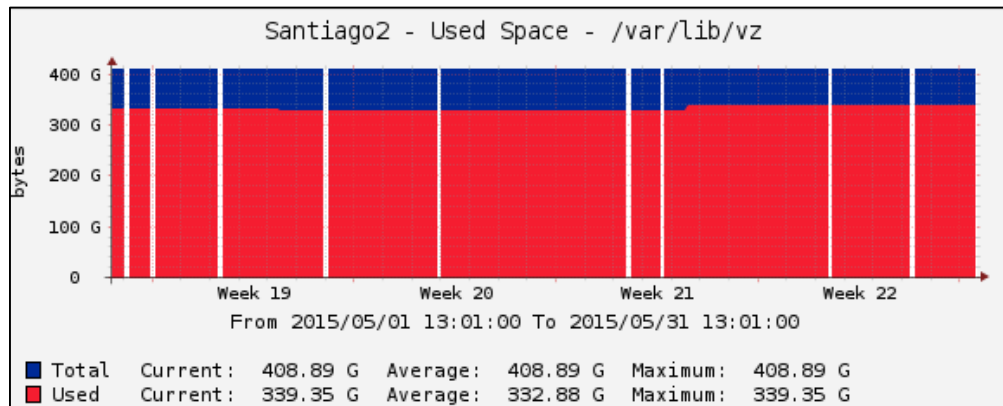
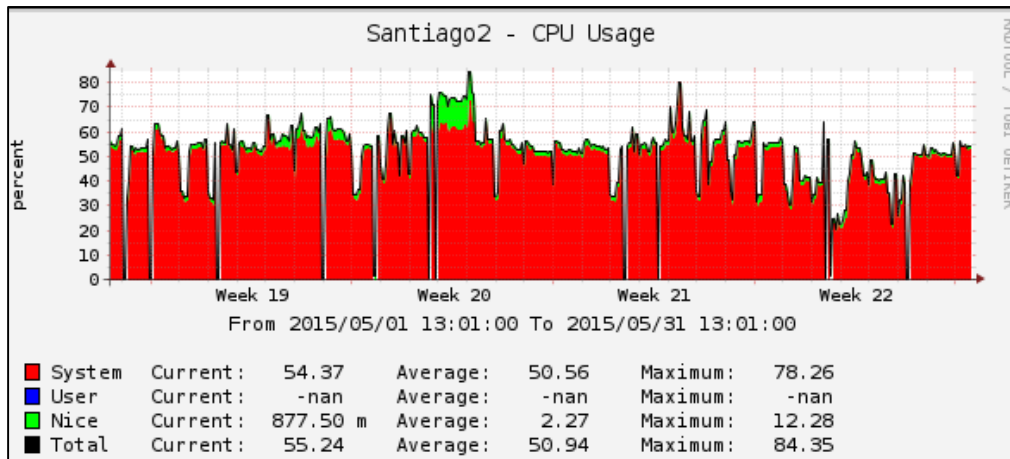
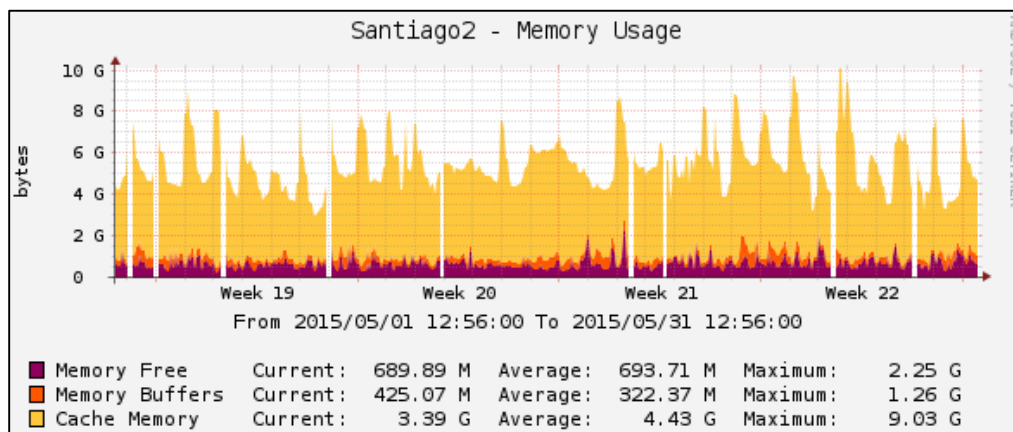


Gráfico: Uso de disco en /var/lib(vz en Santiago2

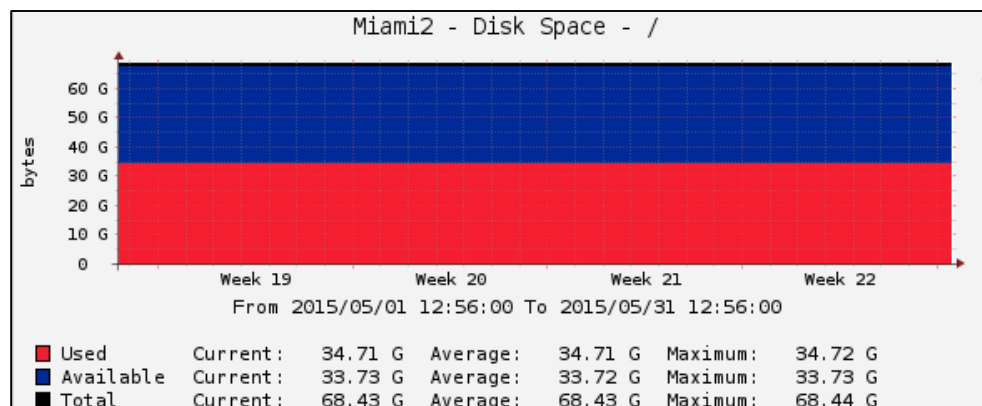


**Gráfico:** Uso de CPU en Santiago2

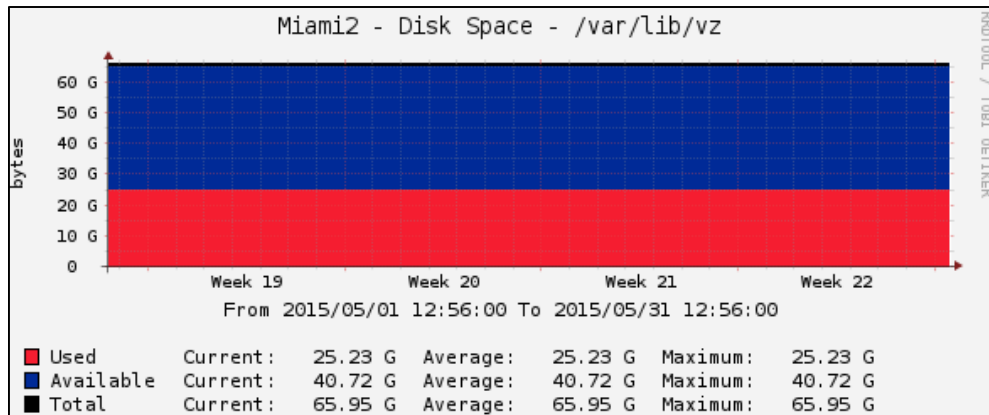


**Gráfico:** Uso de memoria en Santiago2

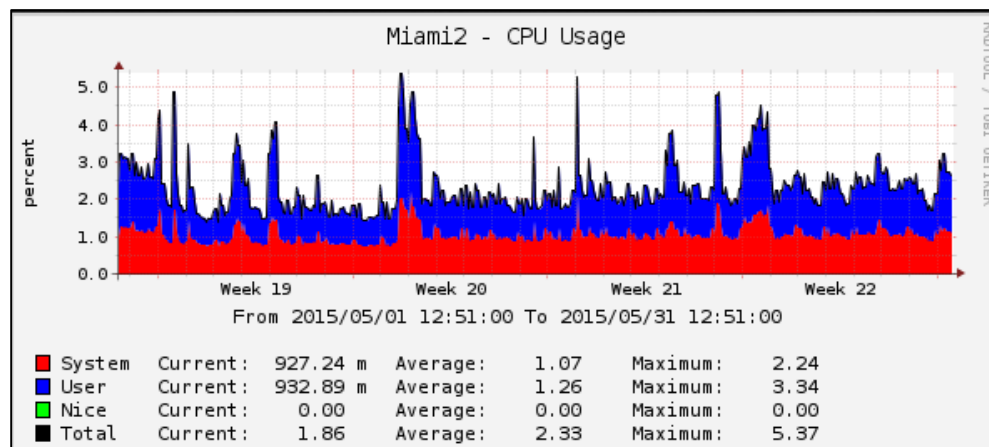
**Miami:**



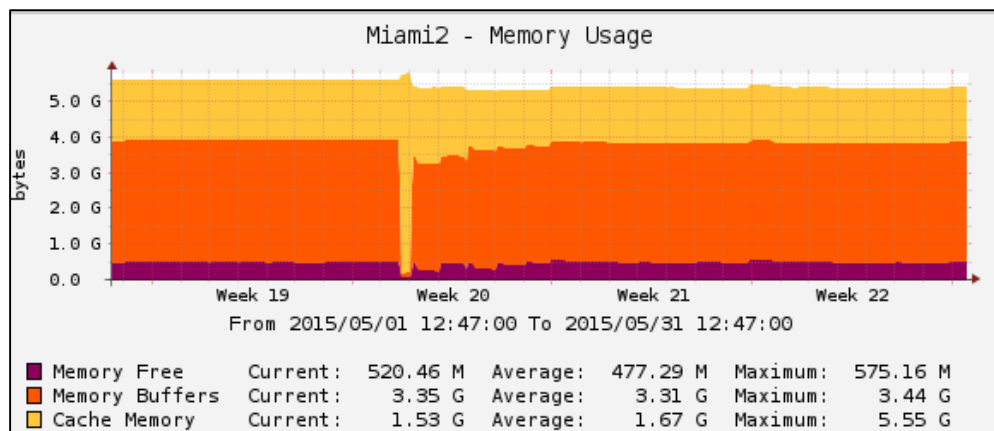
**Gráfico:** Uso de disco en / en Miami



**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>