

# APACHE CLOUDSTACK



*Elizabeth Moreno Begines*

# ¿QUÉ ES?

*Es un software de computación que nos permite gestionar de forma centralizada el aprovisionamiento virtual de nuestro almacenamiento, redes y sistemas operativos.*

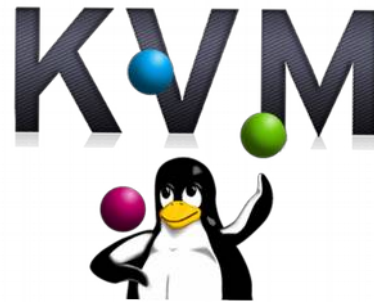
*Esto nos va a permitir administrar y manejar grandes redes de máquina virtuales con alta disponibilidad y con una infraestructura escalable.*

# ¿QUÉ ES?



# HIPERVISORES SOPORTADOS

- *Hypervisor: es el encargado de de monitorizar la ejecución de los sistemas operativos invitados.*

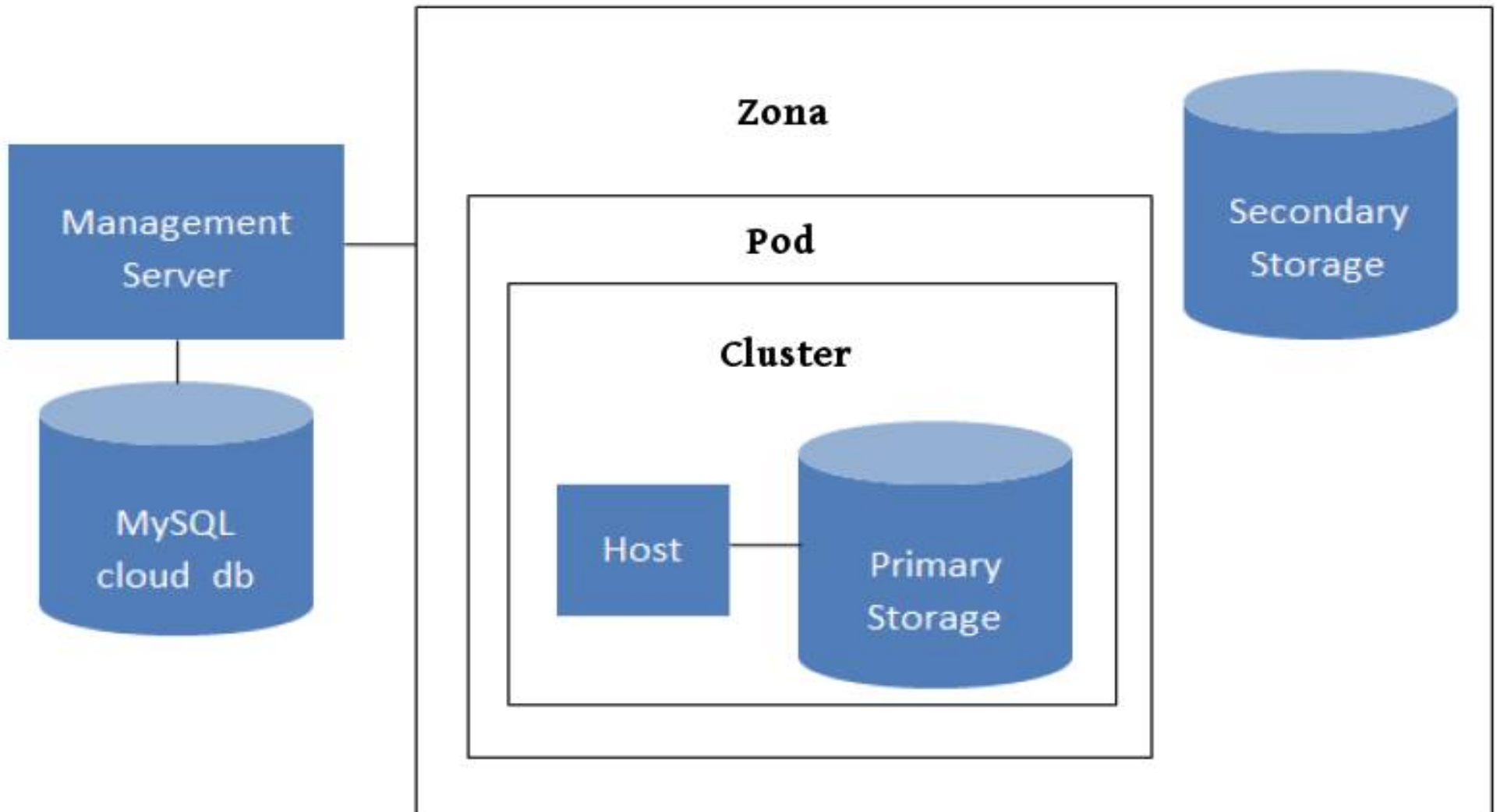


# ¿CÓMO FUNCIONA?

*Apache CloudStack está compuesto por:*

- **Zonas:** *recurso que engloba los elementos que componen cloudstack (vm, almacenamiento y redes).*
- **Pod:** *es un rack que incluye un switch y un cluster.*
- **Cluster:** *conjunto de hosts y almacenamiento primario.*
- **Host:** *donde se encuentra el hipervisor.*
- **Almacenamiento primario:** *espacio donde se guardan los datos de forma local.*
- **Almacenamiento secundario:** *recurso donde se almacenan las plantillas, imágenes isos e instantáneas.*

# ARQUITECTURA



# REQUISITOS PARA EL DESPLIEGUE

- *Máquina 4 GB ram*
- *250 GB almacenamiento*
- *Sistemas operativos: Centos o Ubuntu*
- *IP estática*
- *Servidor mysql*
- *Servidor nfs*
- *Servidor ntp*

# CONFIGURACIÓN PREVIA

- *Configuración de red:*

- */etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0*
- */etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-cloudbr0*

- *Configuración hostname:*

- */etc/hostname*
- */etc/hosts*

- *Configuración Selinux:*

- */etc/selinux/config*



# CONFIGURACIÓN PREVIA

- *Configuración bbdd:*
  - */etc/mysql/mysql.conf*
- *Configuración nfs:*
  - *mkdir /primary*
  - *mkdir /secondary*
  - */etc/sysconfig/nfs*
  - */etc/exports*
  - */etc/sysconfig/iptables*

# INSTALACIÓN

- *Creación del repositorio:*
  - */etc/yum.repos.d/cloudstack.repo*
  - *yum install cloudstack-management*
- *Despliegue de la base de datos:*
  - *cloudstack-setup-databases cloud:cloudstack--deploy-as=root:*

# INSTALACIÓN

- **Descarga de plantilla:**

- `/usr/share/cloudstack-common/scripts/storage/secondary/cloud-install-sys-tmplt \`  
`-m /secondary \`  
`-u http://cloudstack.appt-get.eu/systemvm/4.6/systemvm64template-4.6.0kvm.qcow2.bz2 \`  
`-h kvm -F`  
`-`

# INSTALACIÓN

- *Instalación y configuración del hipervisor:*
  - *yum install cloudstack-agent*
  - */etc/libvirt/qemu.conf*
  - */etc/libvirt/libvirtd.conf*
  - */etc/sysconfig/libvirtd*
- *Comprobación de la instalación:*
  - *cloudstack-setup-management*

# INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN

The screenshot displays the Apache CloudStack Administration Interface. The browser address bar shows the URL `192.168.1.200:8080/client/`. The interface includes a navigation sidebar on the left with options like Dashboard, Instances, Affinity Groups, Storage, Network, Templates, Events, Projects, Accounts, Domains, Regions, Infrastructure, Global Settings, and Service Offerings. The main content area is titled "Home" and features several panels:

- General Alerts:** A list of alerts including "Management Server" (up), "Template f515ffde-a2fe-42b9-a962-f631ae25c1b6 fail...", and "Console proxy".
- Host Alerts:** An empty panel for host-related alerts.
- System Capacity:** A section showing resource usage for "Zone: zona1" with circular progress indicators and data for Shared Network IPs, Primary Storage, CPU, Management IP Address, Memory, and Secondary Storage.

Resource	Usage	Limit
Zone: zona1 - Shared Network IPs	10%	2 / 19
Zone: zona1 - Primary Storage	%	192.50 KB / 98.18 GB
Zone: zona1 - CPU	%	0 MHz / 4.52 GHz
Zone: zona1 - Management IP Address	3%	2 / 54
Zone: zona1 - Memory	%	0.00 KB / 2.87 GB
Zone: zona1 - Secondary Storage	%	0.00 KB / 0.00 KB

# VENTAJAS

- *Software de Código Abierto*
- *Soporte a varios hipervisores*
- *Escalabilidad*
- *Interfaz de usuario amigable*

# APACHE CLOUDSTACK



**FIN**