

Red Hat Cloud Infrastructure

Alex Callejas

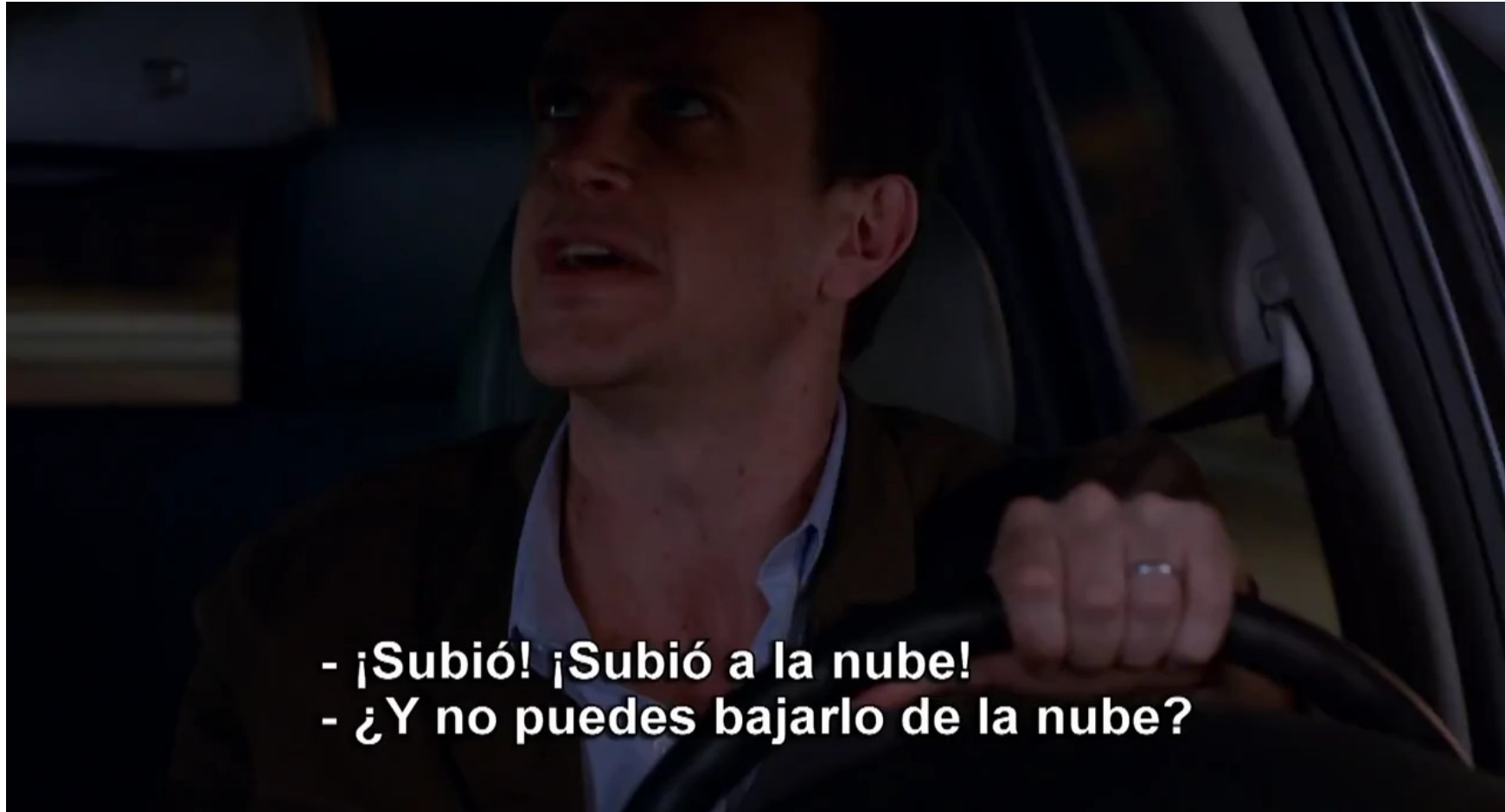
Technical Account Manager

Noviembre 2014

La nube



Que es la nube?



- ¡Subió! ¡Subió a la nube!
- ¿Y no puedes bajarlo de la nube?



**National Institute of
Standards and Technology**
U.S. Department of Commerce

Special Publication 800-145

The NIST Definition of Cloud Computing

Recommendations of the National Institute of Standards and Technology

“...a model for enabling convenient, **on-demand** network access to a **shared pool** of **configurable computing resources** (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be **rapidly provisioned** and released **with minimal management effort or service provider interaction.**”

- National Institute of Standards & Technology (NIST)

Modelos de Implementación



Nube Híbrida

Combinación interoperable de nube privada y pública.



Nube Privada

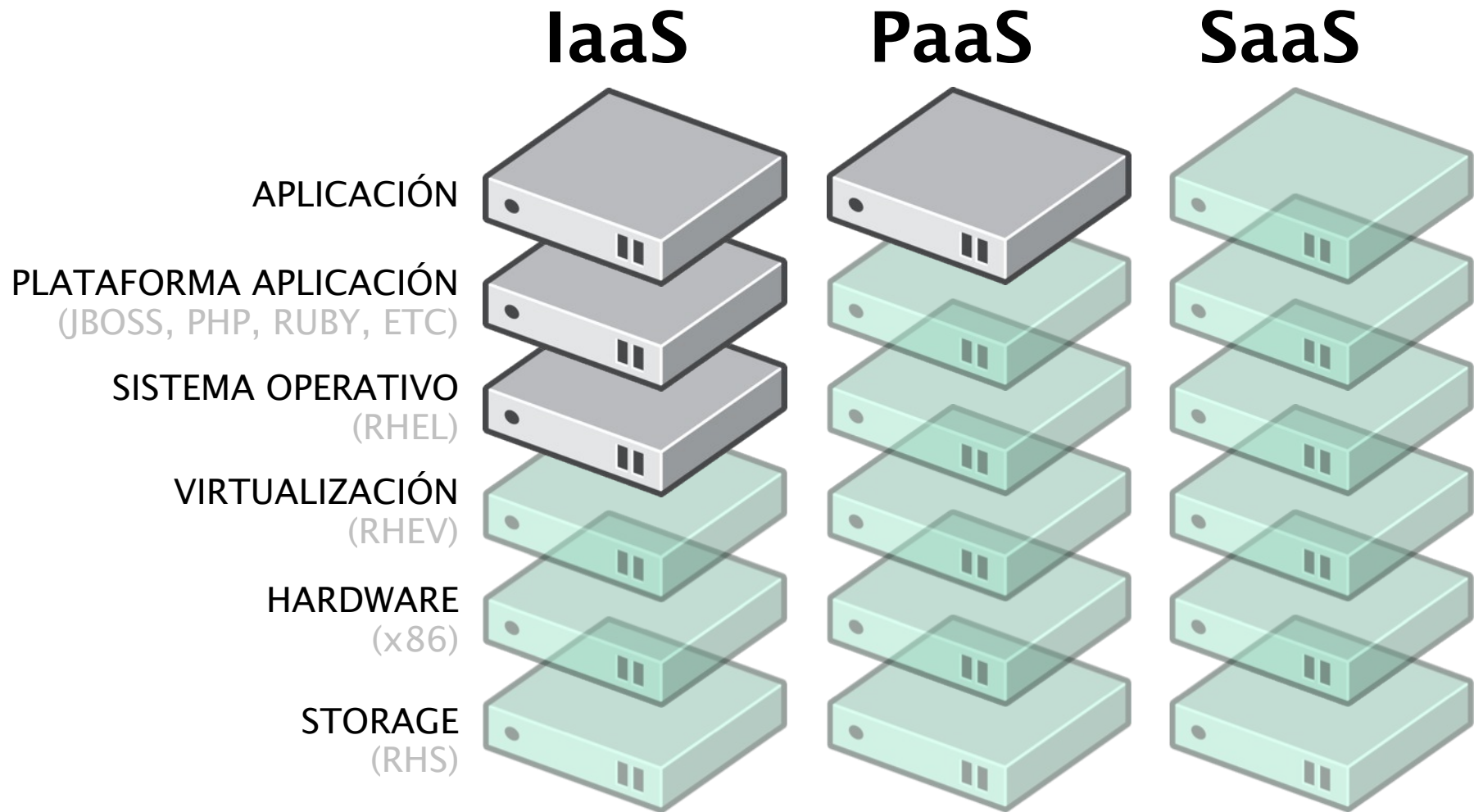
Propiedad privada y administrada con acceso restringido





Nube Pública

Administrada y facilitada por un proveedor de servicios, se accede a través de la web, se paga por los recursos utilizados.

Modelo de Servicios



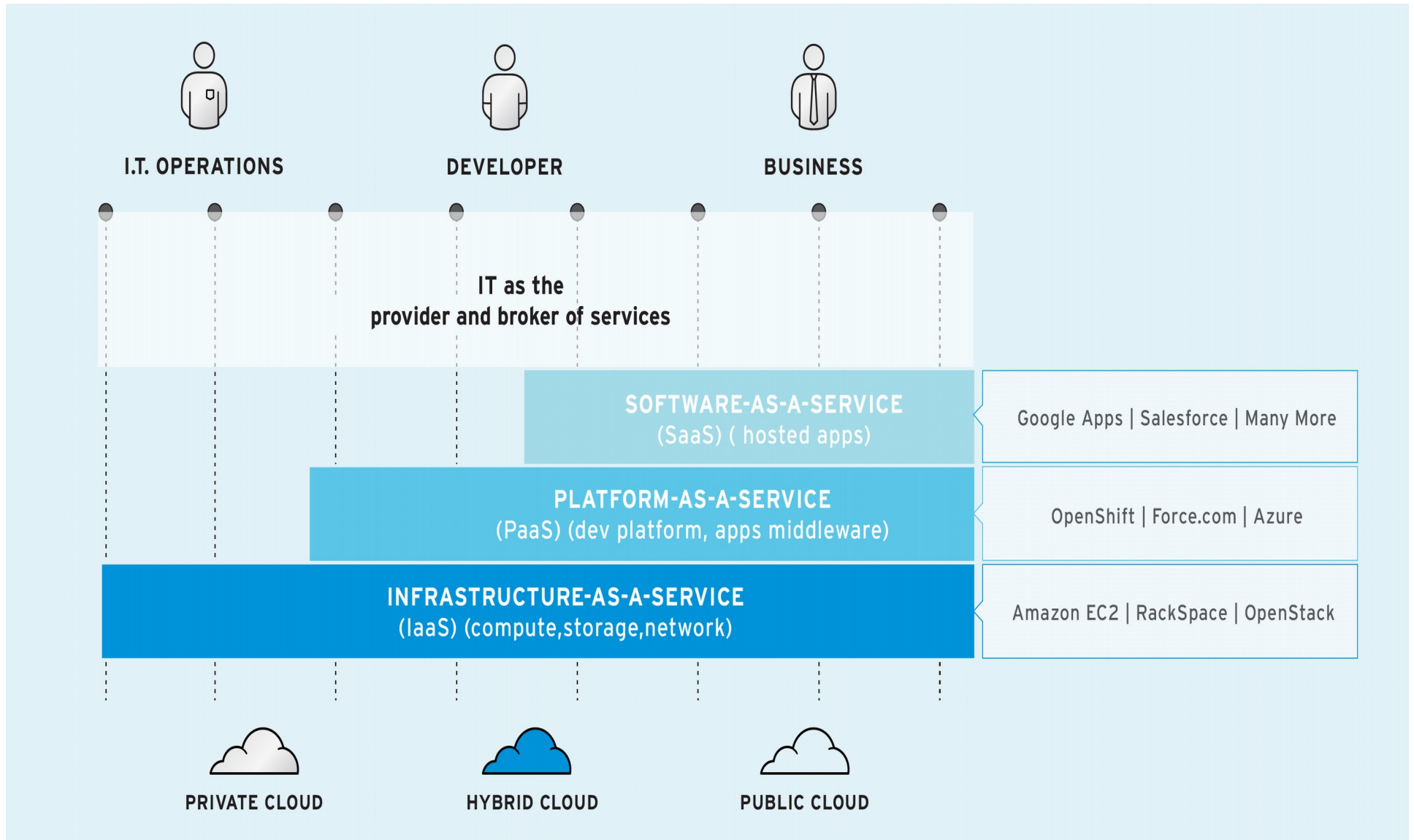
 Administrado y controlado por el usuario (IT, Dev, o Usuario final)

 Administrado por un proveedor de servicio

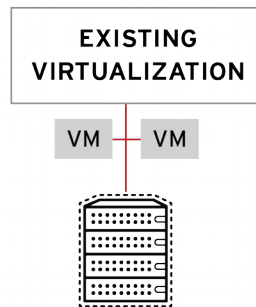
Incrementa el control

Reduce admin

Modelos de Implementación y Servicios



Path evolutivo de Red Hat hacia la nube



Cloud Systems Management

CLOUD SYSTEMS MANAGEMENT



PROVISIONING



SUBSCRIPTION
MANAGEMENT



CONFIGURATION
MANAGEMENT



SOFTWARE
MANAGEMENT

EXISTING
VIRTUALIZATION

VM + VM



Benefits

- Higher server to admin ratios
- Decreased human error
- Reduced complexity
- Better security
- Faster service delivery
- Increased manageability

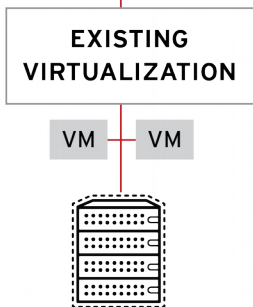
Cloud Management Platform

Transición a nube privada

CLOUD MANAGEMENT PLATFORM



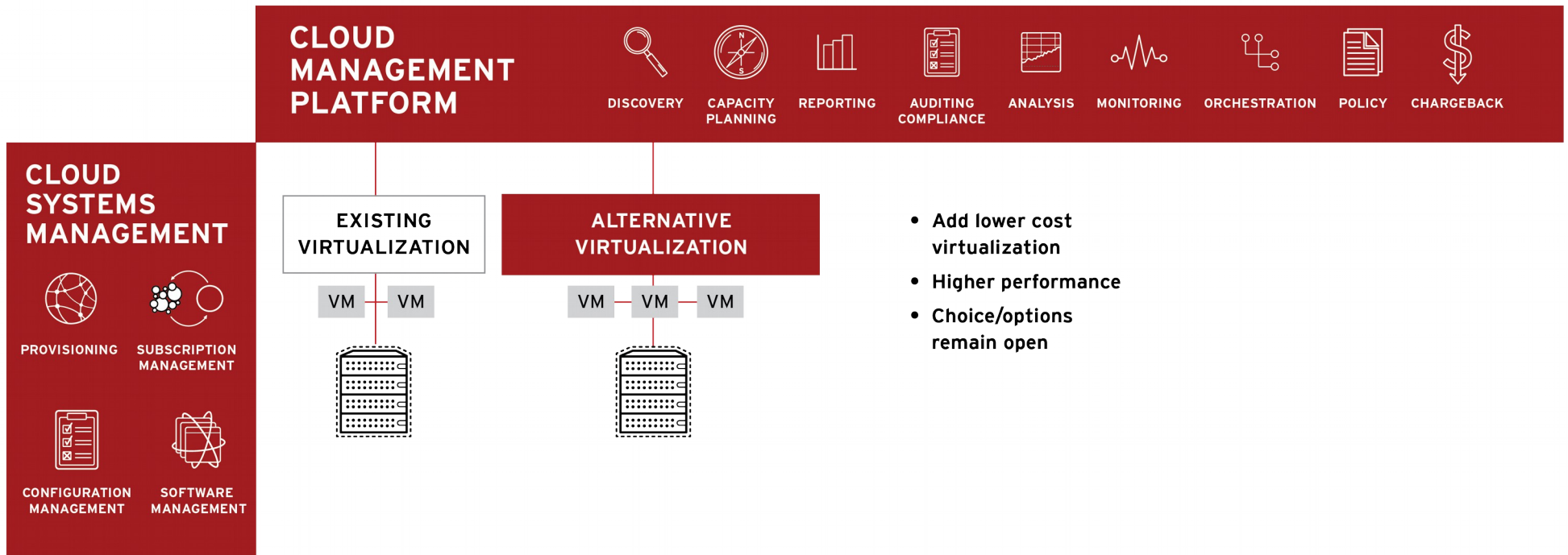
CLOUD SYSTEMS MANAGEMENT



CMP Capabilities

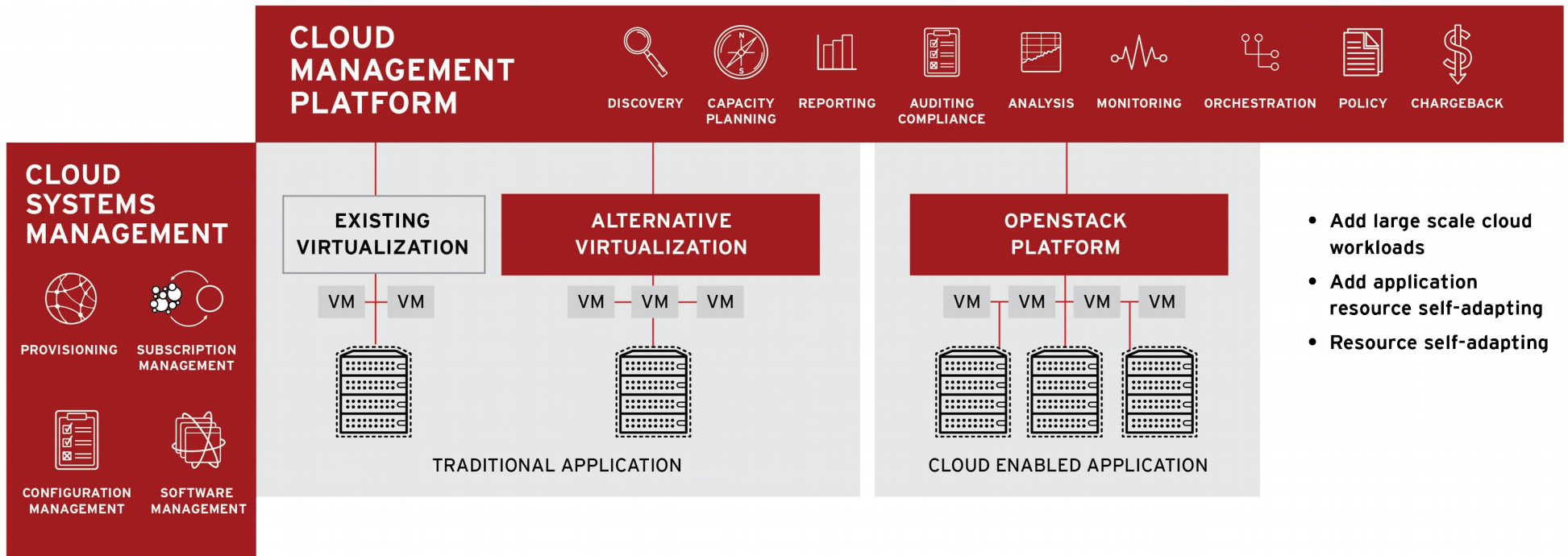
- Self-Service Automated Provisioning
- Service Catalog
- Chargeback
- Capacity Management
- Performance Management
- Configuration & Change Management
- Life-cycle Management
- Orchestration
- External Cloud Connection

Capacidad de Virtualización adicional



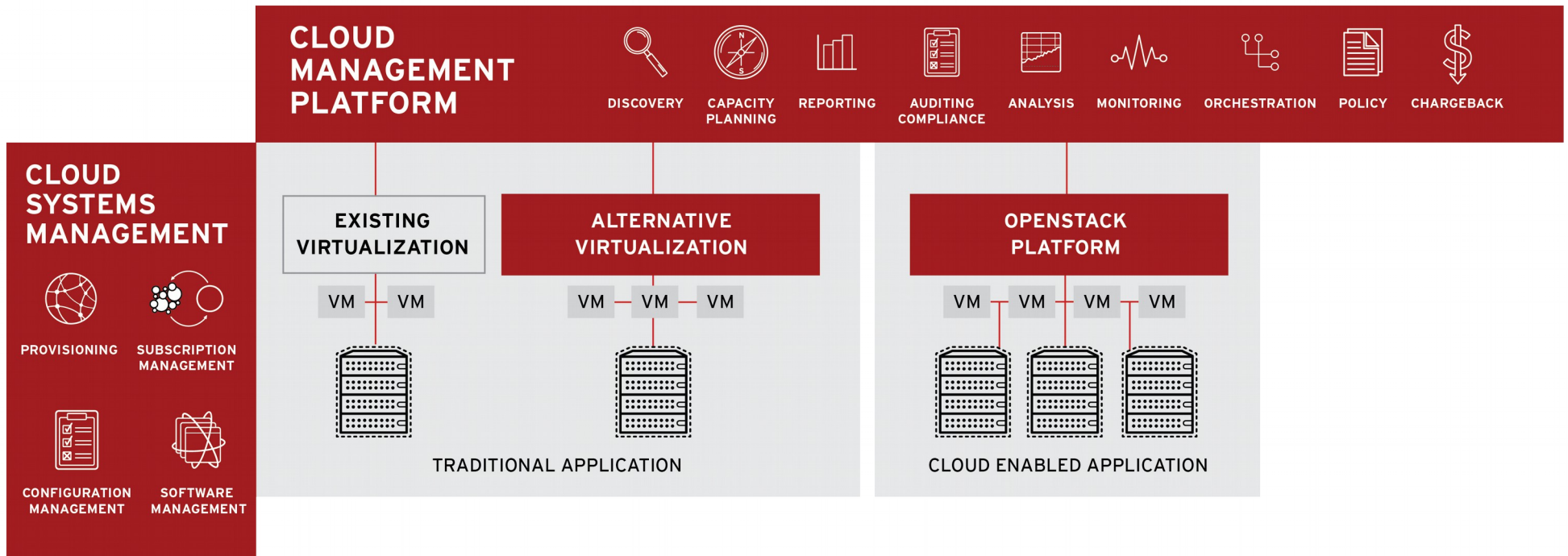
Habitar Cloud Workload/Applications

OpenStack



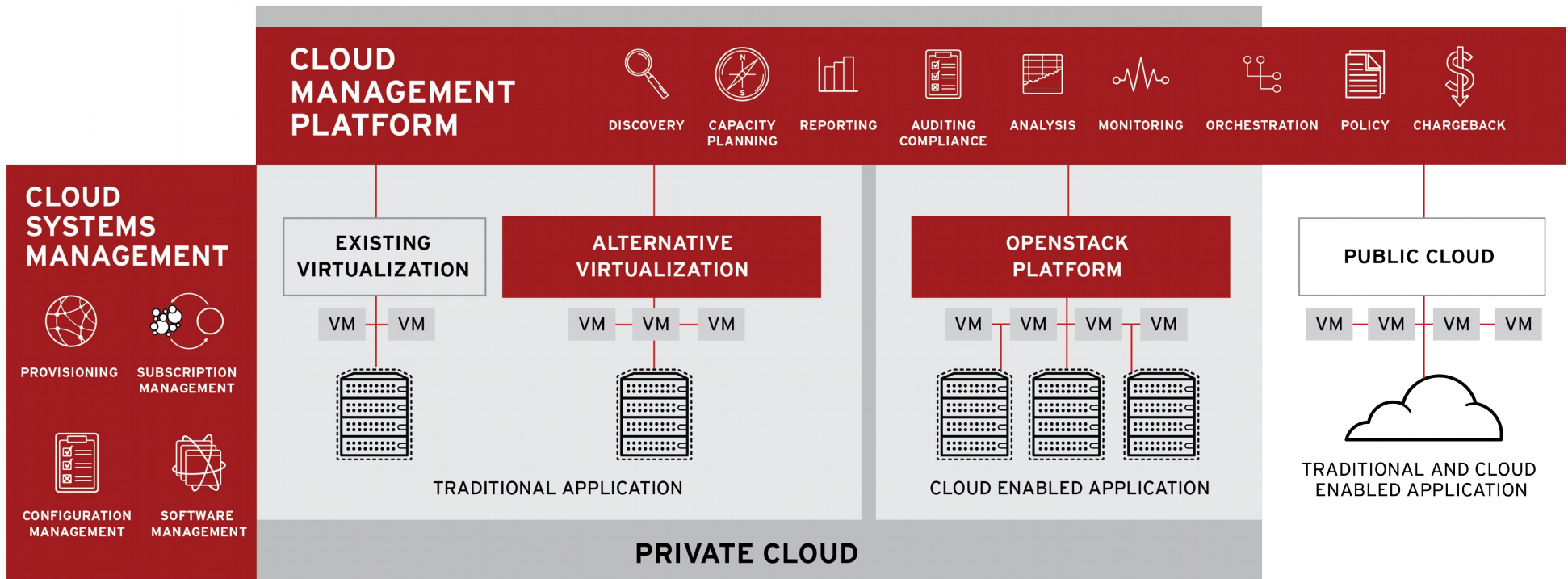
Nube Privada

Tradicional con Cloud Applications habilitadas



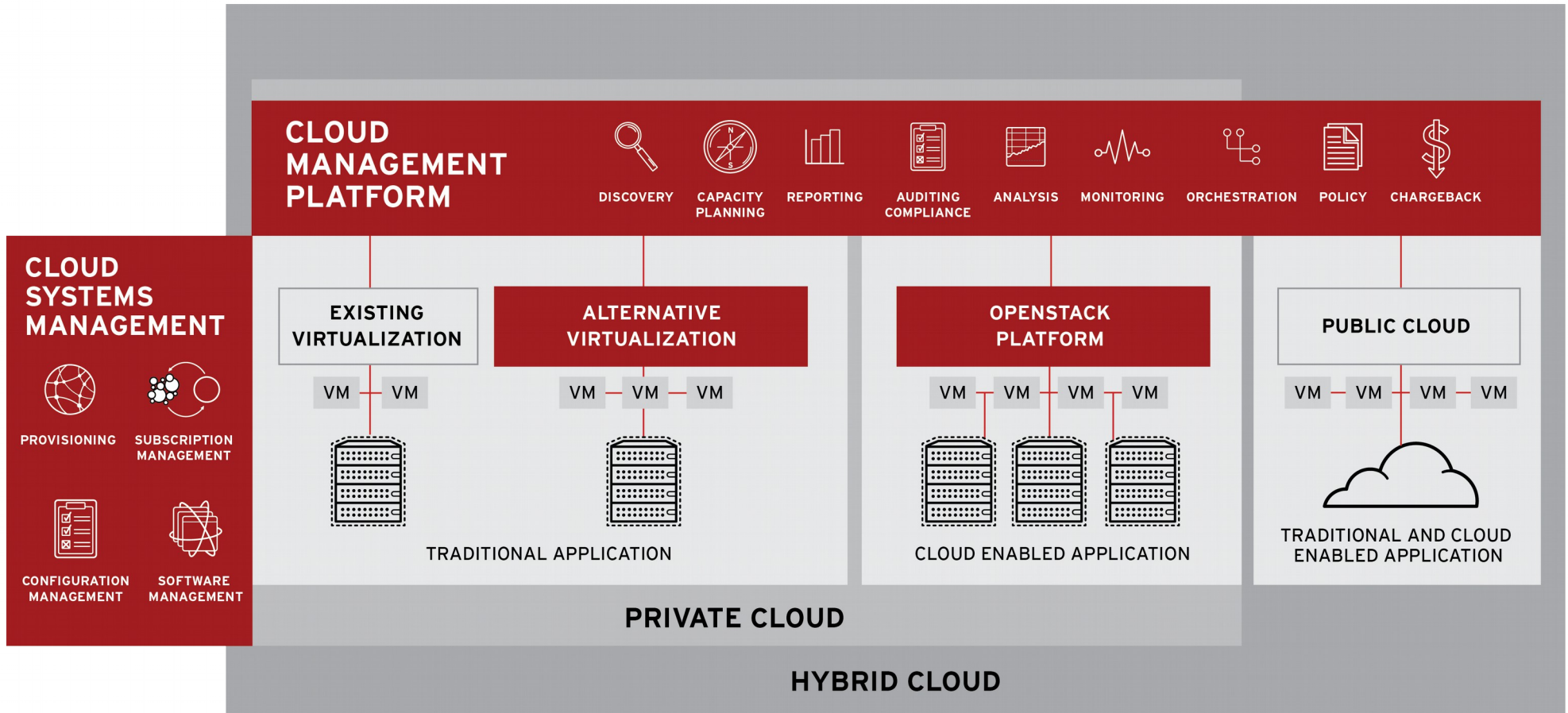
Nube Pública

Tradicional con Cloud Applications habilitadas



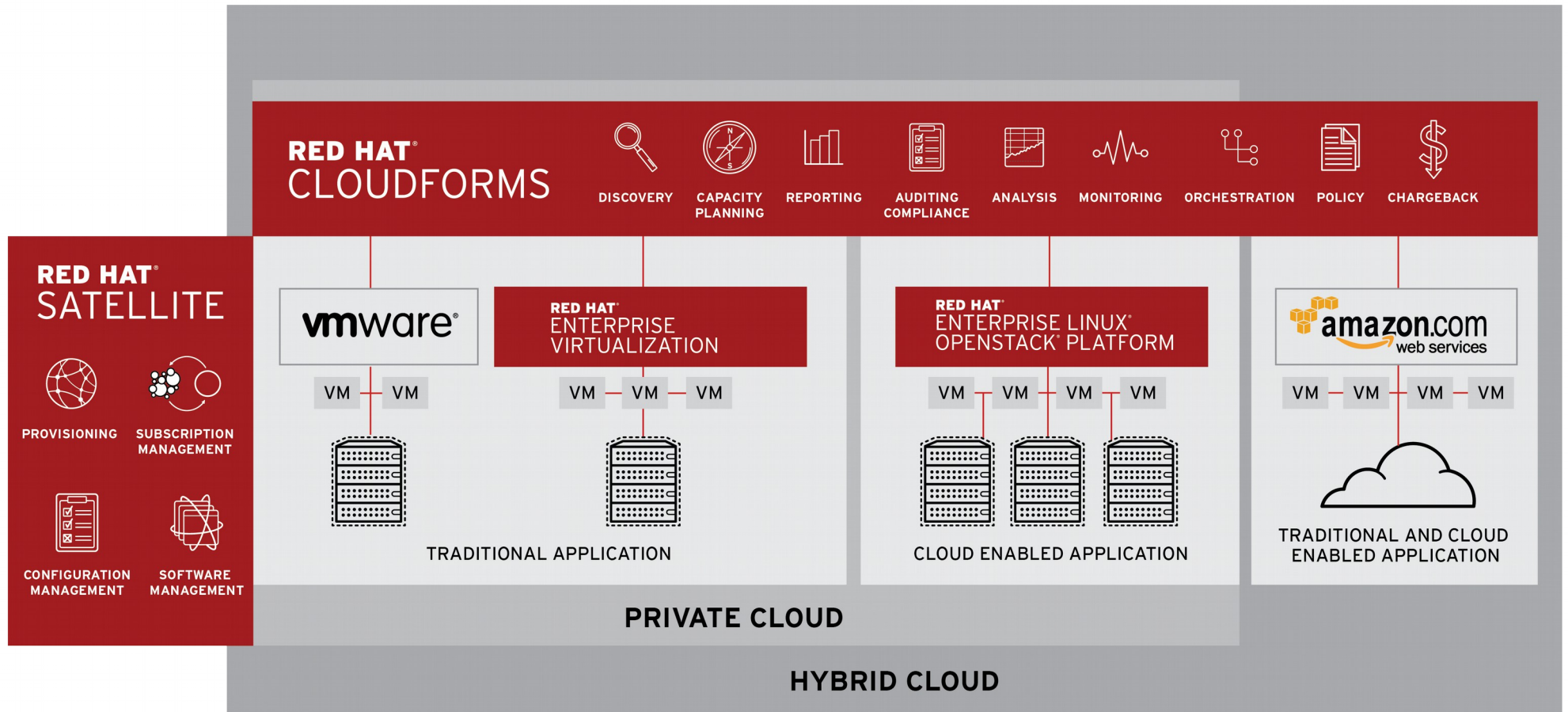
Nube Híbrida

Nube Privada + Nube Pública



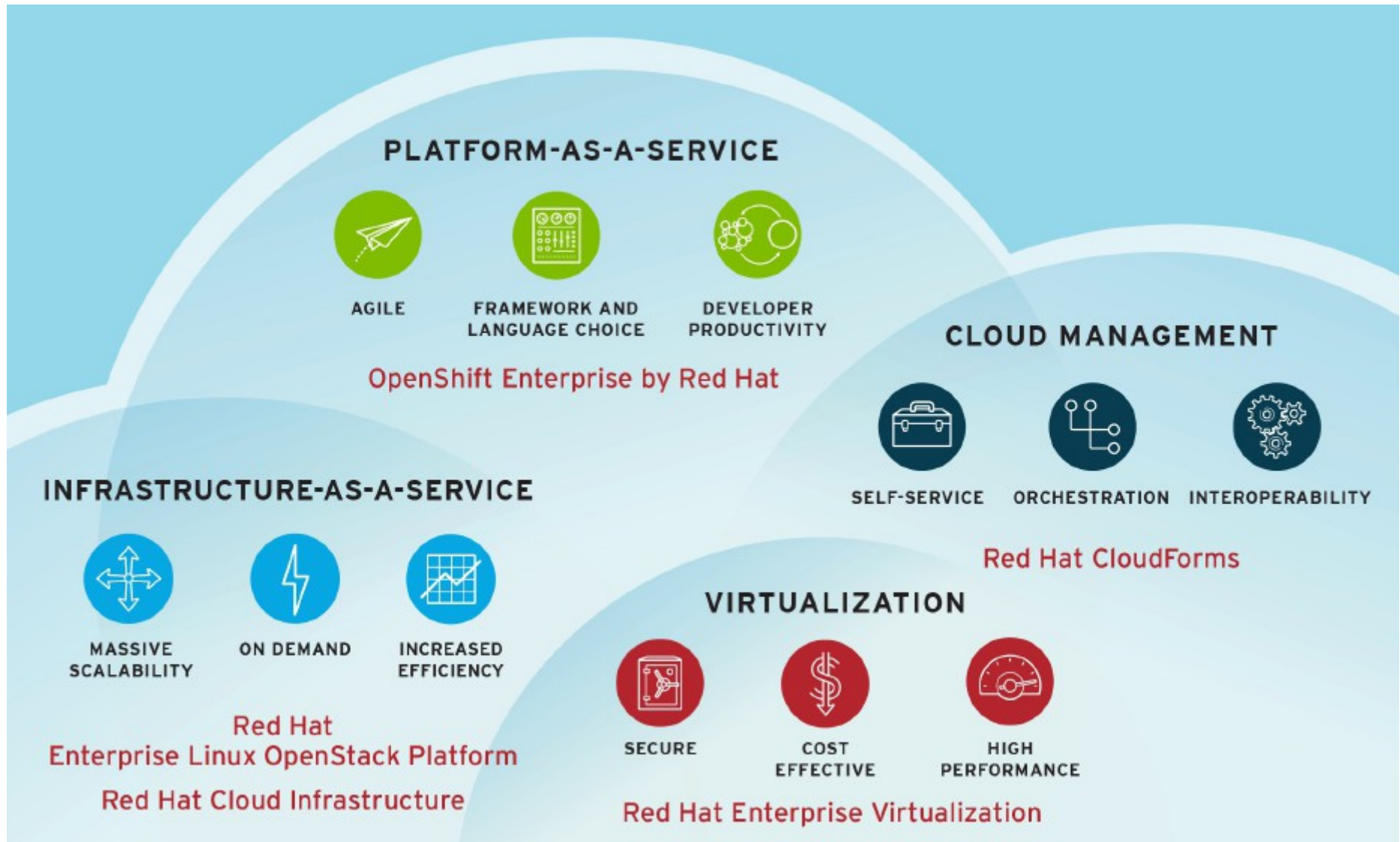
Red Hat Cloud Infrastructure

Cloud Management + Virtualización Alterna + OpenStack



Red Hat Cloud Infrastructure

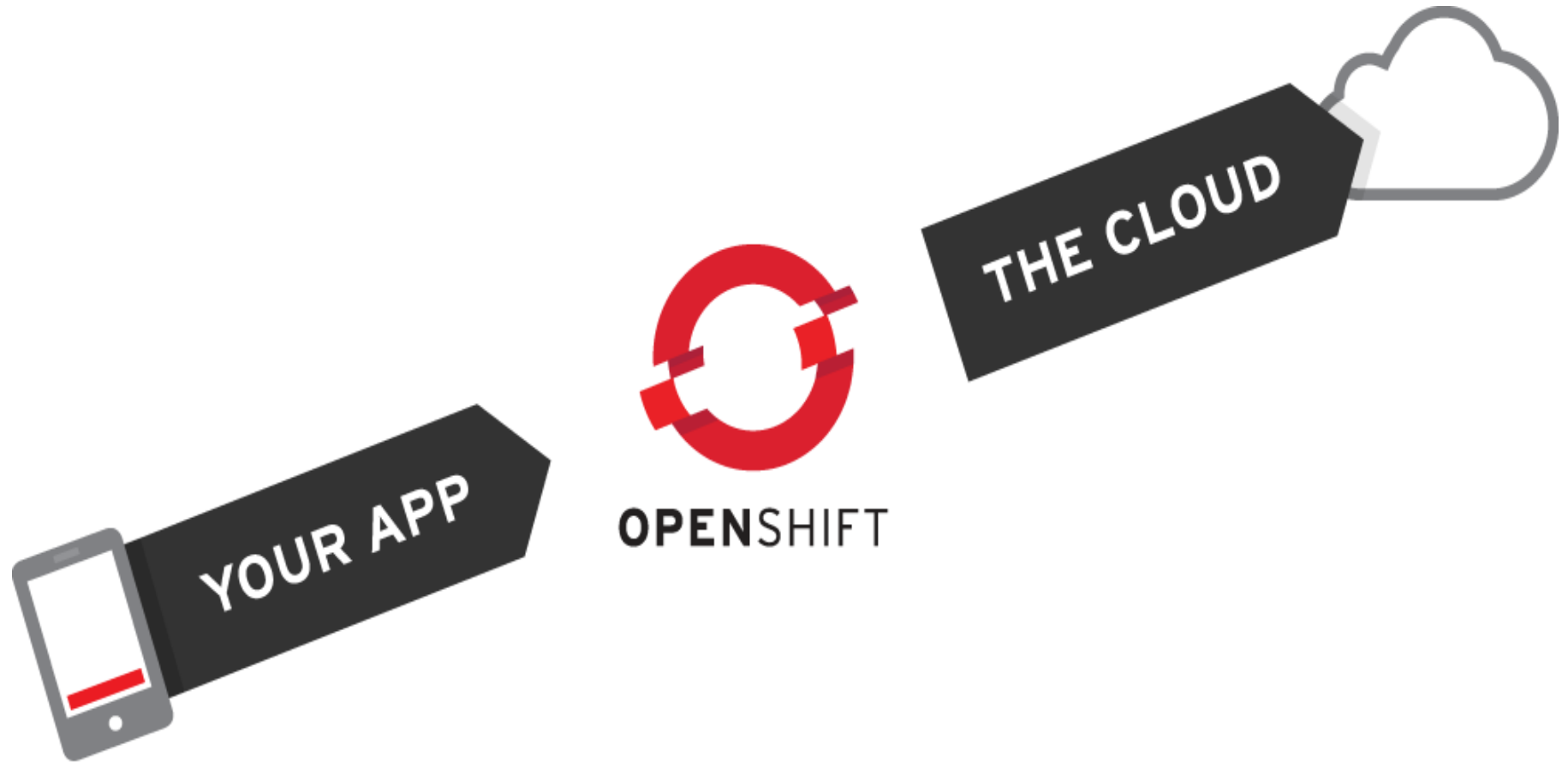
Virtualización de nube Privada / Híbrida





openshift.redhat.com

Como funciona OpenShift?



OpenShift es un PaaS



AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

La base de OpenShift es RHEL



OpenShift es construido en Instancias de Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

RHEL

RHEL

RHEL

RHEL

AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

Un broker de OpenShift administra múltiples nodos



En los Nodos viven las Aplicaciones de los usuarios.
Los Brokers mantienen OpenShift corriendo.

RHEL

Brokers

RHEL

Nodo

RHEL

Nodo

RHEL

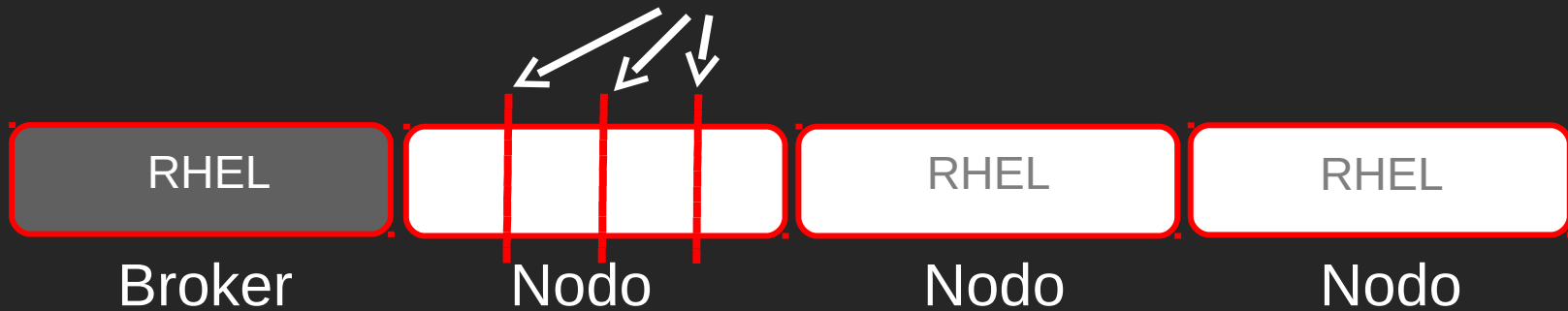
Nodo

AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

El enfoque único de SELinux proporciona mayor seguridad y multipropiedad

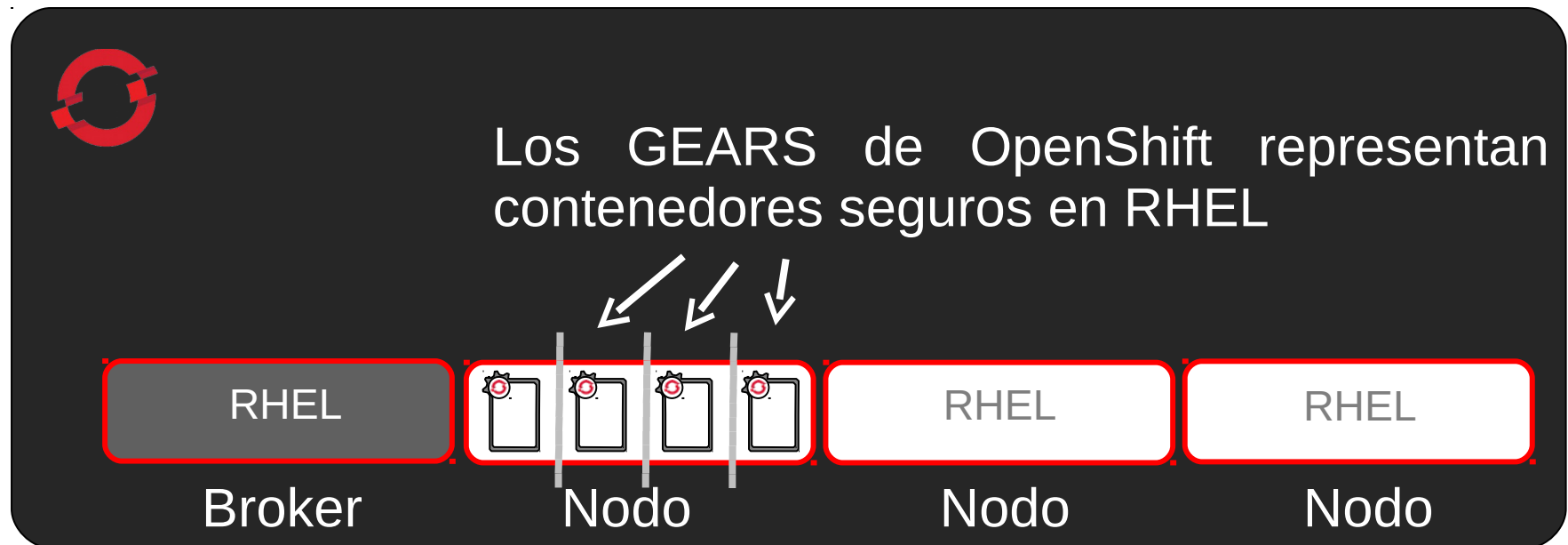


Las políticas de SELinux subdividen de forma segura las instancias en los Nodos.



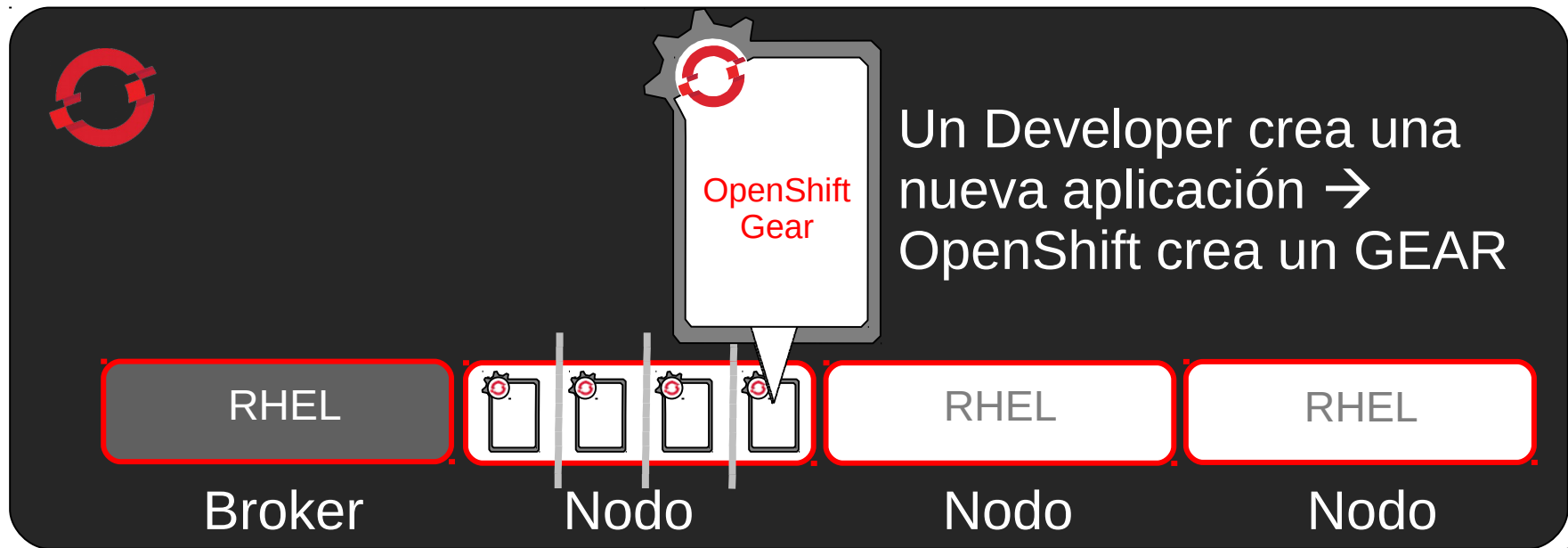
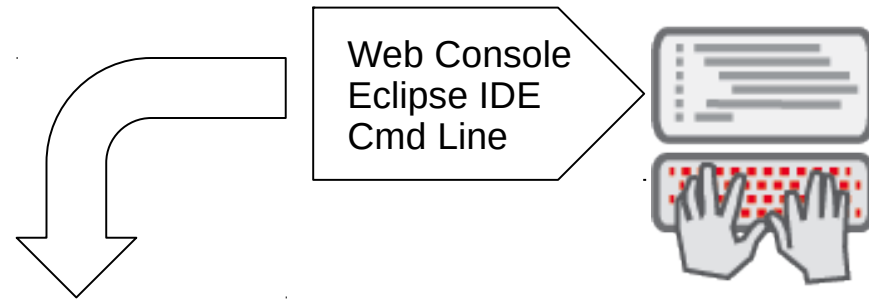
AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

Las aplicaciones de los usuarios corren dentro de gears de OpenShift



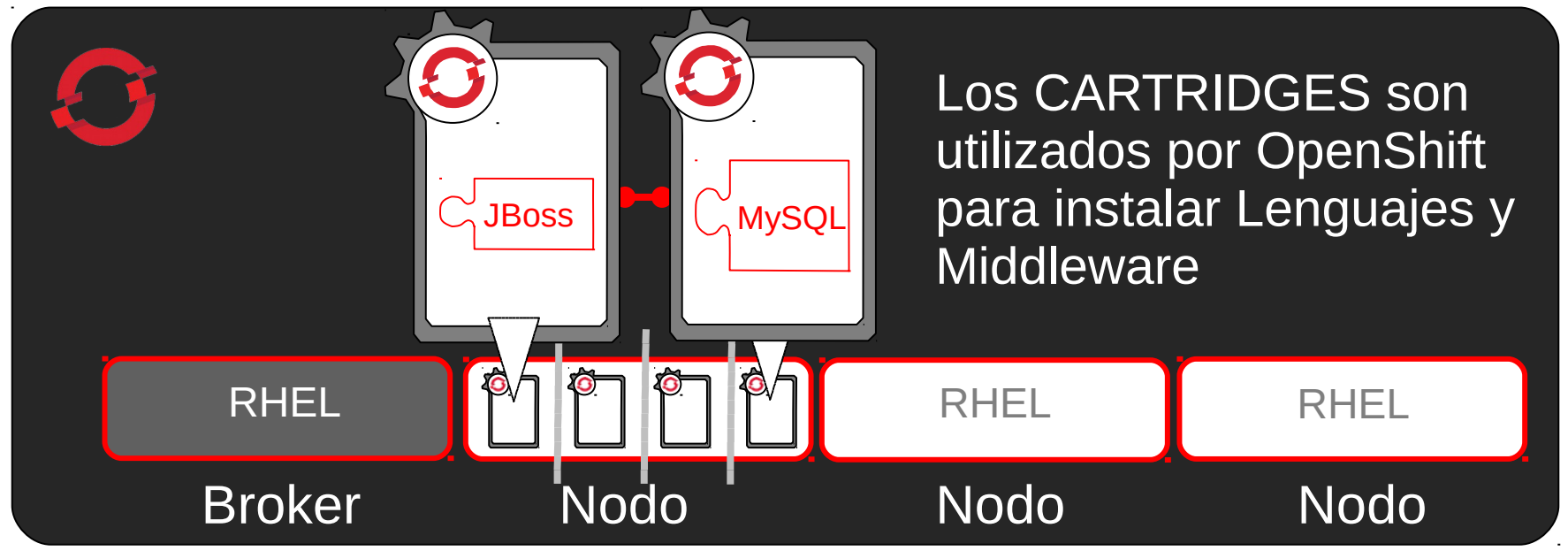
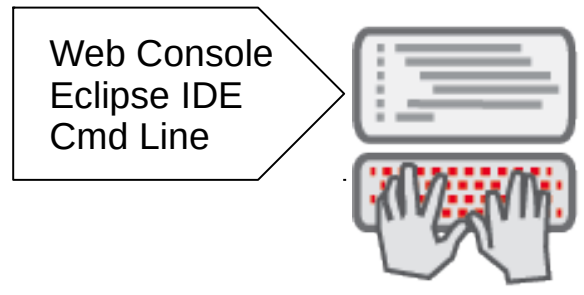
AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

Developer Workflow



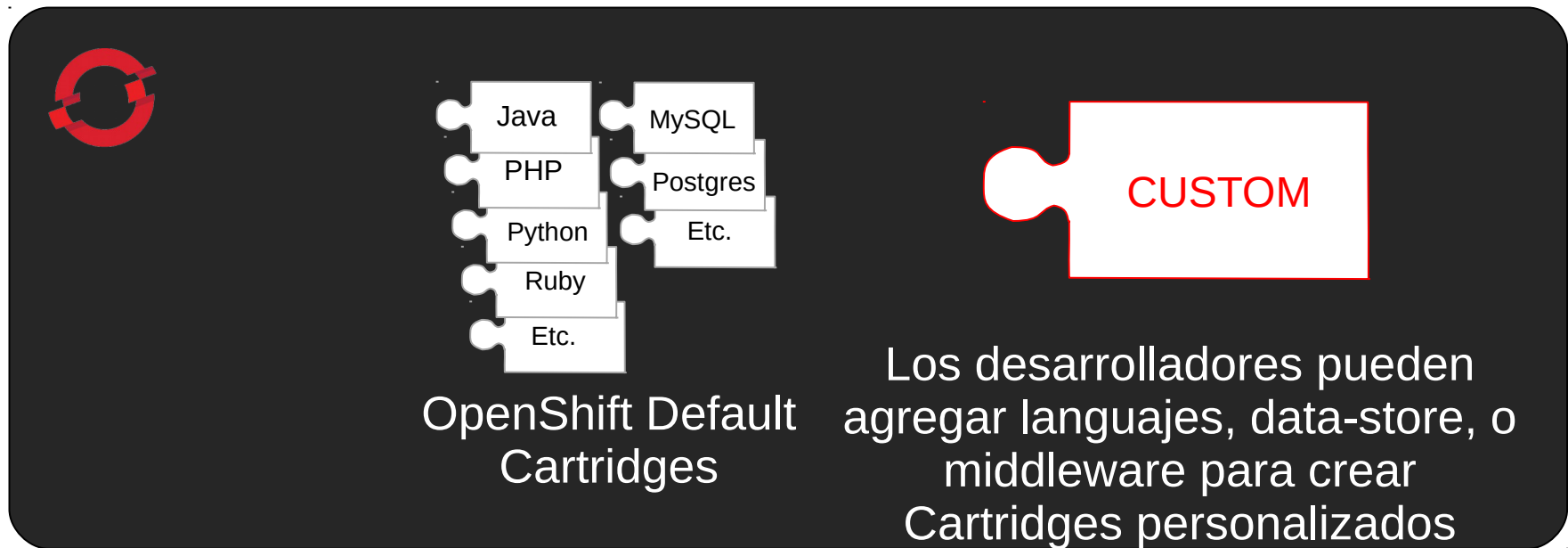
AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

OpenShift Automatiza la configuración de Gears mediante Cartridges



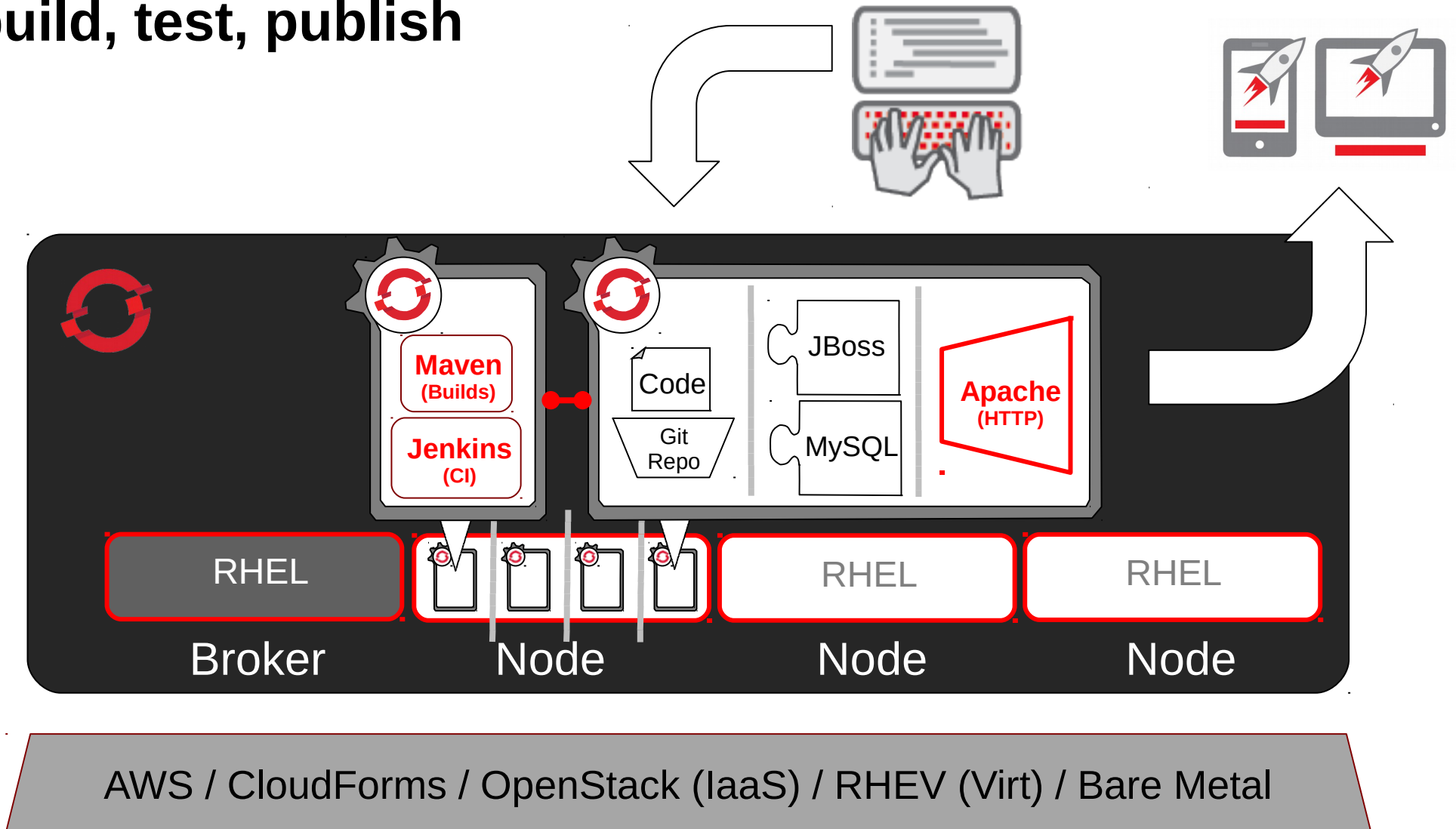
AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

El sistema de cartridge de OpenShift admite personalización

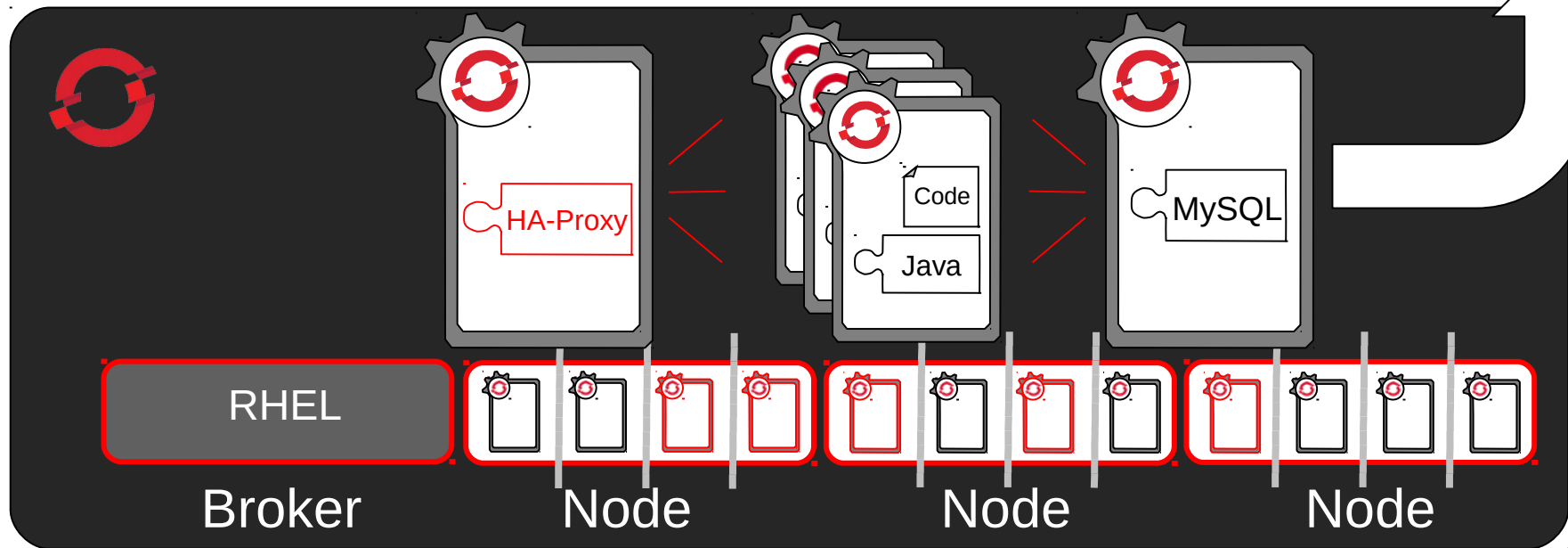


AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

OpenShift automatiza build, test, publish



OpenShift automatiza la escalabilidad de las aplicaciones!



AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

OpenShift automatiza la Línea de Ensamblaje IT



AWS / CloudForms / OpenStack (IaaS) / RHEV (Virt) / Bare Metal

La utilidad del cómputo compartido

Si las computadoras, que tanto he defendido, se convierten en los ordenadores del futuro, entonces la computación algún día puede ser organizada como un servicio público al igual que los sistemas de agua y telefonía son servicios públicos ... La utilidad del cómputo compartido podría convertirse entonces, en la base de una nueva e importante industria.

John McCarthy

Discurso en el centenario del MIT, 1961



Gracias



redhat.