

# Cloud & DevOps,

Agilidad y eficiencia para el negocio

**MARIO MENDOZA**

PaaS & Middleware Team Leader  
Solution Architect, Red Hat Iberia

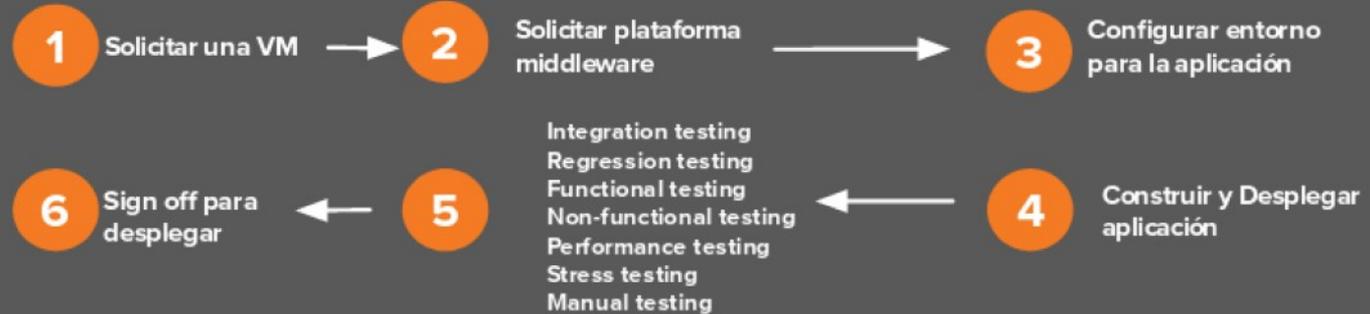
**OPEN**  
**24/7** ¿Quieres entrar?



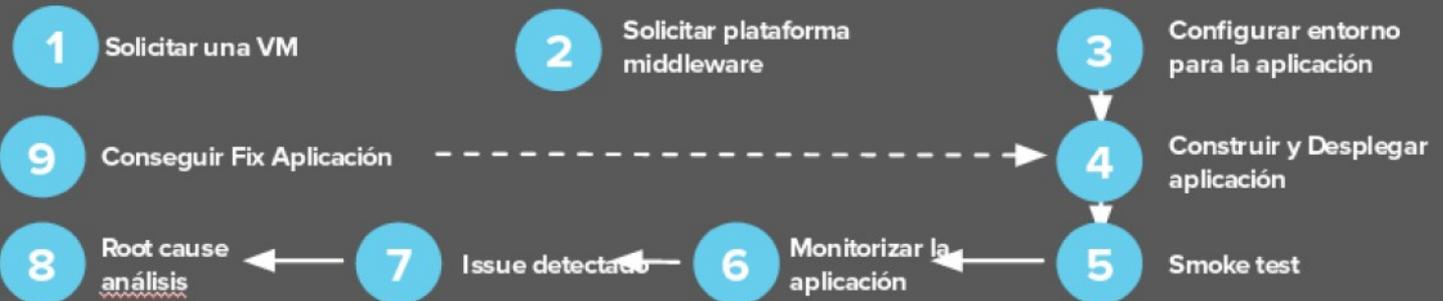
# DEV

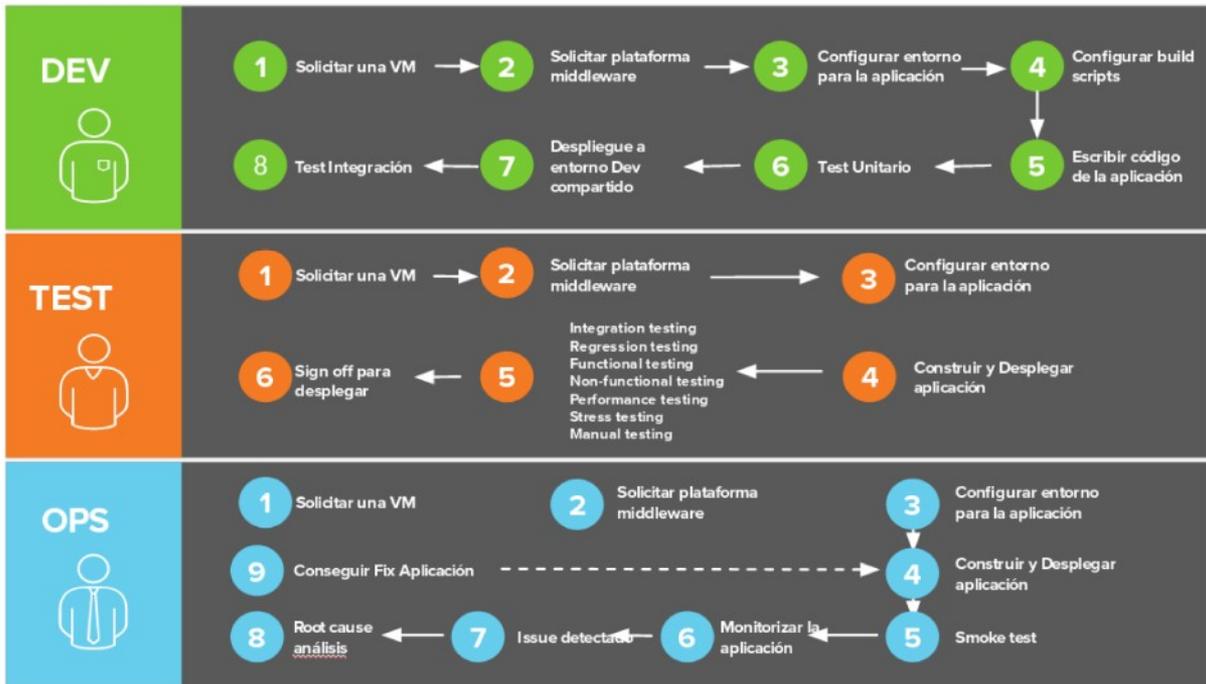


# TEST



# OPS





**Lentitud en la provisión de entornos y plataformas no normalizadas**

**Los entornos deben ser configurados para cada aplicación y actualizarlos para cada versión**

**Cada aplicación requiere un modelo de despliegue y operación diferente**

# La lista de deseos

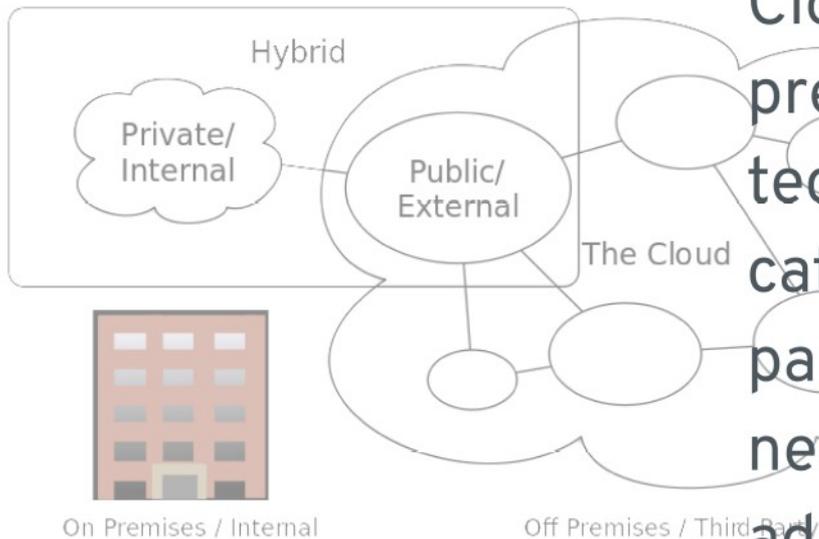
## Dev

- ¿Desplegar un entorno mediante un catálogo de servicios?
- ¿Tener mi entorno desplegado en cuestión de minutos?

## Ops

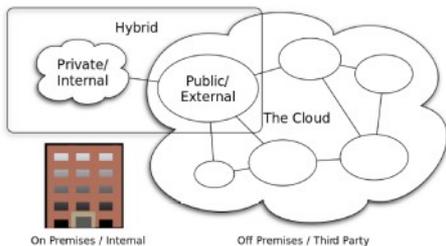
- ¿Asignar costes de los entorno provistos?
- ¿Liberar los recursos cuando ya no son necesarios?
- ¿Escalar la producción en función de la demanda?

# Uhhh... eso es Cloud



Cloud computing es un modelo de prestación de servicios de negocio y tecnología, que proporciona un catálogo de servicios estandarizados para responder a las necesidades del negocio, de forma flexible y adaptativa ante demandas no previsibles

# Qué nos proporciona



**Agilidad**, gracias a la automatización para ofrecer servicios y plataformas

**Optimización**, gracias a la asignación de los recursos necesarios evitando la infrautilización

**Escalabilidad y elasticidad** en función de la demanda

**Asignación de costes** en base a los recursos consumidos

# Perfecto

Soy desarrollador y tengo un botón...

Cuando hago click, me proporciona la infraestructura



Soy operador, ahora puedo dedicar mas tiempo a mejorar y optimizar los recursos

Gestiono mas facilmente

# Está bien pero...

No se trata solo de provisión automática y operación mejorada de infraestructura

**¿Que pasa con las aplicaciones?**

Hay que optimizar los procesos que gobiernan el ciclo de vida de las aplicaciones, desde el diseño hasta su operación en producción, pasando por la transferencia...



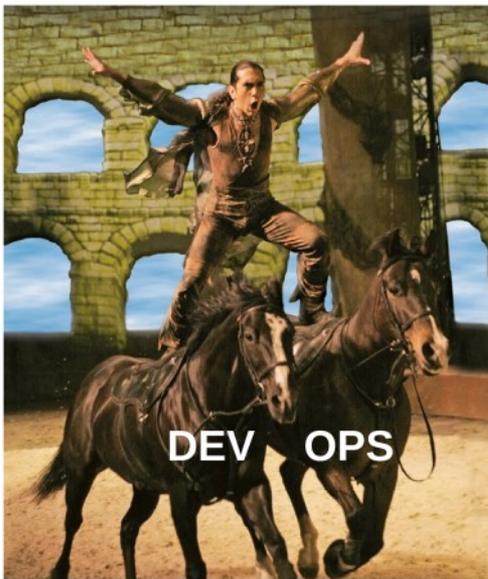
# Eso es DevOps



Es un **CONJUNTO DE PRÁCTICAS** que **enfatisa la comunicación, colaboración e integración** entre los **desarrolladores** de software y los técnicos de **operaciones**.

**Automatiza** el proceso de entrega del software y los cambios en la infraestructura. Su objetivo es ayudar a crear un procesos y entornos donde la construcción, prueba y lanzamiento de un software pueda ser más **rápido**, mas **fiable** y mas **escalable**.

# Esto no es DevOps



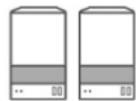
**No se trata de que todos sepan de todo** y asuman responsabilidades adicionales que antes correspondían a “los del otro lado”, sino de reducir el aislamiento y la fricción entre las dos áreas gracias a la automatización, poniendo mas foco en el objetivo común y la mejora continua sin anteponer la segregación de responsabilidades.

**No es una cultura** (aunque lo afirme la wikipedia), ya que Devops integra 3 ejes principales, los **procesos**, la **tecnología** y las **personas**. Es cierto que desarrollar estos 3 ejes puede requerir cambios culturales, pero eso no funciona sin una definición de procesos continuos, y la correcta integración de herramientas y plataformas.

# Encajando las piezas...

## Application Infrastructure

Datacenter



Hosted



**Cloud**



Automatización de la provisión

Optimización de Infraestructura

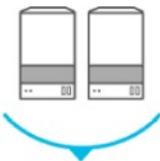
Escalabilidad y flexibilidad

Gestión de costes

# Encajando las piezas...

## Application Infrastructure

Datacenter



Hosted

**Cloud**



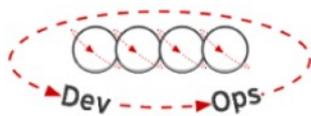
## Development Process

Waterfall



Agile

**DevOps**



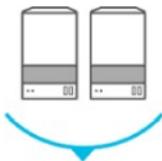
Construcción, prueba y lanzamiento de software

- Más Rápido
- Más Fiable
- Proceso Escalable

# Encajando las piezas...

## Application Infrastructure

Datacenter



Hosted

**Cloud**



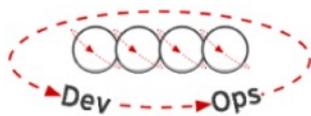
## Development Process

Waterfall



Agile

**DevOps**



y... las aplicaciones

# Microservicios

Componentes independientes, reemplazables y actualizables, organizados en torno a funciones de negocio, escalables independientemente y diseñados para el fallo

Más fácil **ESCALAR**



Orientado al **Negocio**



Equipos mas **EFICIENTES**



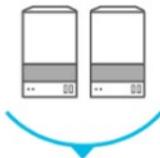
Despliegues más **RÁPIDOS**



# Encajando las piezas...

## Application Infrastructure

Datacenter



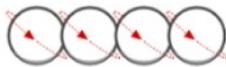
Hosted

**Cloud**



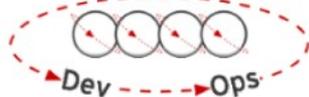
## Development Process

Waterfall



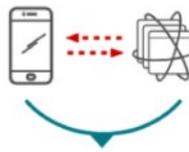
Agile

**DevOps**



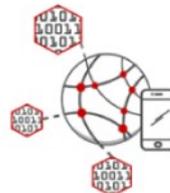
## Application Architecture

Monolithic

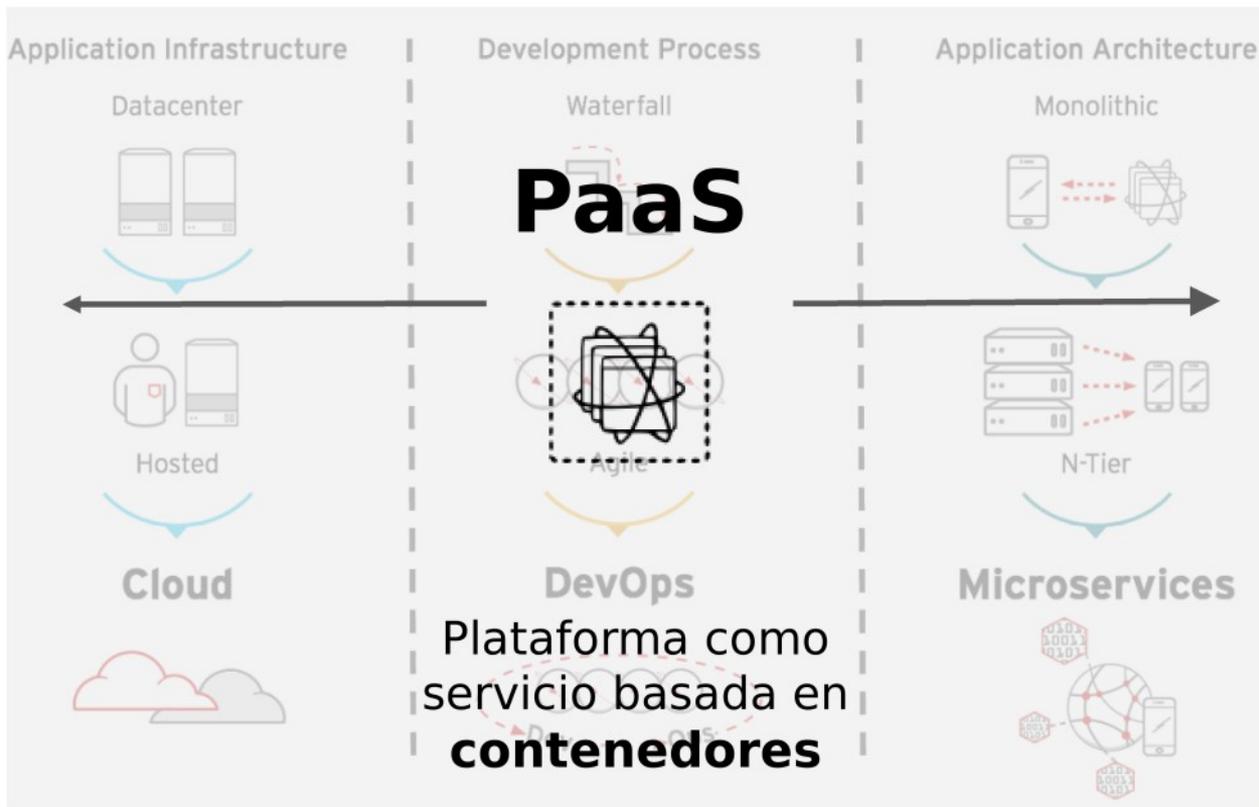


N-Tier

**Microservices**



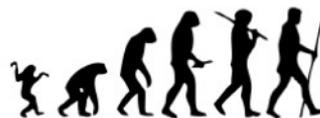
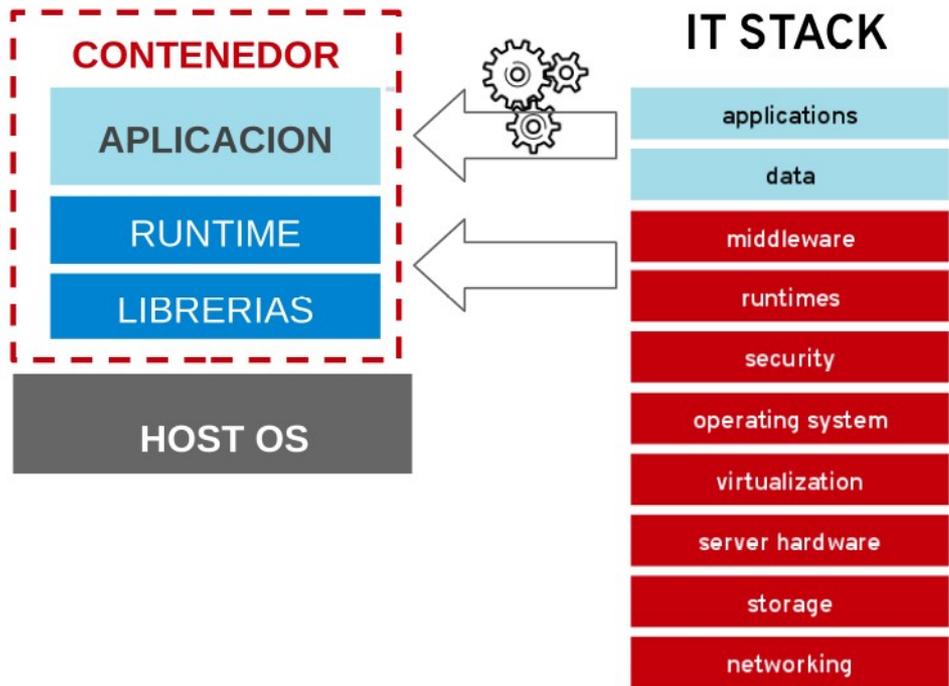
# Encajando las piezas...



Integra las ventajas de la **Cloud**

facilita **DevOps**

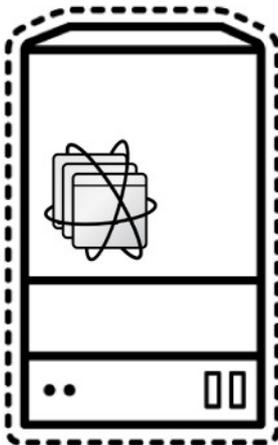
y proporciona un modelo de **Microservicios**



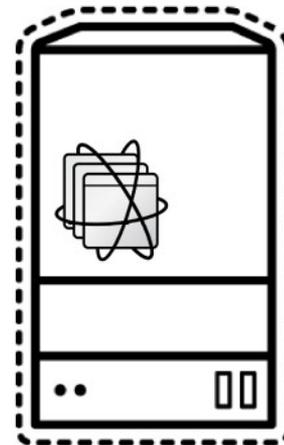
En una **PaaS** ofrecemos además el **entorno de ejecución** de la aplicación, y los procesos de **desarrollo y operación**

**IaaS** mejora la eficiencia llegando a ofrecer infraestructura en modo auto-servicio, con un alto nivel de automatización

Entre el runtime y la propia aplicación puede existir un framework com J2EE, ASP.net, VertX, Spring, Microprofile, etc



DES



PROD

Mover la aplicación y sus dependencias

# Cerrar el círculo

**DevOps** nos ha permitido crear un entorno donde la construcción, prueba y lanzamiento de un software pueda ser más **rápido**, con mayor **fiabilidad** y mayor capacidad de **escalado**.

¿Y si normalizamos la operación para todas las aplicaciones?

el arranque y la parada de los servicios y aplicaciones,  
el escalado, y el modelo de despliegue  
el enrutamiento, el balanceo y el almacenamiento persistente  
la obtención de métricas y centralización de logs,  
los proyectos, perfiles, permisos y auditoría

# El valor de la PaaS

**Auto Servicio**  
A desarrolladores



**Políglota**  
(Multi-Lenguaje)



**Soporte CI/CD**



**Colaboración**  
(proyectos)



# OPENS SHIFT®

by Red Hat®



**Estandarización  
y seguridad**



**Escalabilidad  
Y operación**

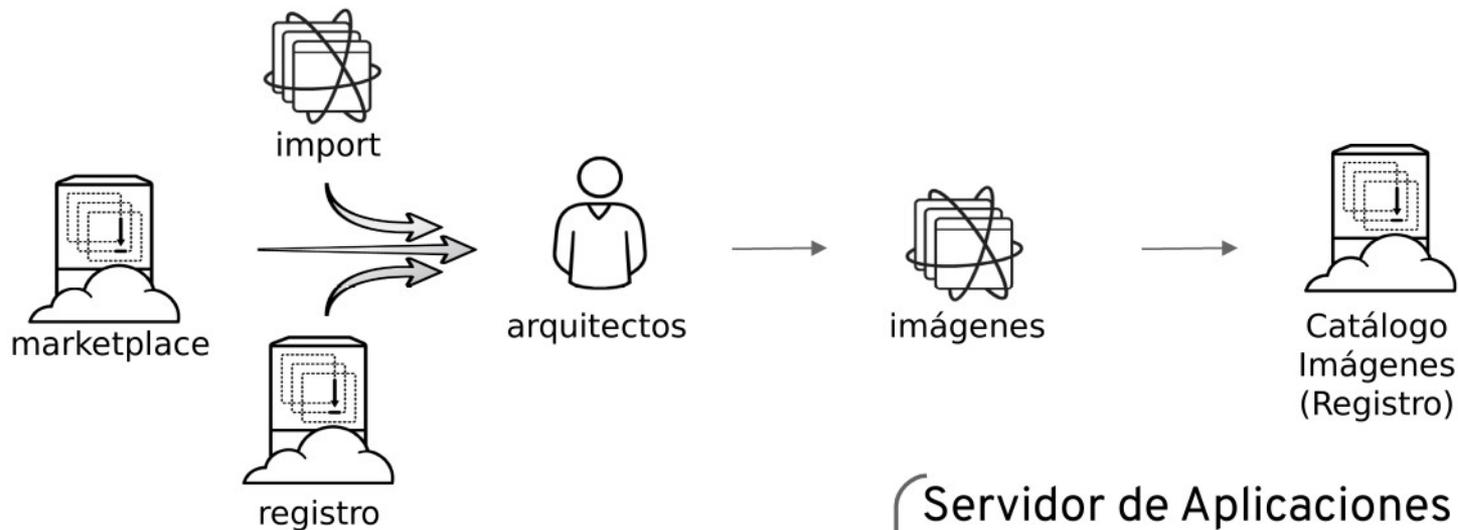


**Open Source**



**Producto  
Empresarial**

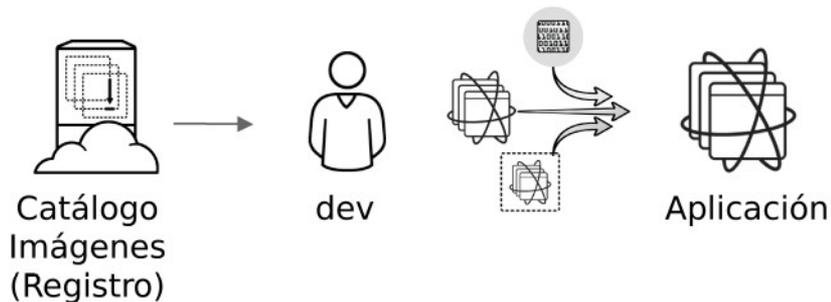
# Autoservicio, diseño



Los arquitectos pueden crear imágenes listas para ser utilizadas especificando parámetros de ejecución

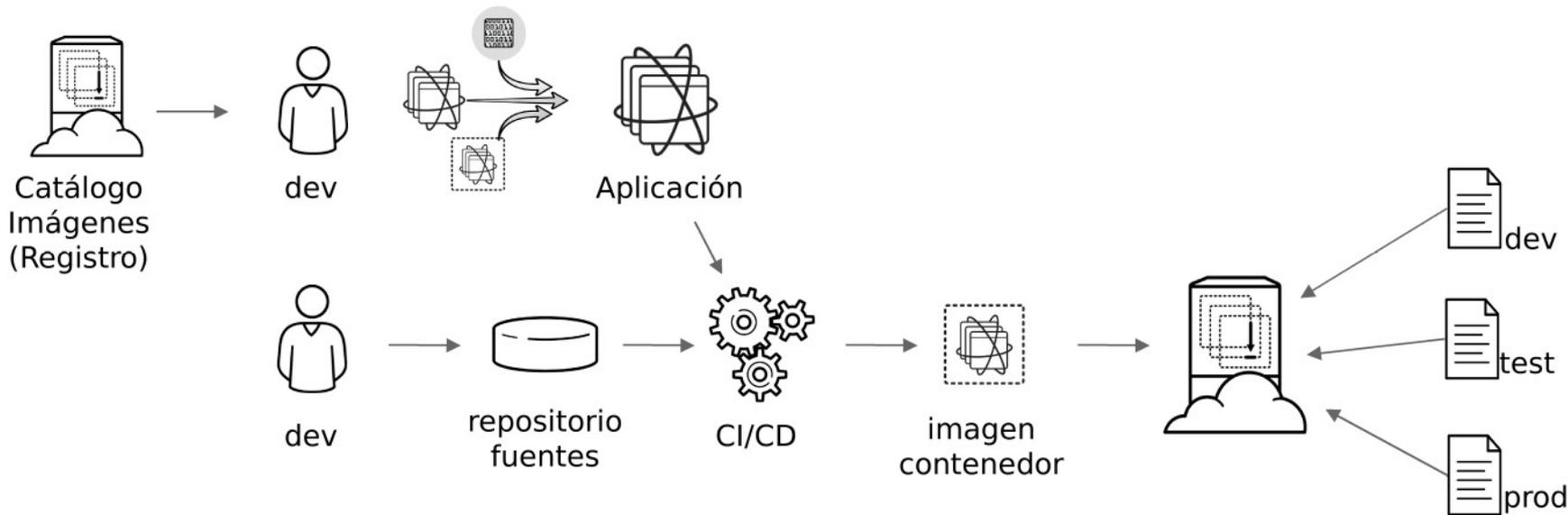
Servidor de Aplicaciones  
Base de Datos  
Broker de Mensajería  
Plantilla de aplicación NodeJS,  
PHP...  
Otros...

# Autoservicio, consumo

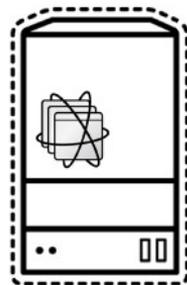
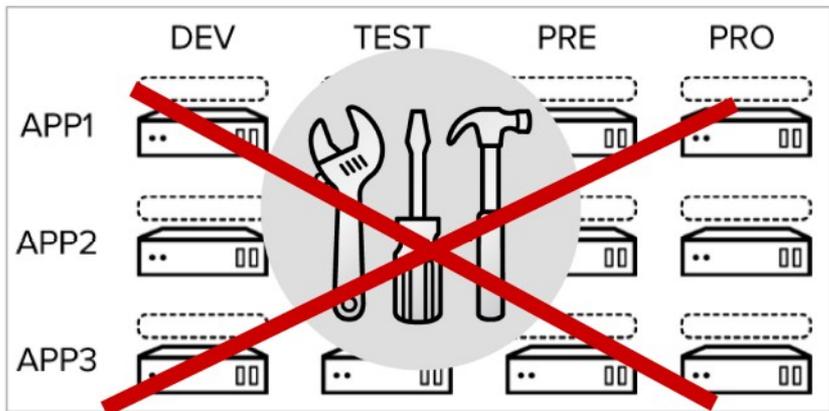


A partir de las imágenes en el registro **creamos la base** para nuestra aplicación  
En cada entorno o proyecto solo varían los parámetros (formulario)  
Puedo crear entornos de prueba efímeros rápidamente

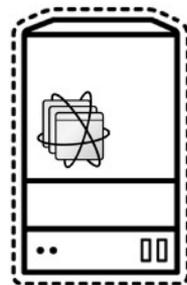
# Autoservicio, consumo



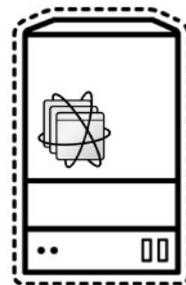
El **código que es compilado y ensamblado** en el contenedor desde GIT  
En cada entorno o proyecto **solo varían los parámetros** (formulario)  
Puedo crear entornos de prueba efímeros rápidamente



DEV



TEST



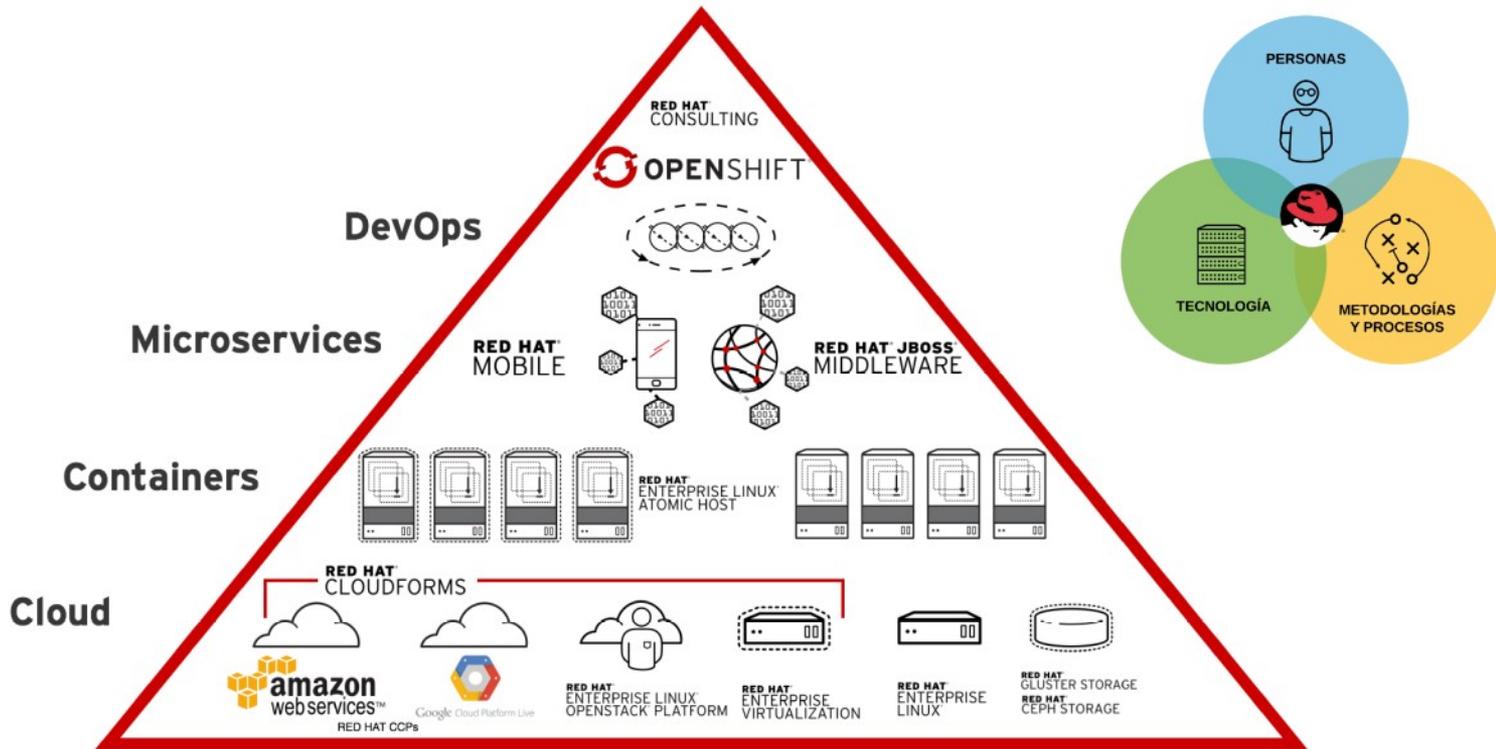
PROD

La imagen se define una vez, con los parámetros necesarios

La misma imagen del contenedor se utiliza en dev, test y prod.

En cada entorno o proyecto diferente solo varían los parámetros (formulario)

Puedo crear entornos de prueba efímeros rápidamente



# ¡ Muchas gracias !



Mario Mendoza Sánchez

Email: [mario.mendoza@redhat.com](mailto:mario.mendoza@redhat.com)

<https://www.linkedin.com/in/mariomendoza/>