

Redes federadas para servicios de cloud en aplicaciones de cómputo intensivo

Iván Andrade Castañeda (ivan@alumno.upv.es)

Supervisores: Carlos de Alfonso (caralla@upv.es), Ignacio Blanquer (iblanque@dsic.upv.es.)

Programa de Doctorado en
Informática

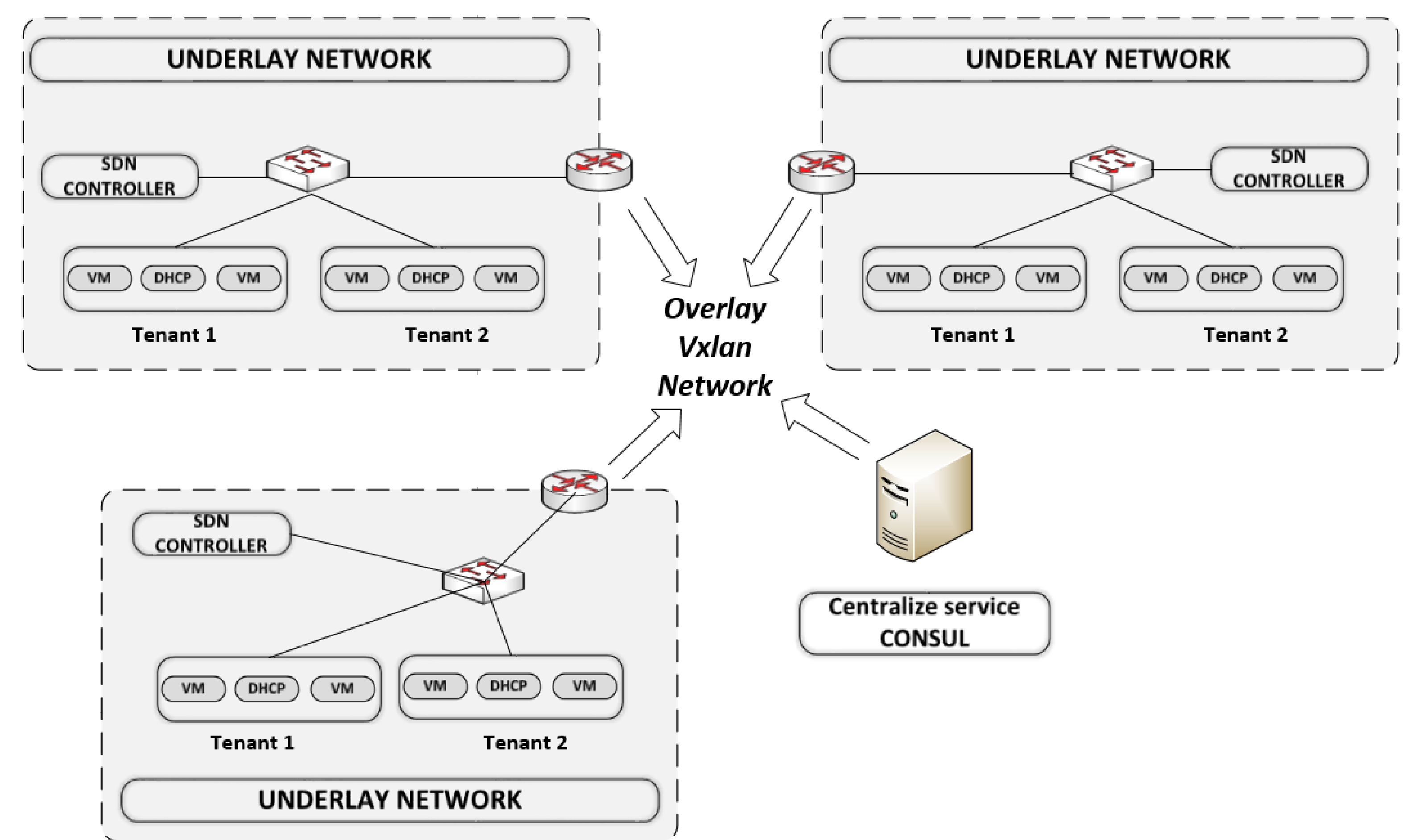
1. Introducción

La federación de nubes consiste en un conjunto de nubes independientes que interactúan voluntariamente y de forma coordinada con el fin de compartir recursos.

Esto permite la distribución de cargas de trabajo, mover datos entre diferentes redes y gestionar modelos híbridos que combinen nubes públicas y bajo demanda.



4. Resultados



Arquitectura de nubes federadas

2. Objetivos

Objetivo general:

- Automatizar la creación de redes privadas virtuales federadas entre múltiples centros de datos.

Objetivos Específicos

- **Gestión de redes:** definición, despliegue, eliminación y re-programación de redes privadas virtuales federadas.
- **Gestión de recursos:** definición, despliegue y liberación de recursos.

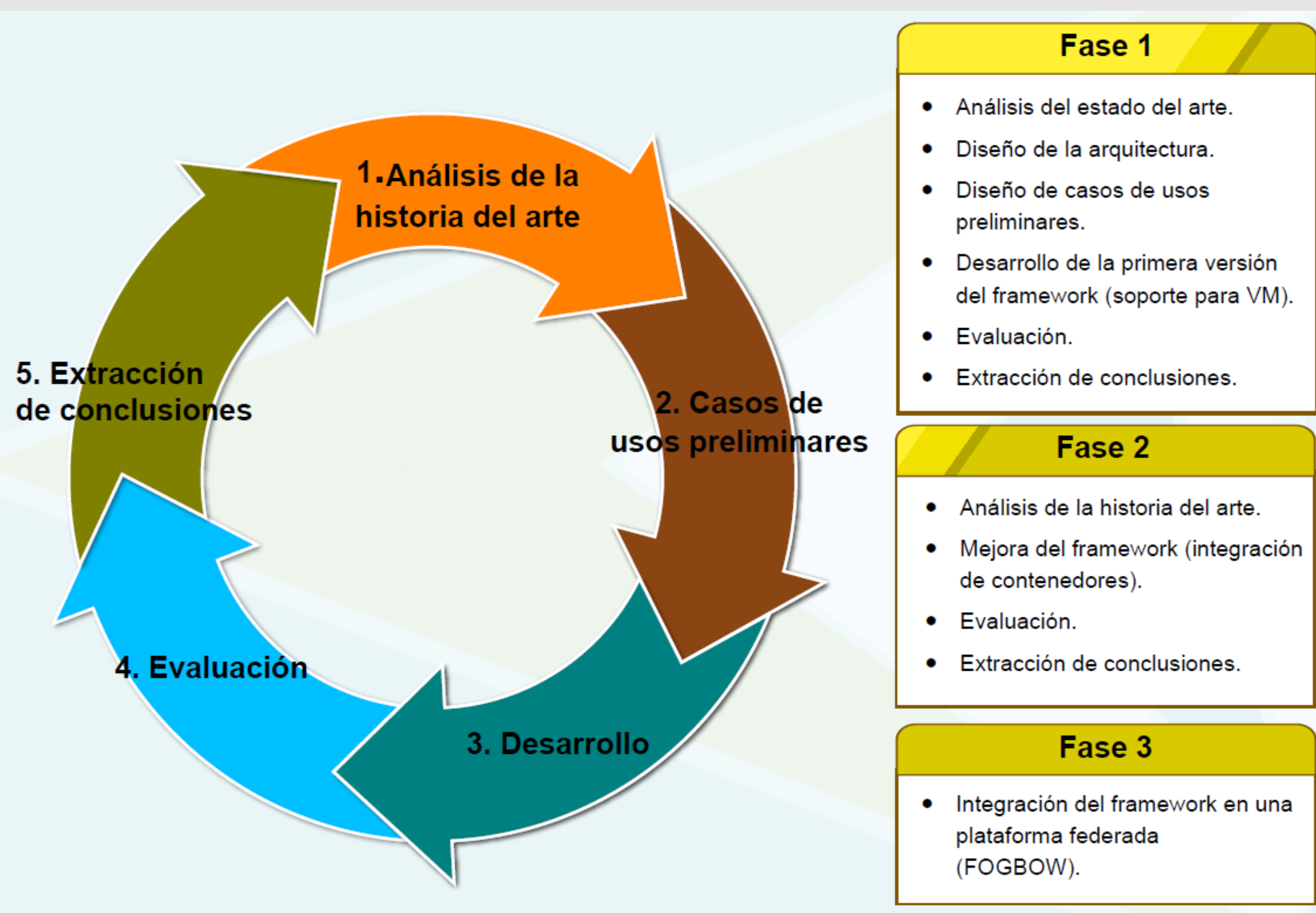
Gestion de redes

- Fed_net_create
- Fed_net_delete
- Fed_net_list
- Fed_net_sdn_controller

Gestion de recursos

- Fed_vm_create
- Fed_vm_delete
- Fed_vm_list
- Fed_vm_migration

3. Desarrollo de la investigación



5. Conclusiones

- Disponibilidad de un sistema para gestionar de forma centralizada redes privadas virtuales entre recursos de diferentes sitios clouds.
- La disponibilidad de un sistema distribuido que pueda gestionar desde un único punto redes privadas virtuales entre diferentes sitios cloud es una necesidad no entendida en la actualidad.
- Servicios de red distribuidos que abren la puerta a nuevos casos de uso.
- La disponibilidad de este tipo de redes permitiría implementar un modelo completamente federado favoreciendo la migración de recursos en caliente y la distribución dinámica de la carga en arquitecturas convencionales, como colas batch o gestores de contenedores.