

PlatziWallet - APP de Ejemplo

Curso de Introducción a la Nube

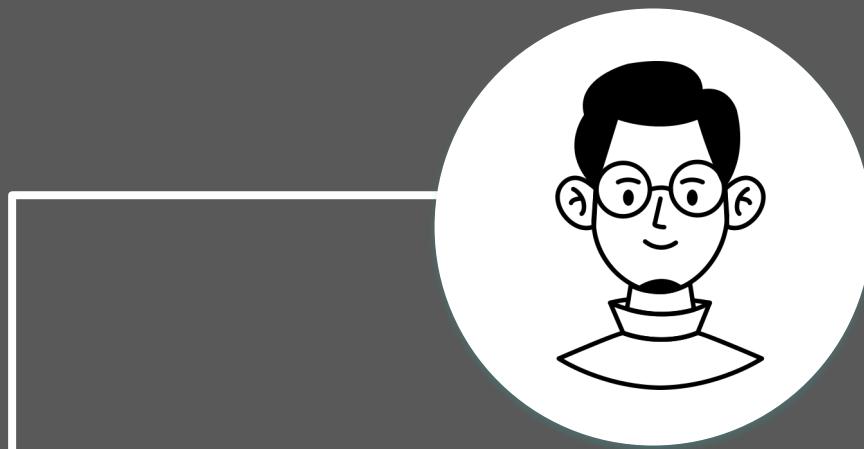
Carlos Zambrano

APP de Ejemplo

**Platzi
Wallet**



APP de Ejemplo

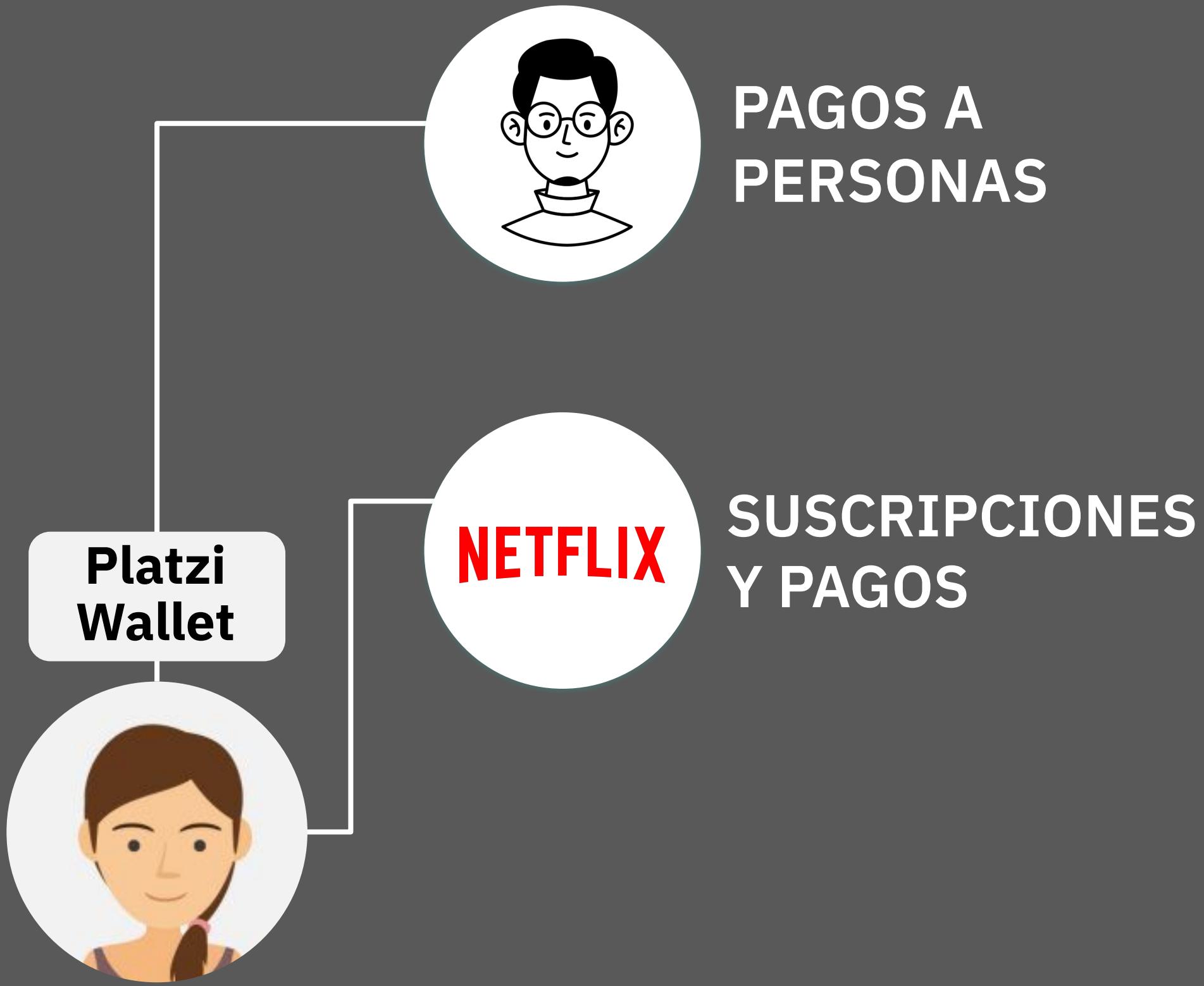


**PAGOS A
PERSONAS**

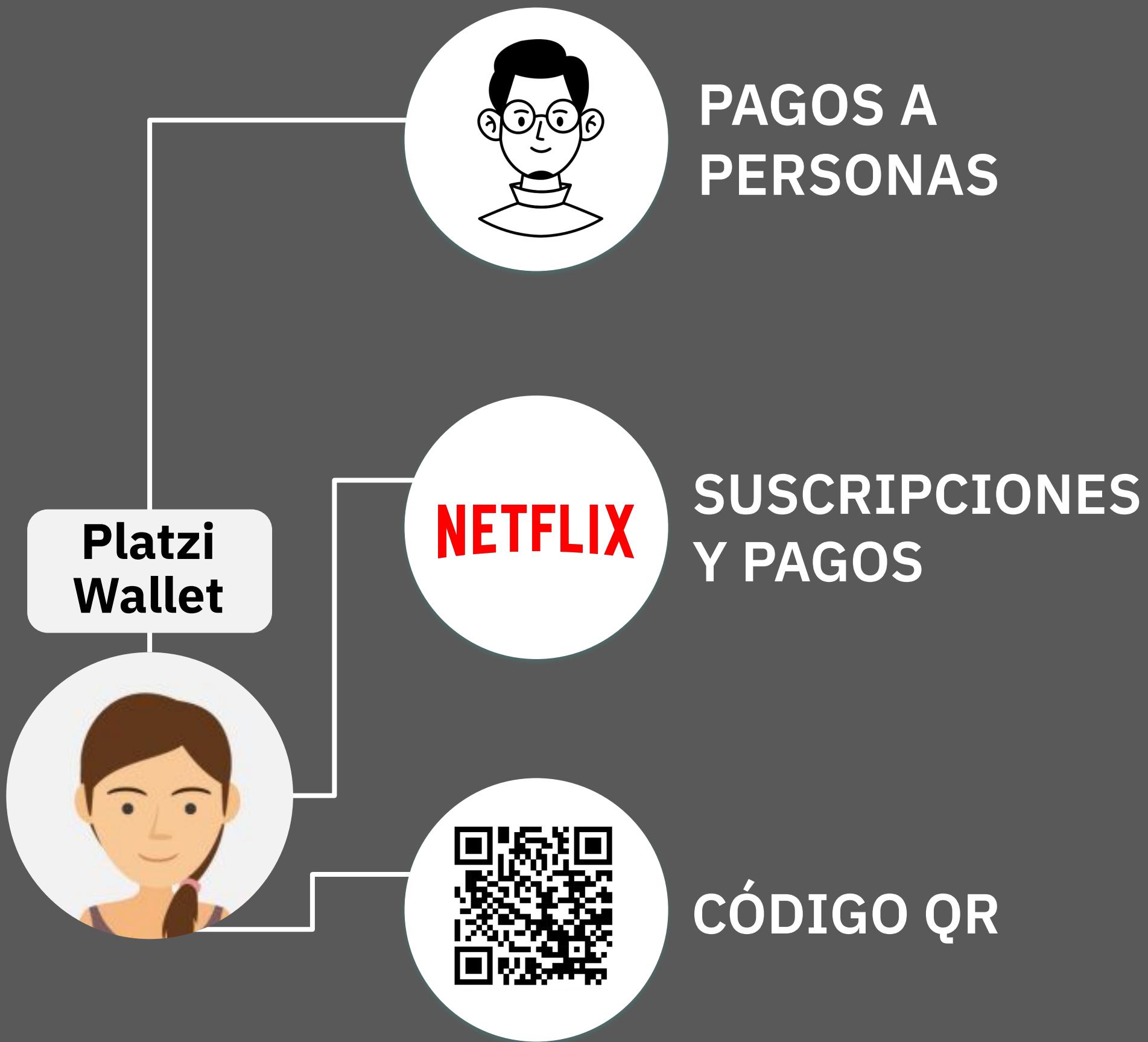
**Platzi
Wallet**



APP de Ejemplo



APP de Ejemplo



APP de Ejemplo



Conceptos básicos para entender la nube

Servidores, almacenamiento y bases de datos.

Servidor

Un computador que forma parte de una red y provee servicios a los usuarios finales.

Ejemplo de un Servidor



Servidor:

- **CPU:** 16
- **RAM:** 64 GB
- **Disco:** 1 TB

Ejemplo de un Servidor



Servidor:

- **CPU:** 16
- **RAM:** 64 GB
- **Disco:** 1 TB

**Sistema
Operativo**

Windows, Linux o
MacOS.

Ejemplo de un Servidor



Servidor:

- CPU: 16
- RAM: 64 GB
- Disco: 1 TB

**Sistema
Operativo**

Windows, Linux o
MacOS.

Aplicaciones

Apache, Nginx, IIS.

Ejemplo de un Servidor



Servidor:

- **CPU:** 16
- **RAM:** 64 GB
- **Disco:** 1 TB

**Sistema
Operativo**

Windows, Linux o
MacOS.

Aplicaciones

Apache, Nginx, IIS.

Ubicación

Puede estar en
on-premises o en
la nube.

Ejemplo de un Servidor



Servidor:

- **CPU:** 16
- **RAM:** 64 GB
- **Disco:** 1 TB

**Sistema
Operativo**

Windows, Linux o
MacOS.

Aplicaciones

Apache, Nginx, IIS.

Ubicación

Puede estar en
on-premises o en
la nube.

Servicio

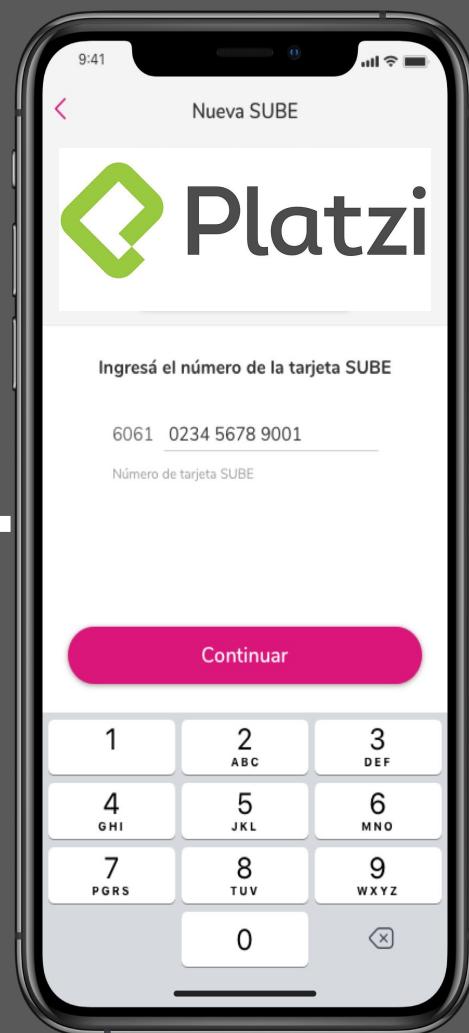
Le da servicios a
gran cantidad de
usuarios.

Ejemplo de un Servidor

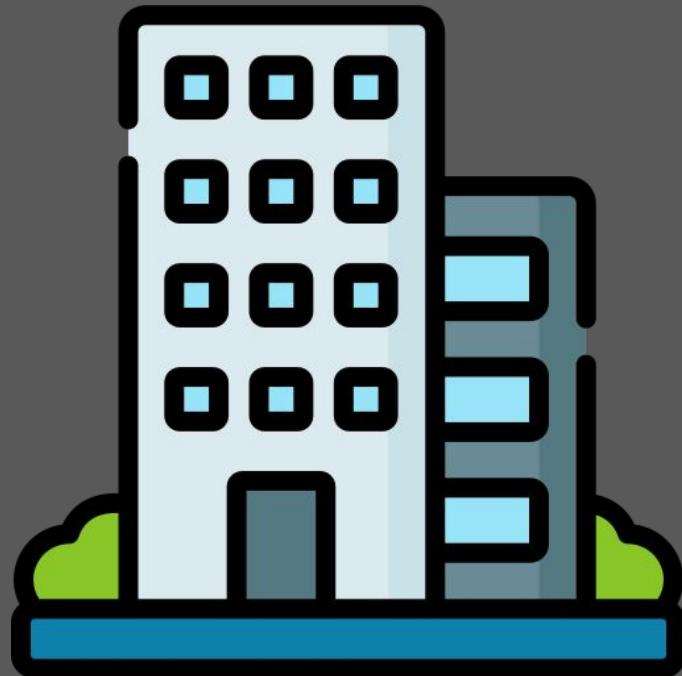


PlatziWallet

Ejemplo de un Servidor



PlatziWallet

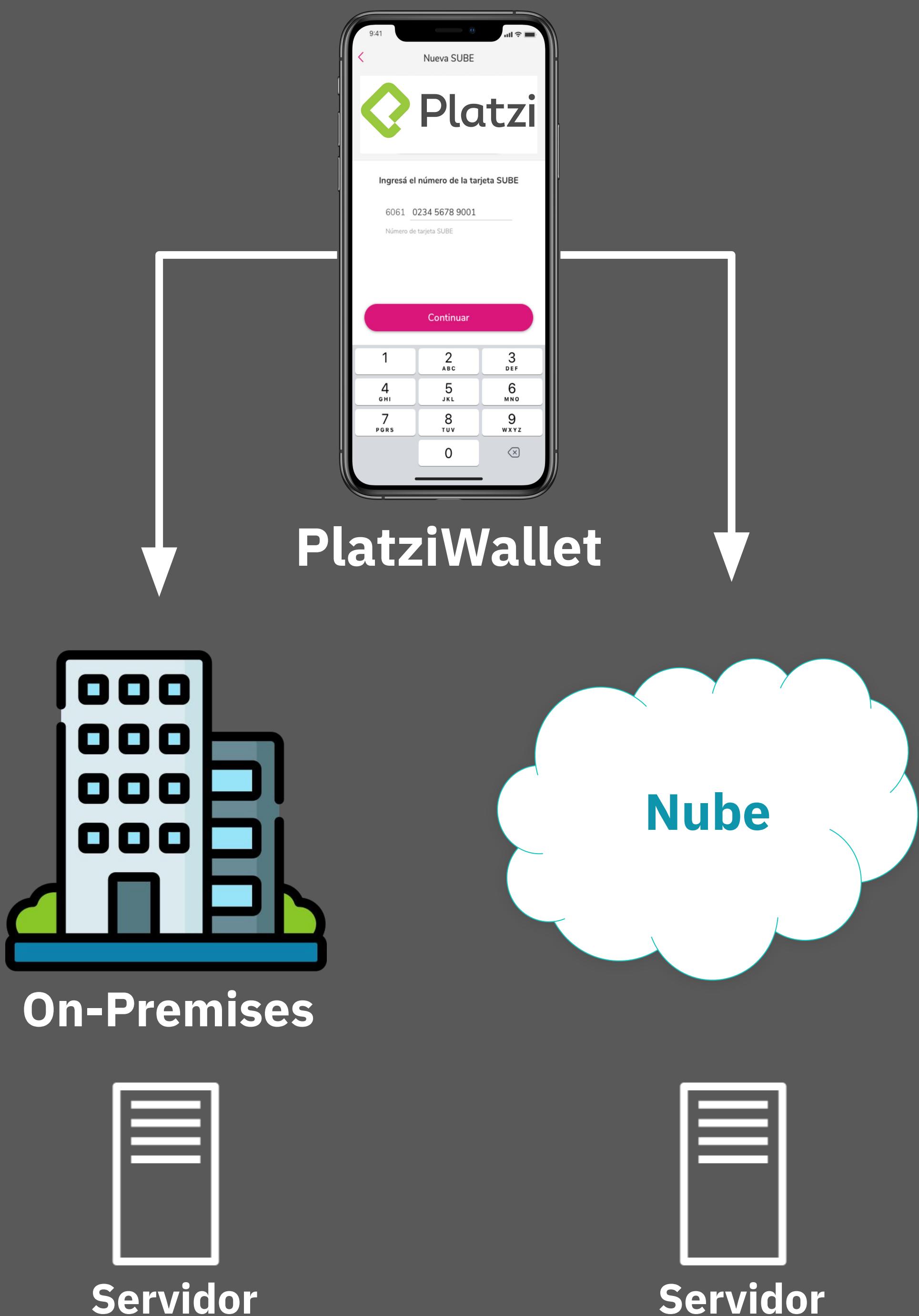


On-Premises



Servidor

Ejemplo de un Servidor



Ejemplo de un Servidor



PlatziWallet

Ejemplo de un Servidor



PlatziWallet

↓ Instalación



Servidor

Ejemplo de un Servidor



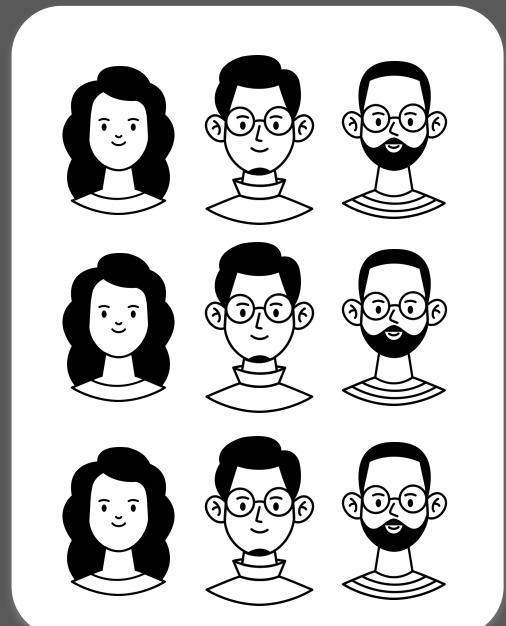
PlatziWallet

↓ Instalación



Servidor

↓ Servicios



Usuarios

Almacenamiento

Un repositorio donde se almacenan datos procedentes de computadoras donde puedan ser accedidos cuando sean necesitados.

Tipos de Almacenamiento

Objetos

Divide los datos en partes distribuidas en el hardware.
Cada unidad se llama objeto.

Archivos

Los datos son guardados como una pieza de información dentro de una carpeta.

Bloques

Divide los datos en bloques. Cada bloque tiene un identificador único. Permite que se coloquen los datos más pequeños donde sea más conveniente.

Ejemplo de Almacenamiento

PlatziWallet



Instalación



Servicios



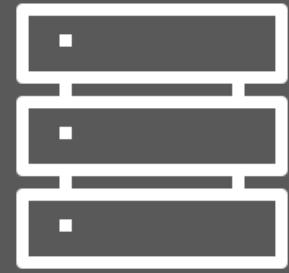
Usuarios

Ejemplo de Almacenamiento

PlatziWallet



Instalación



Bloques

Servicios



Usuarios

Base de datos

Es una recopilación de datos o información, que se almacena en un sistema informático.

Tipos de Base de datos

Relacional

Datos organizados en un conjunto de tablas, las cuales están relacionadas entre sí.

ID	Nombre	Dirección	Teléfono	País
1	Carlos Zambrano	Calle 10	317 XXX XX XX	Colombia
2	Andrea Gómez	Carrera 30	320 XXX XX XX	Colombia

Clave valor

Utiliza un modelo de llave - valor para almacenar los datos. Los almacena como un conjunto de pares.

Transacciones

Llave	Valor
aaa-bbb-ccc	\$1000
aaa-ccc-ddd	\$500

Memoria

Utiliza la memoria para almacenar los datos, es de naturaleza no relacional.

Transacciones

Llave	Valor
aaa-bbb-ccc	\$1000
aaa-ccc-ddd	\$500

Documentos

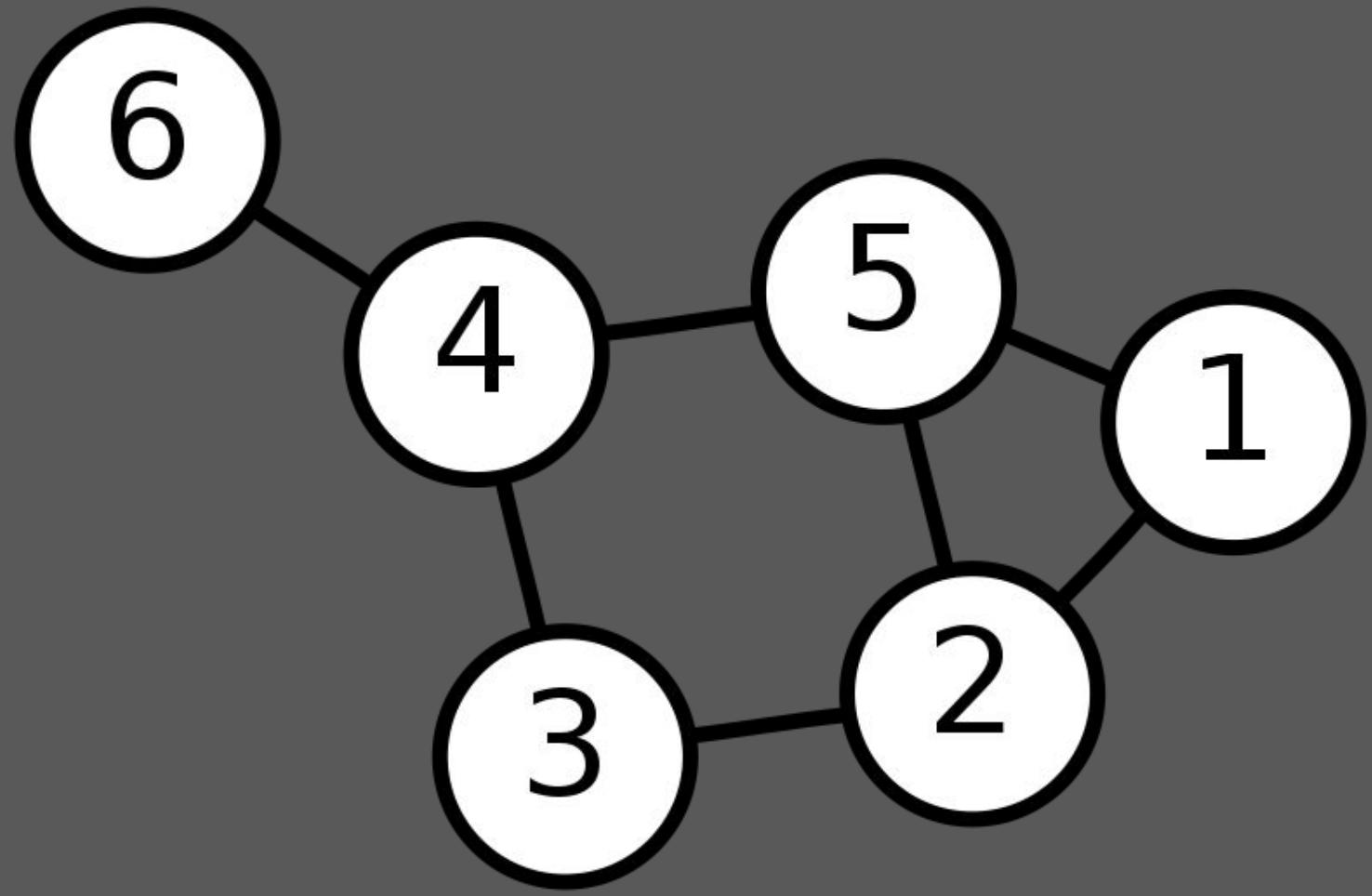
No relacional para almacenar
y consultar datos como
documentos de tipo JSON.

Columnar

Relacional, optimizada para almacenar los datos en columnas para mejorar el desempeño.

Grafos

Representa la información en vértices y aristas, siguiendo con la teoría de los grafos.



Series de tiempo

Optimizadas para recopilar
datos con marcas de tiempo.



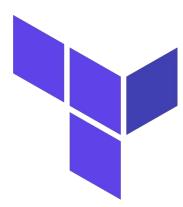
Conceptos básicos para entender la nube

Microservicios, funciones y
contenedores.

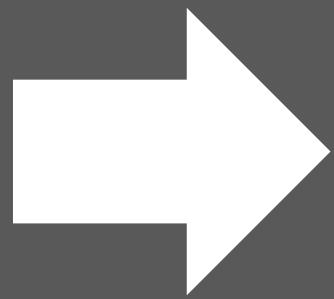
Infraestructura como código

Permite gestionar y desplegar la infraestructura en un proveedor de servicios de nube a través de código, en vez de hacerlo con procesos manuales.

Infraestructura como código



Desplegar
Infraestructura

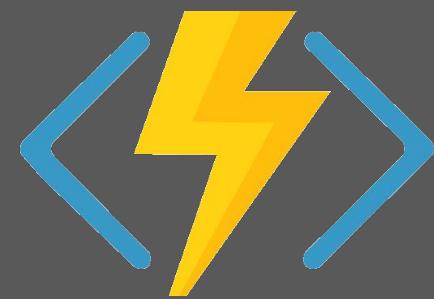


Herramientas

Servicios en
Cloud Providers

Función

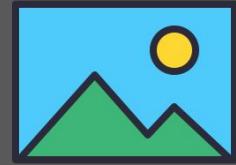
Es un entorno de ejecución serverless para ejecutar código sin la necesidad de administrar un servidor



Ejemplo de una Función

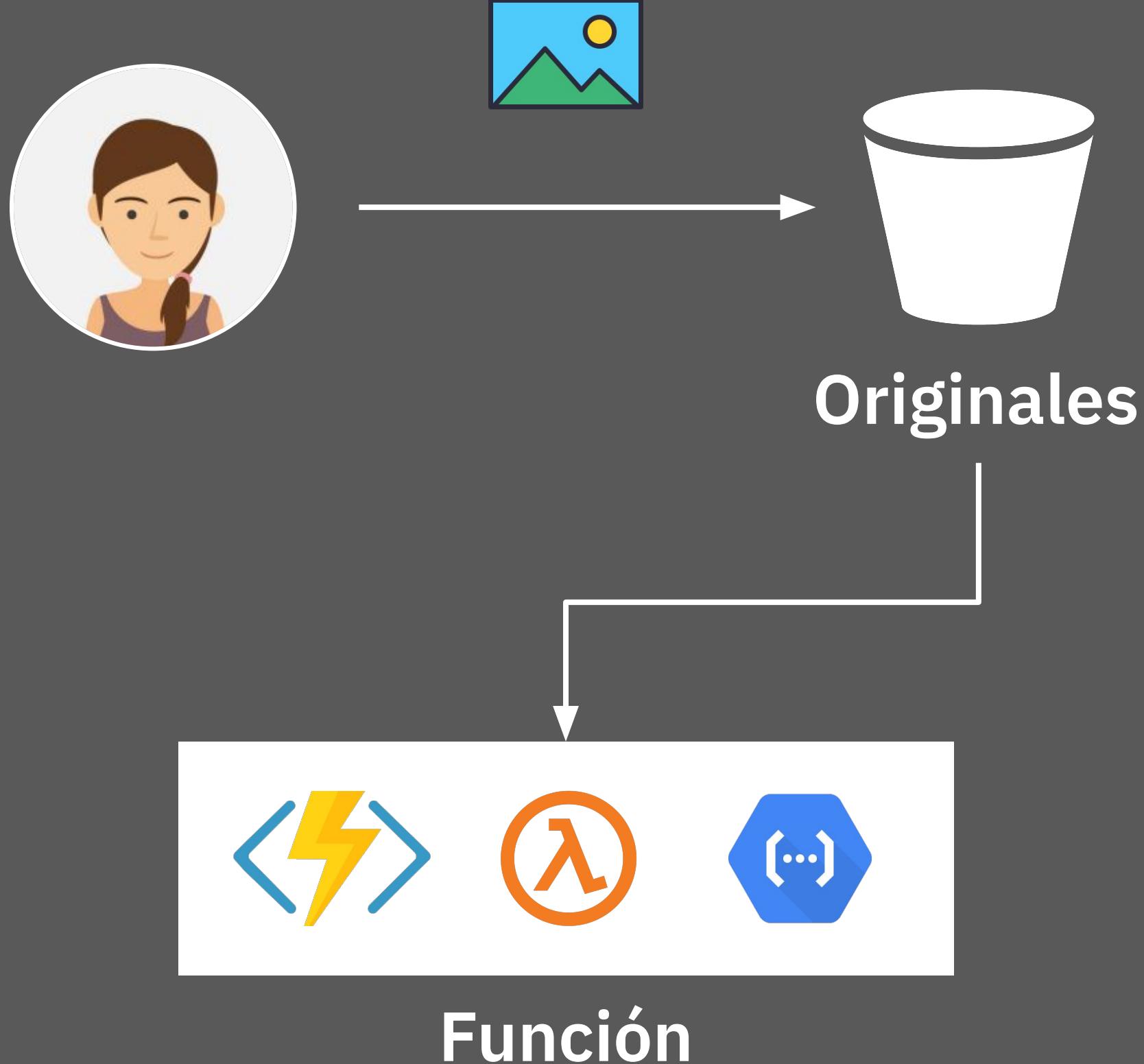


Ejemplo de una Función

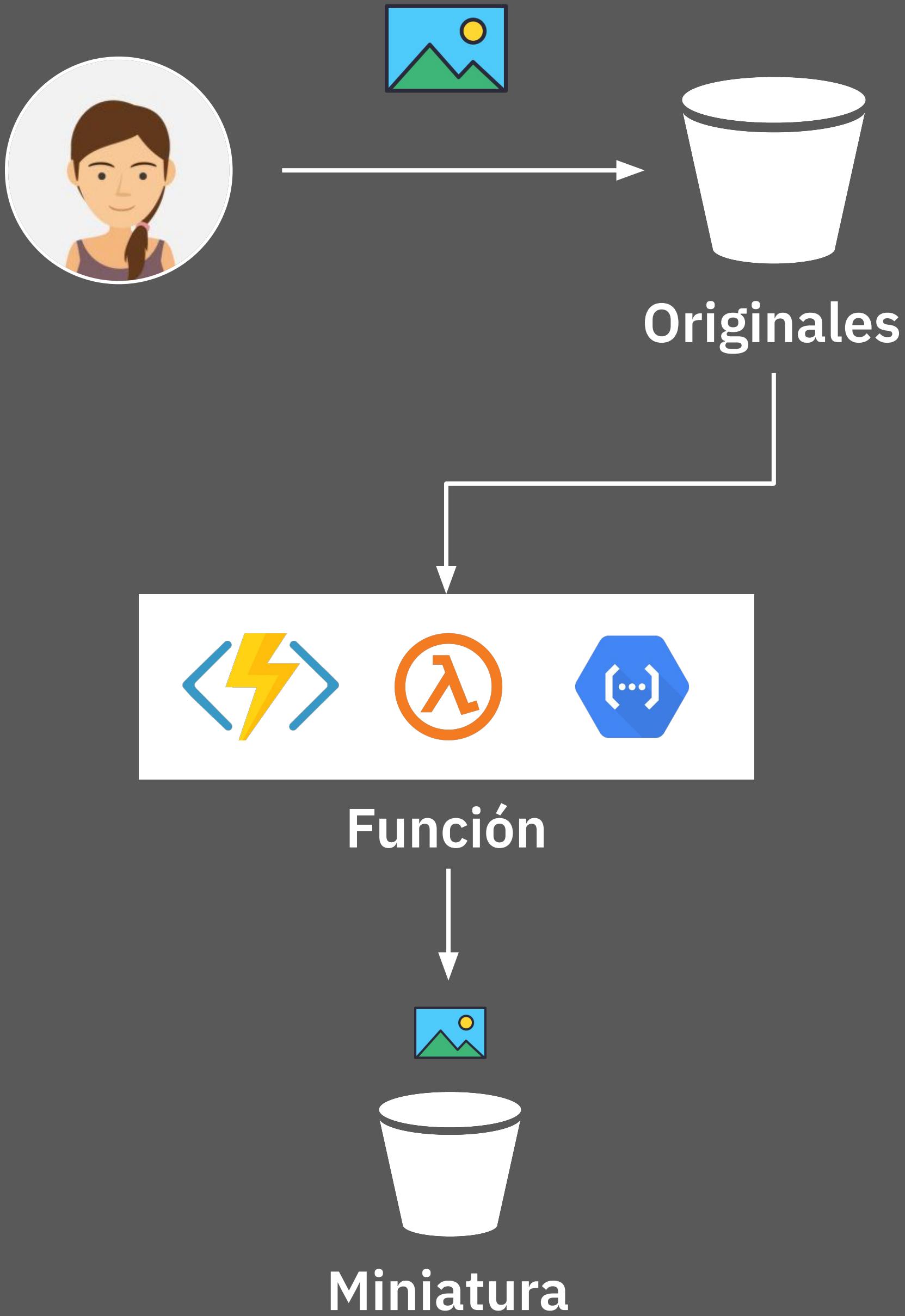


Originals

Ejemplo de una Función



Ejemplo de una Función



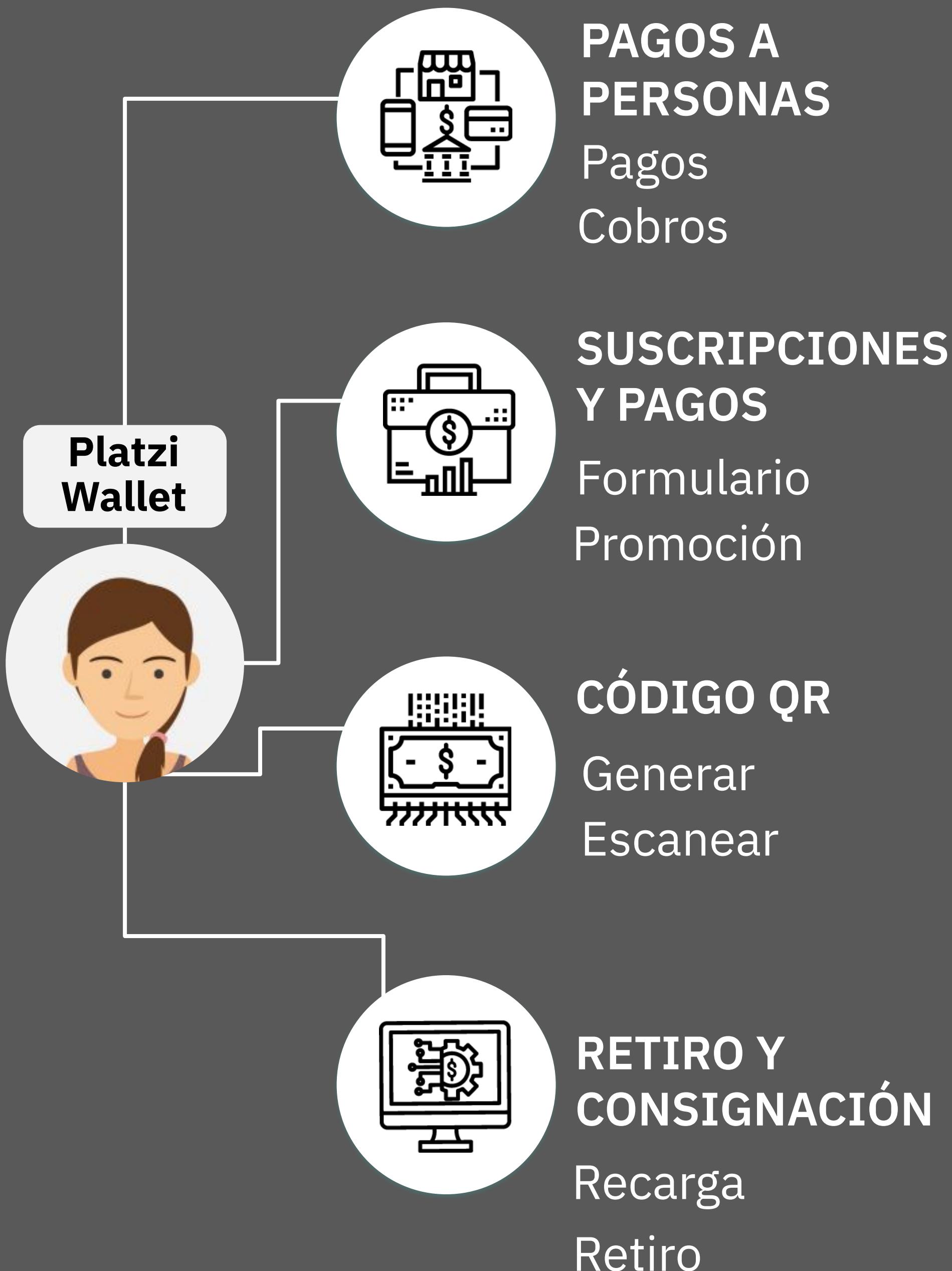
Contenedor Docker

Contenedor ejecutable,
independiente que tiene todo
lo necesario para ejecutar una
aplicación.

Microservicio

Un concepto en el cual una aplicación se construye como una serie de pequeños servicios.

Ejemplo de Microservicio



¿Qué es on-premises?

Vamos a desplegar
nuestra primera APP

On-Premises

Los recursos y la infraestructura donde se despliegan las aplicaciones son propiedad del cliente, están ubicados en las instalaciones del cliente.

On-Premises

Hardware

Cada aplicación es totalmente independiente de las otras.

Administración

Puede soportar una caída
de la infraestructura.

Escalabilidad

Limitada por el hardware
y por licenciamiento.

On-Premises vs. Nube

Comparación entre las soluciones de TI tradicionales y las nubes.

Este cuadro de comparación ilustra las principales diferencias entre las soluciones de TI en premises y las nubes.

Las columnas representan los criterios de comparación y las filas representan las soluciones.

Los datos se basan en una evaluación general y pueden variar según las necesidades específicas de cada organización.

Nota: La nube se considera una solución más flexible y escalable que las soluciones en premises.

La nube también implica un costo operativo más bajo y una menor necesidad de inversión en hardware.

En cambio, las soluciones en premises ofrecen mayor control y seguridad.

La elección entre una solución en premises y la nube dependerá de factores como el tipo de negocio, las necesidades de datos y la disponibilidad presupuestaria.

Es importante considerar que las soluciones en premises y la nube no son mutuamente excluyentes y pueden ser utilizadas juntas para maximizar la eficiencia y la flexibilidad.

Por lo tanto, es recomendable evaluar cuidadosamente las necesidades de la organización antes de tomar una decisión final.

Espero que esta comparación sea útil para su organización. Si tiene alguna pregunta o necesita más información, no dude en contactarme.

Gracias por su tiempo y atención. ¡Hasta la próxima!

Atentamente,

[Nombre]

[Puesto]

[Organización]

[Número de teléfono]

[Correo electrónico]

[Dirección]

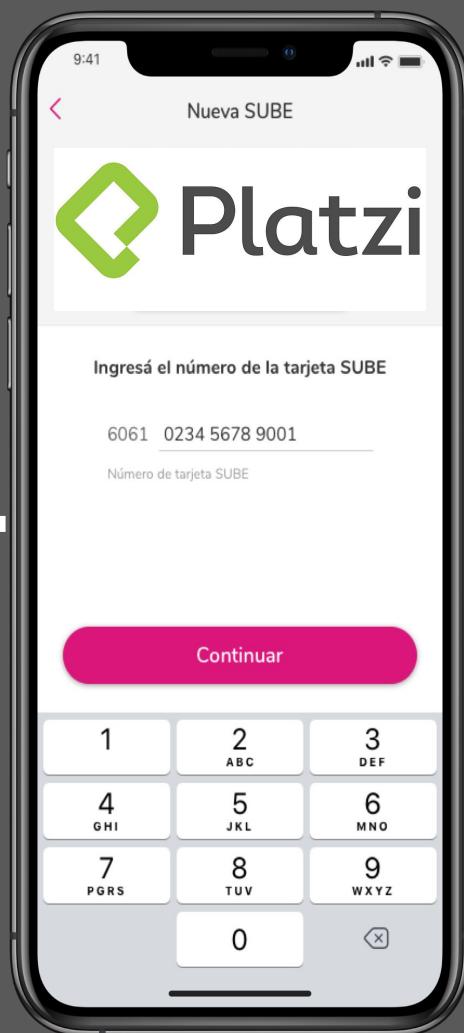
[Ciudad]

[País]

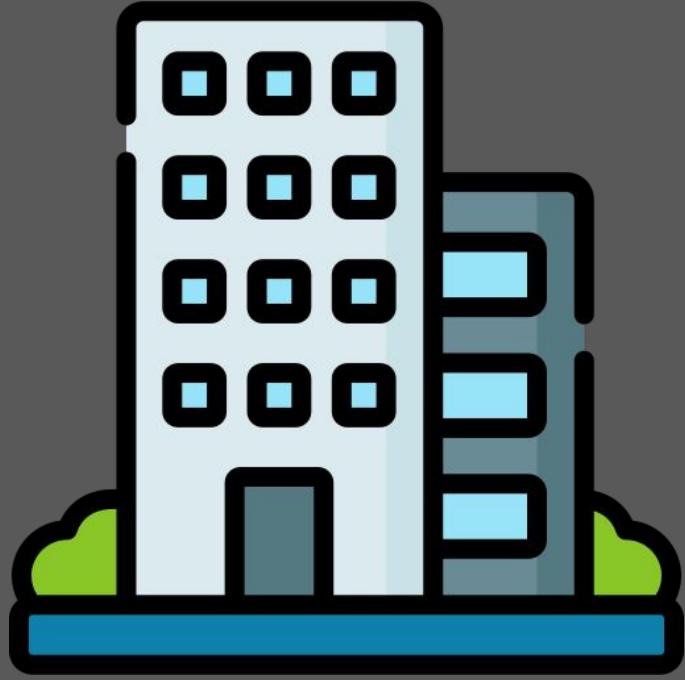
[Número de identificación]

[Número de teléfono]

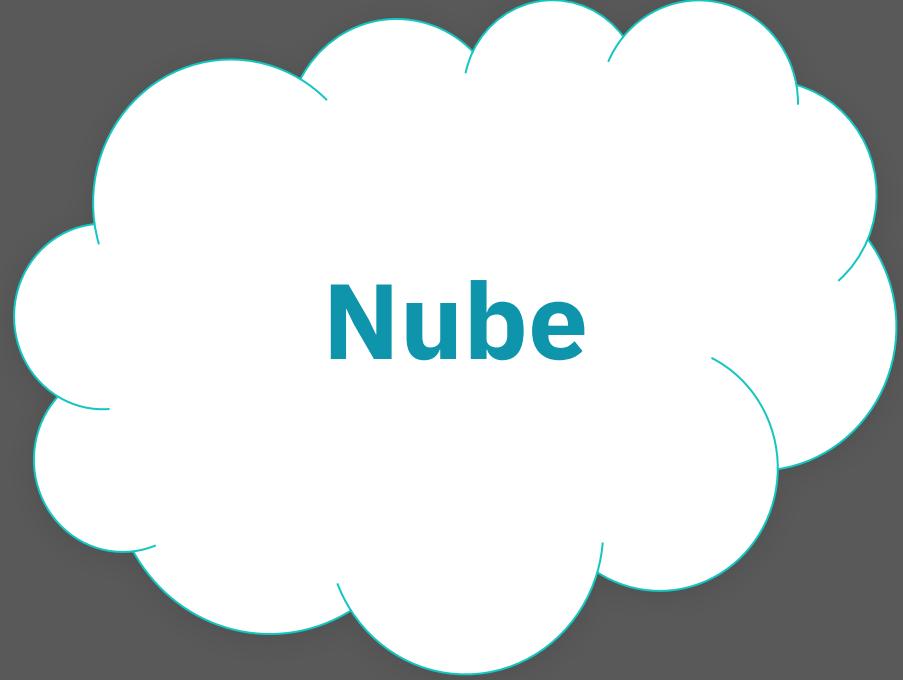
On-Premises vs. Nube



PlatziWallet



On-Premises



Nube

On-Premises

- Electricidad
- Sistema contra incendios
- Aire acondicionado
- Instalaciones de cableado
- Metro cuadrado

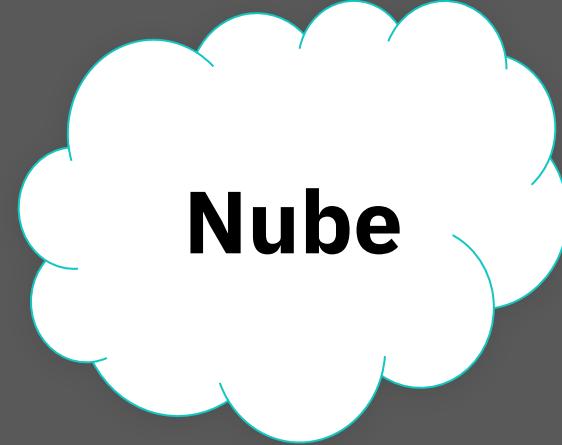
¿Qué es Cloud Computing o Nube?

Definición de Cloud Computing / Nube

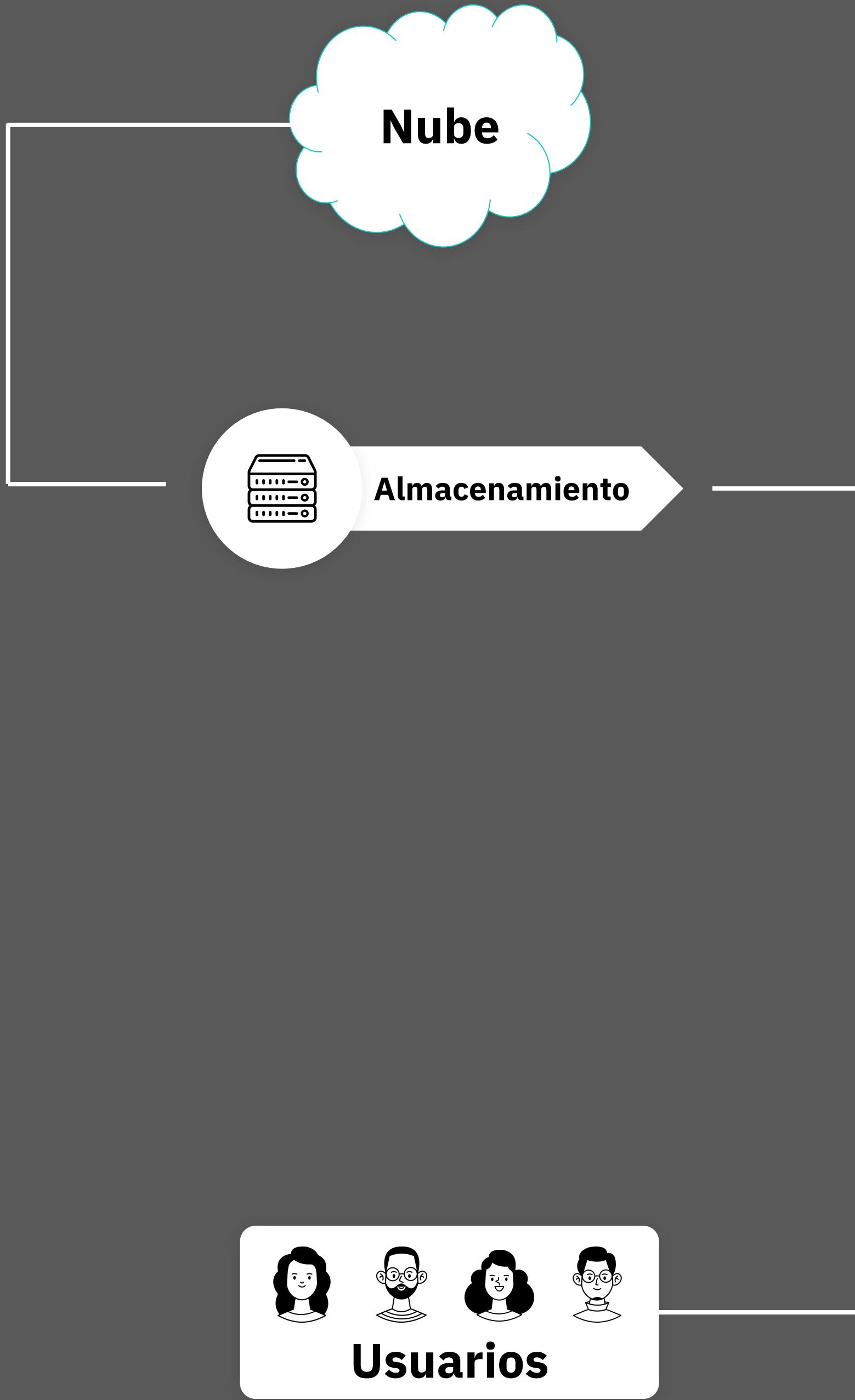
Definición de Cloud Computing

Es la entrega por demanda de infraestructura y todo tipo de servicios de aplicación vía internet. Con precios por demanda, donde solo paga por lo que consume.

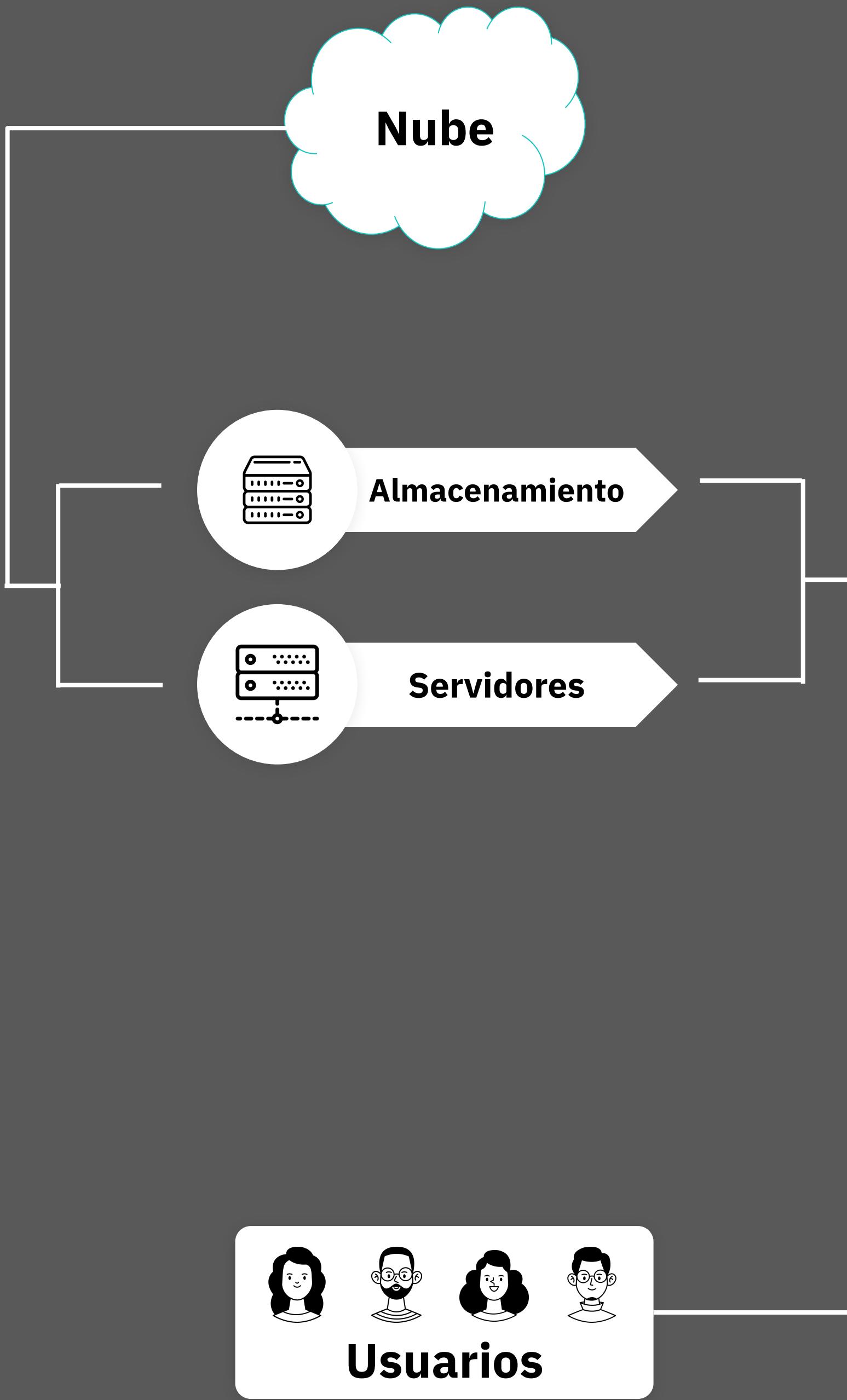
Definición de Cloud Computing



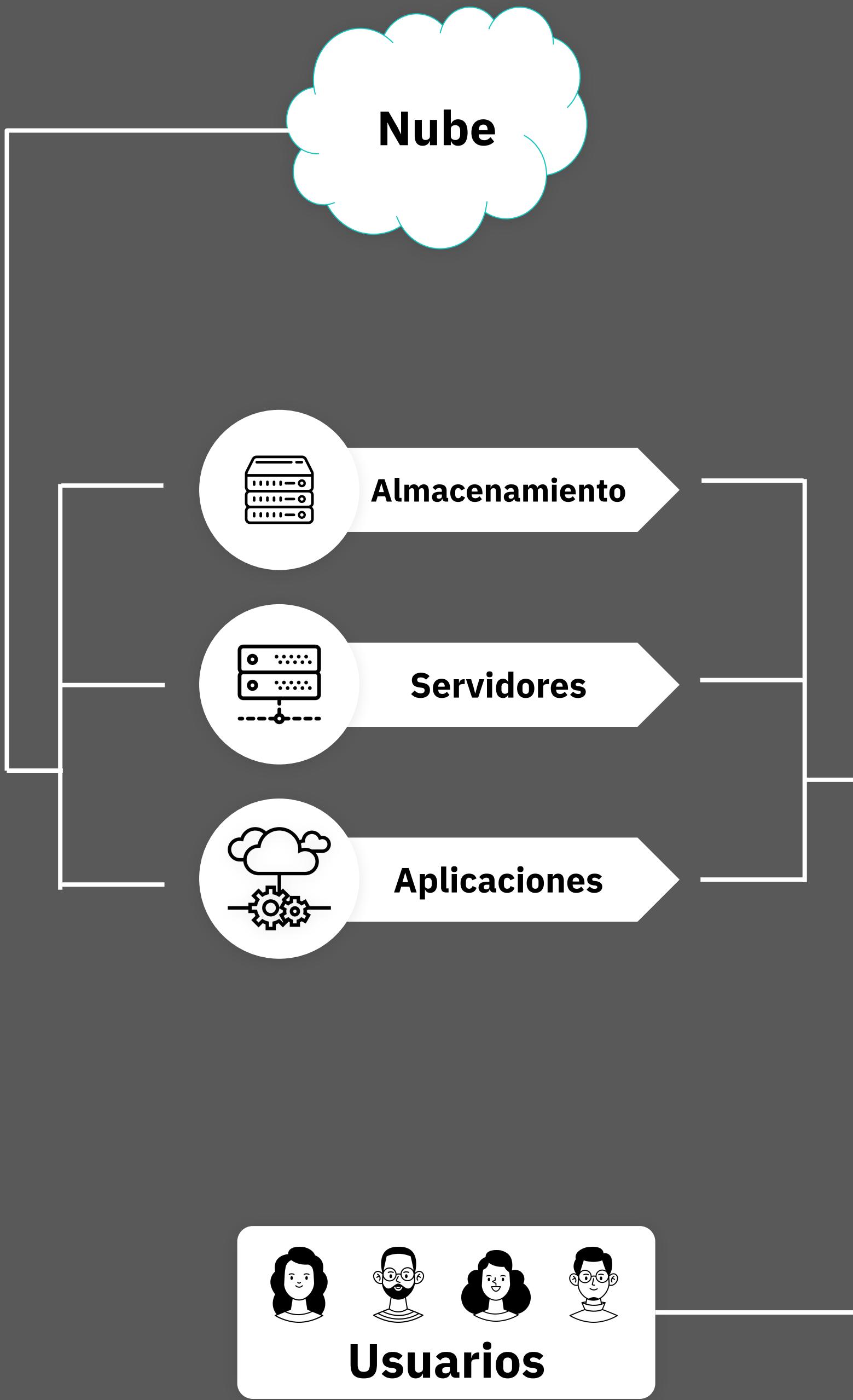
Definición de Cloud Computing



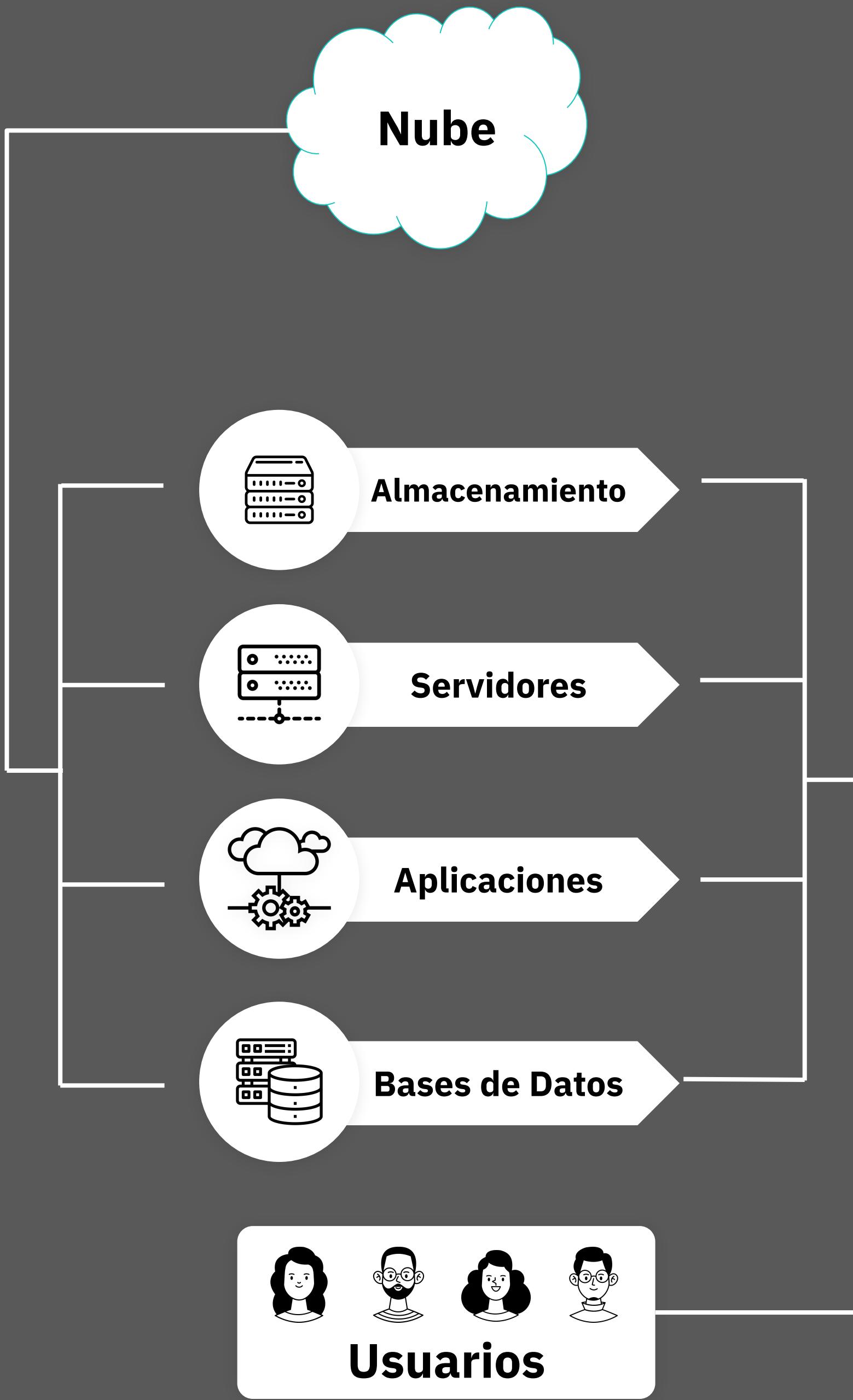
Definición de Cloud Computing



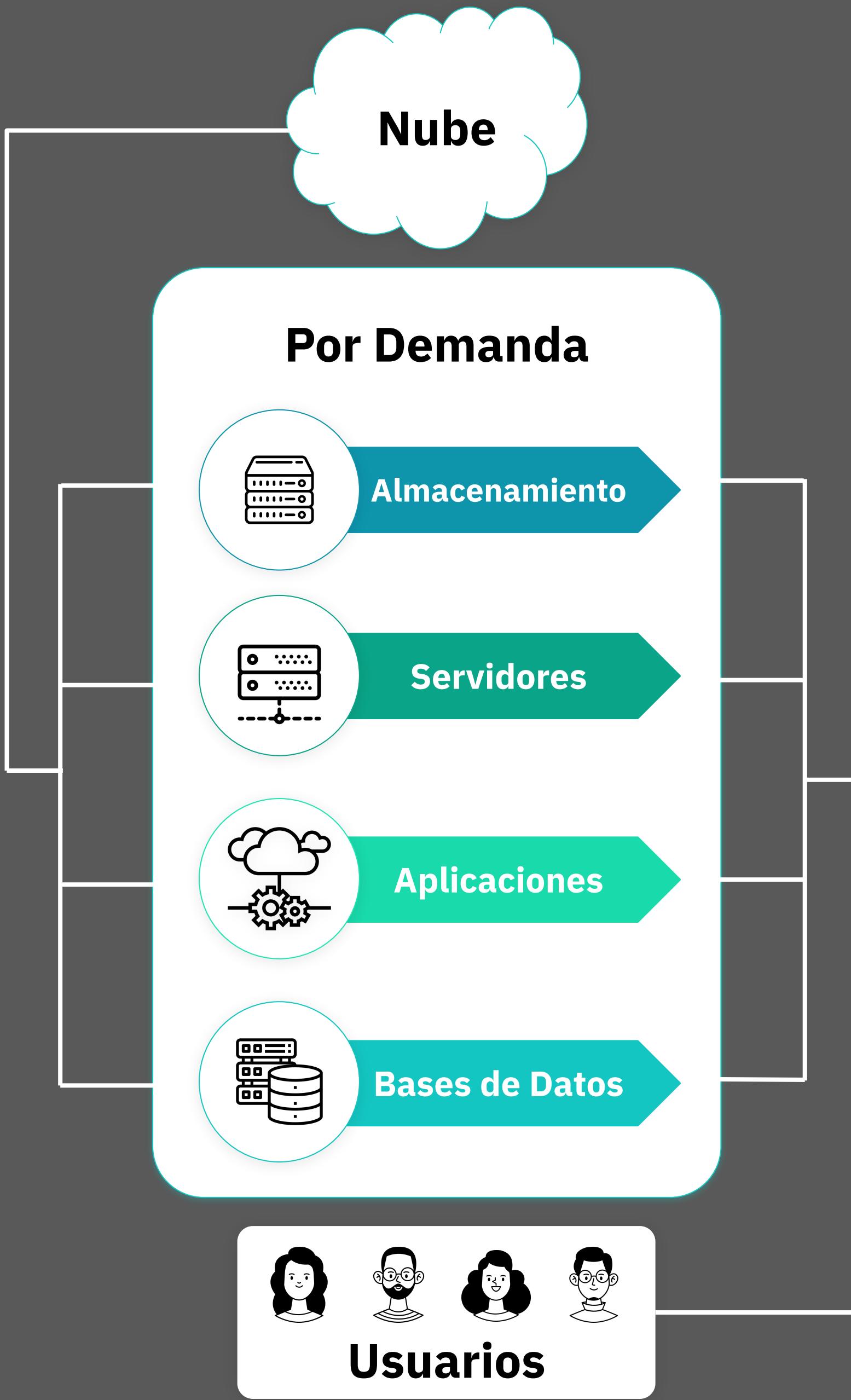
Definición de Cloud Computing



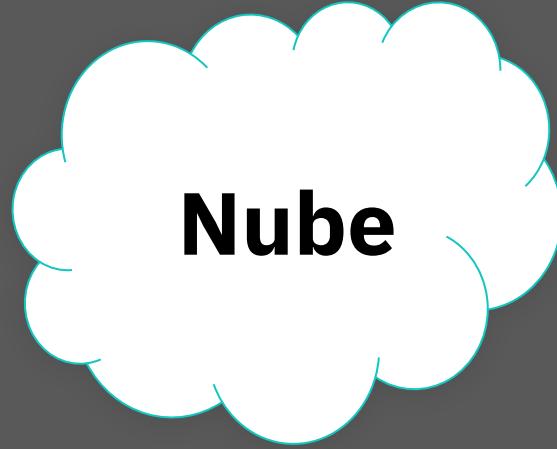
Definición de Cloud Computing



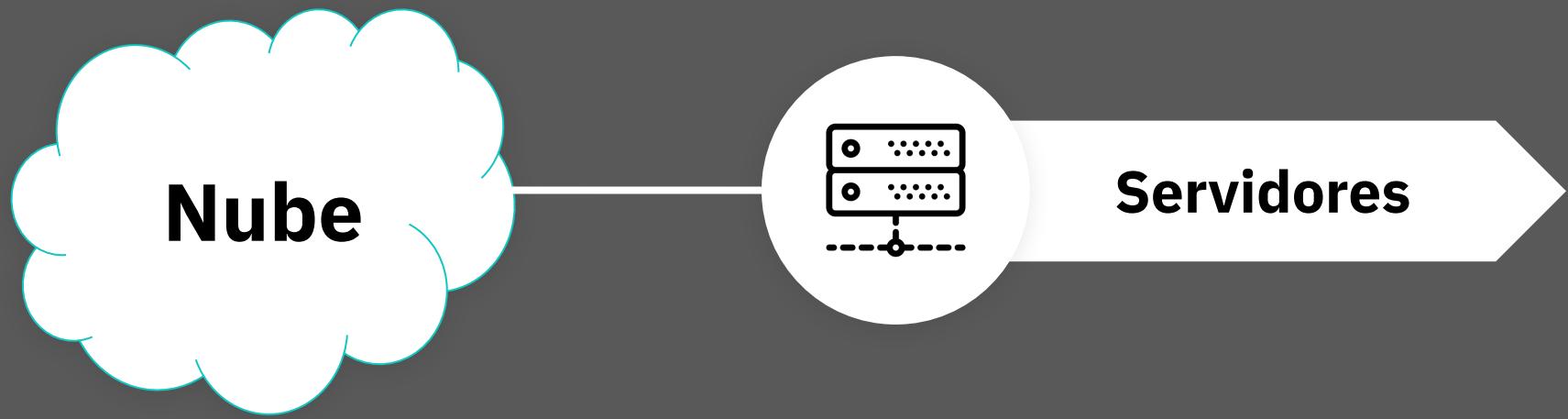
Definición de Cloud Computing



Pago por uso Pay as you go

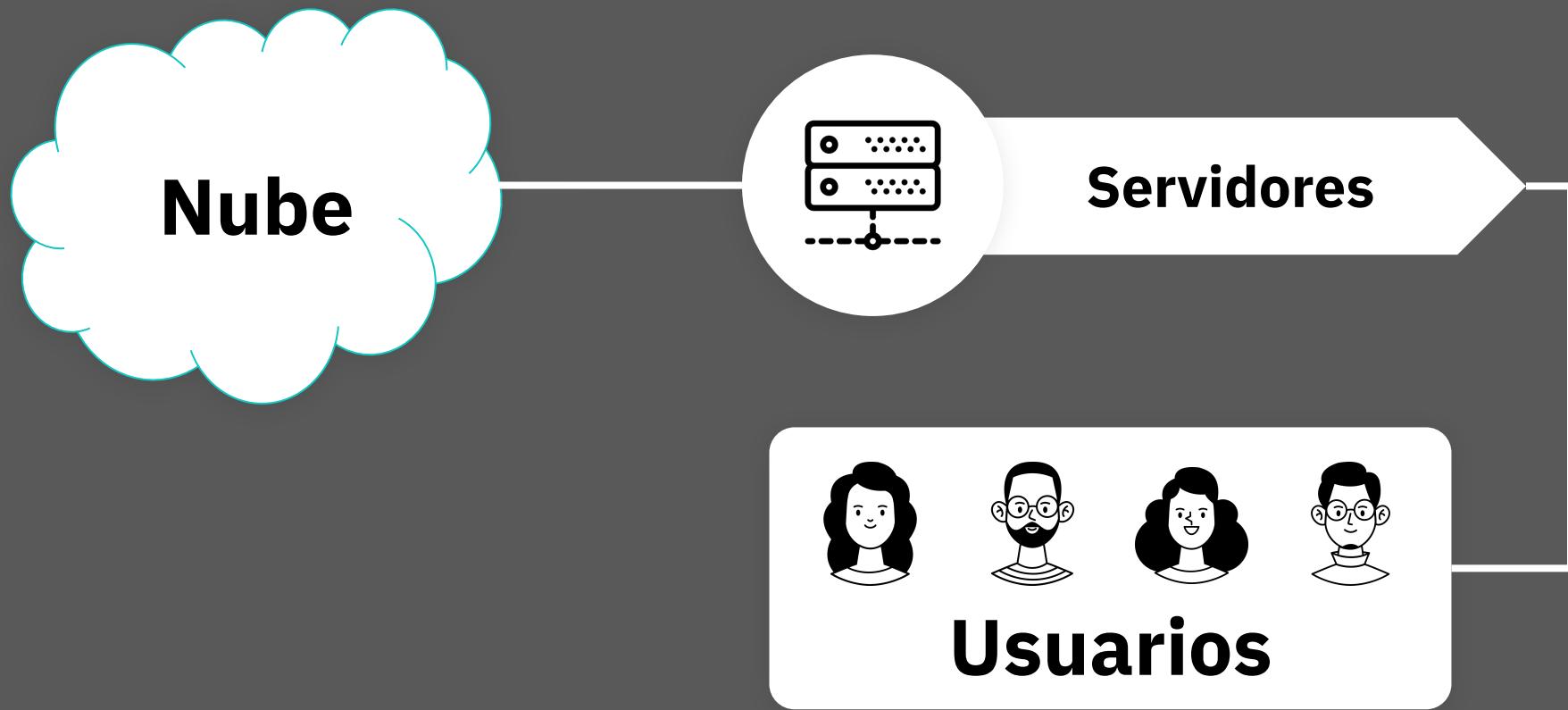


Pago por uso Pay as you go

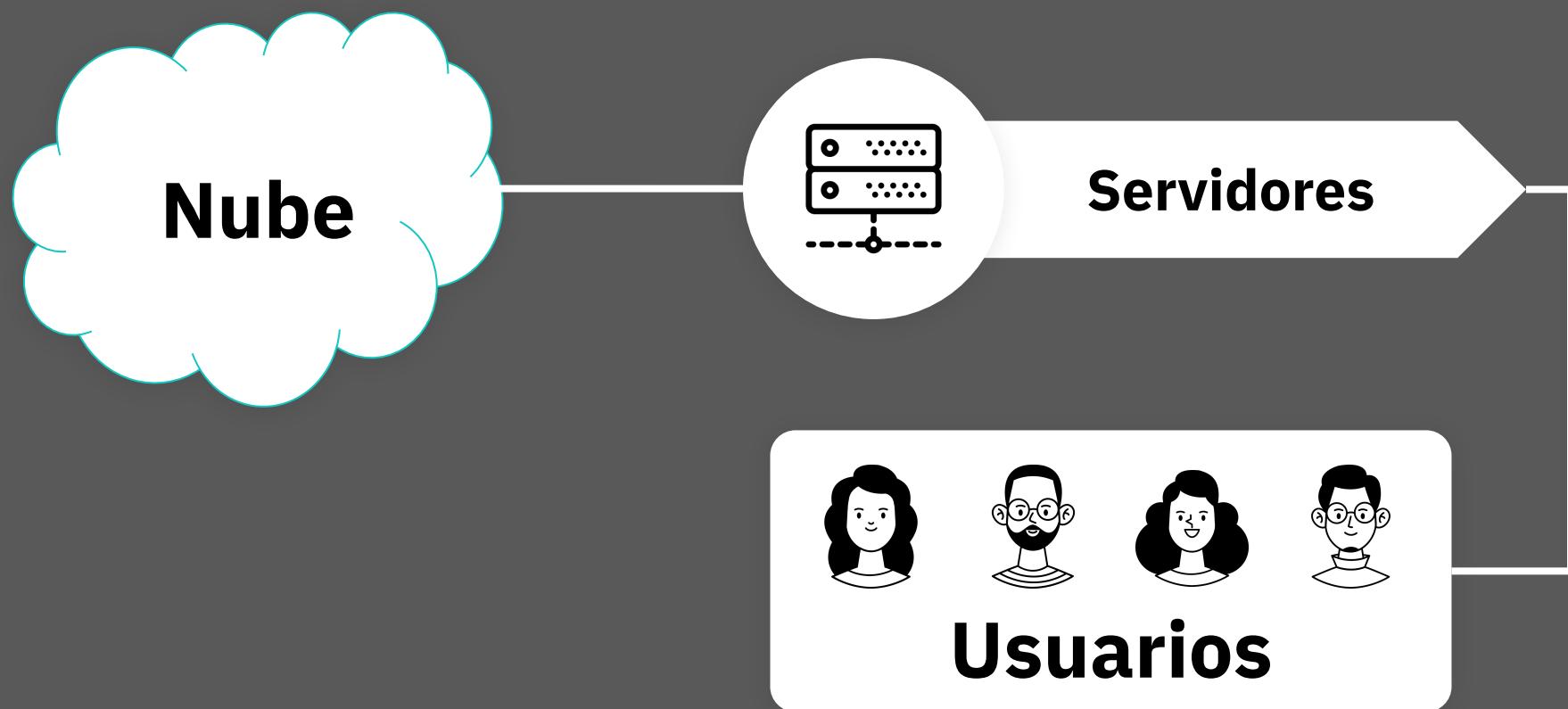


Pago por uso

Pay as you go

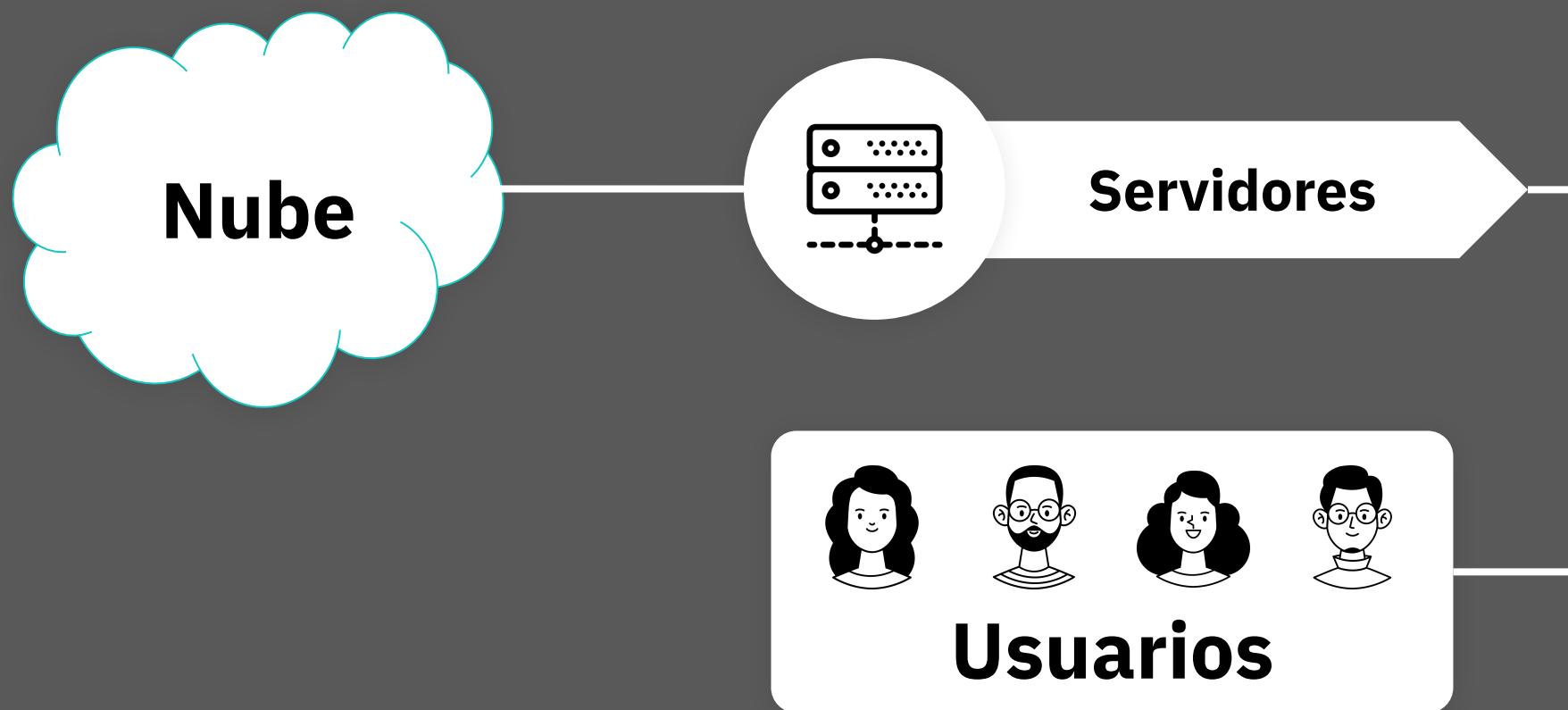


Pago por uso Pay as you go



Costo del servidor por hora:
0.126 USD

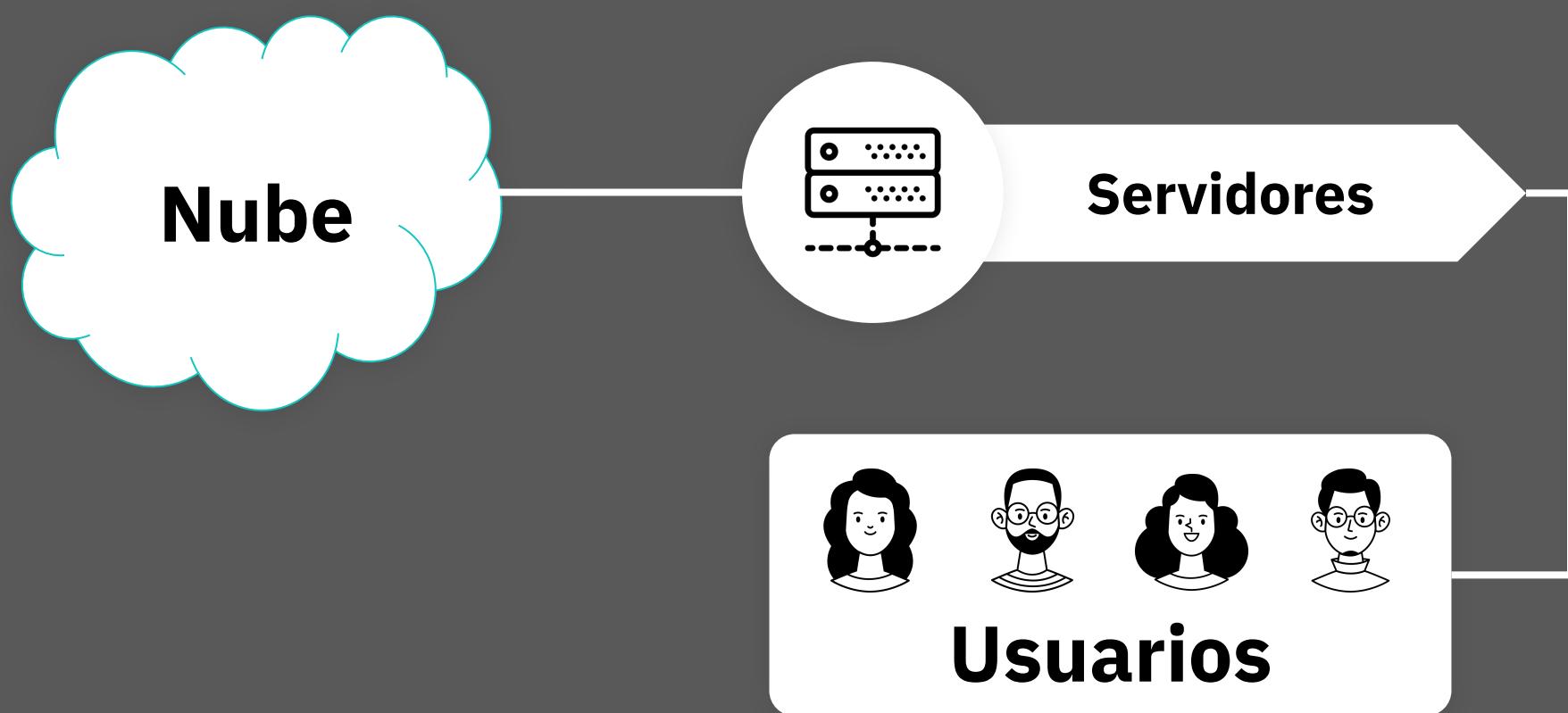
Pago por uso Pay as you go



Costo del servidor por hora:
0.126 USD

Tiempo de uso del servidor:
34 minutos

Pago por uso Pay as you go

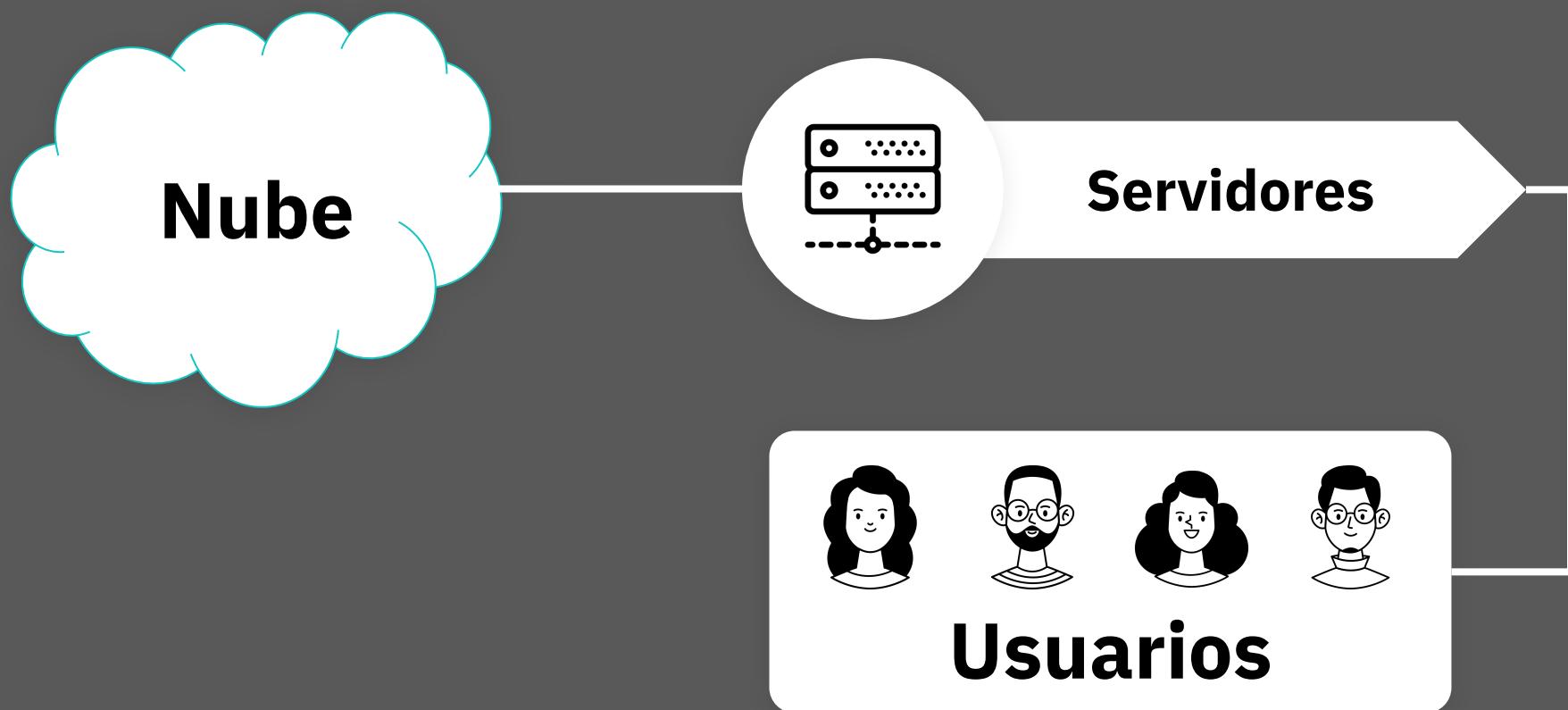


Costo del servidor por hora:
0.126 USD

Tiempo de uso del servidor:
34 minutos

Valor por minuto: $(0.126/60)$
= 0.0021

Pago por uso Pay as you go



Costo del servidor por hora:
0.126 USD

Tiempo de uso del servidor:
34 minutos

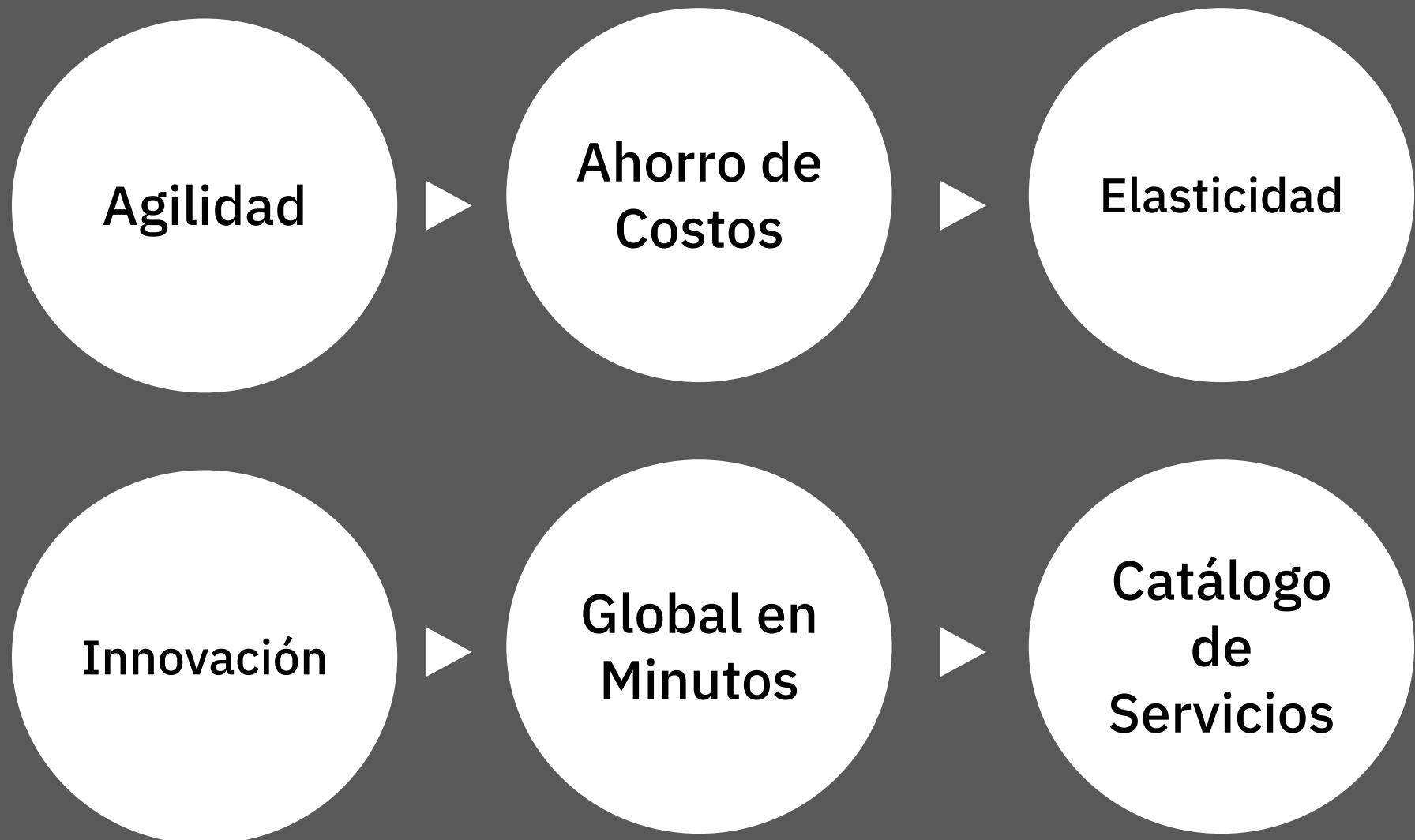
Valor por minuto: $(0.126/60)$
 $= 0.0021$

Valor total = $0.0021 * 34 =$
0.0714 USD

¿Por qué usar Cloud Computing / Nube?

Motivadores para usar Cloud Computing / Nube

Motivadores



Motivadores



Agilidad

Experimentar e
innovar rápida y
frecuentemente.

Motivadores



Ahorro de
Costos

Paga por lo que se
usa, menos gastos
de entrada.

Motivadores



Elasticidad

Deja de adivinar
capacidad, escalar
con la demanda.

Motivadores



Innovación

Enfocarse en
el negocio, no en
la infraestructura.

Motivadores

Global en
Minutos

Usar
infraestructura
Global.

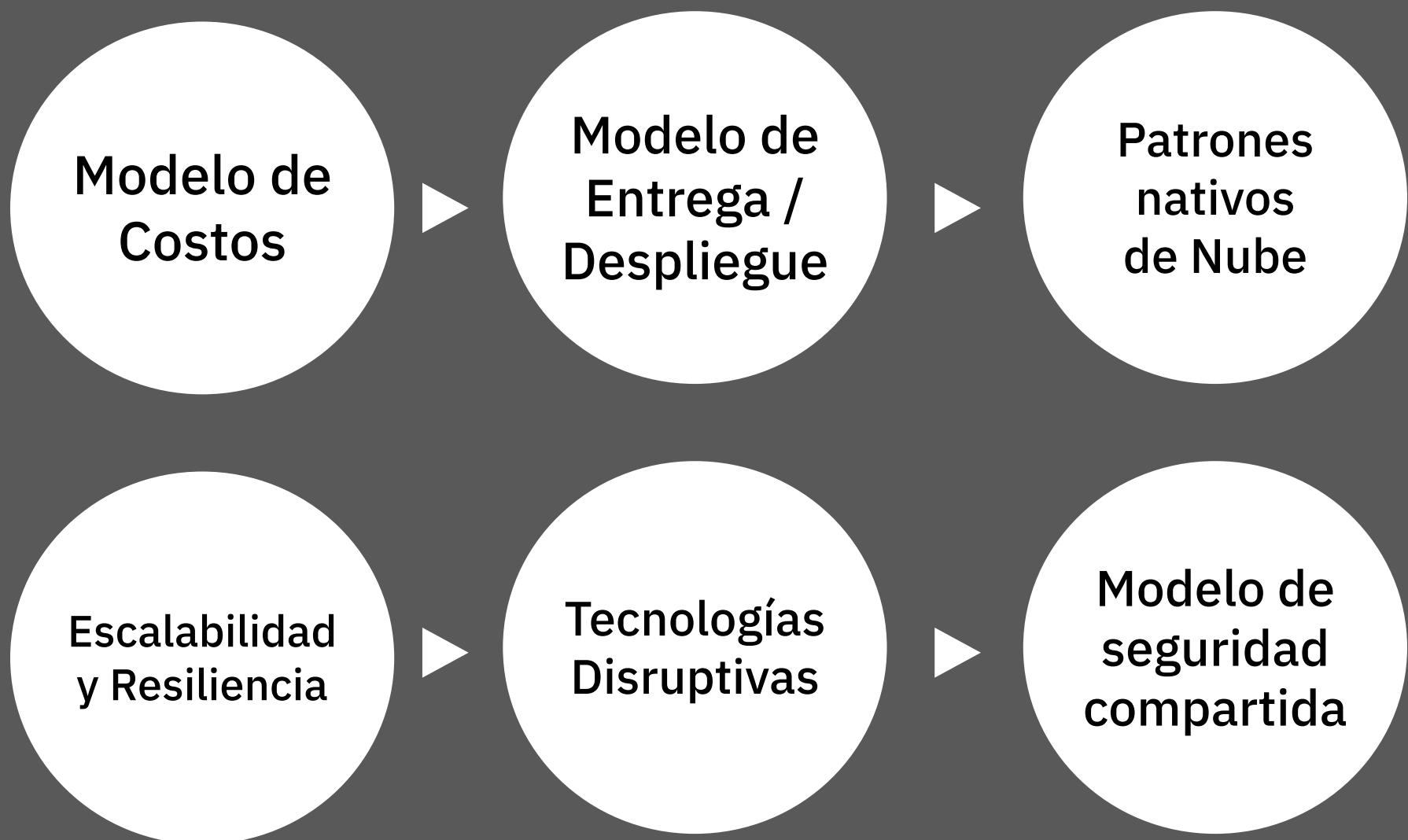
Motivadores

Catálogo
de
Servicios

Servicios para
múltiples cargas
de trabajo.

¿Por qué una
arquitectura en
Cloud Computing /
Nube es diferente?

Diferenciadores



Diferenciadores



**Modelo de
Costos**

Modelo basado en demanda. Cambiar CAPEX por OPEX.

Diferenciadores

Modelo de
Entrega /
Despliegue

Automatización,
y creación de
ambientes.

Diferenciadores

Patrones
nativos de
Nube

Tomar ventaja de
los patrones en
nube (cloud native).

Diferenciadores



Escalabilidad
y Resiliencia

Recuperación ante
fallas, utilizar zonas
y regiones.

Diferenciadores



Tecnologías
Disruptivas

AI, Data, Robots,
satélites,
automatización.

Diferenciadores



Modelo de
seguridad
compartida

Responsabilidad
del usuario y del
proveedor de
servicios Cloud.

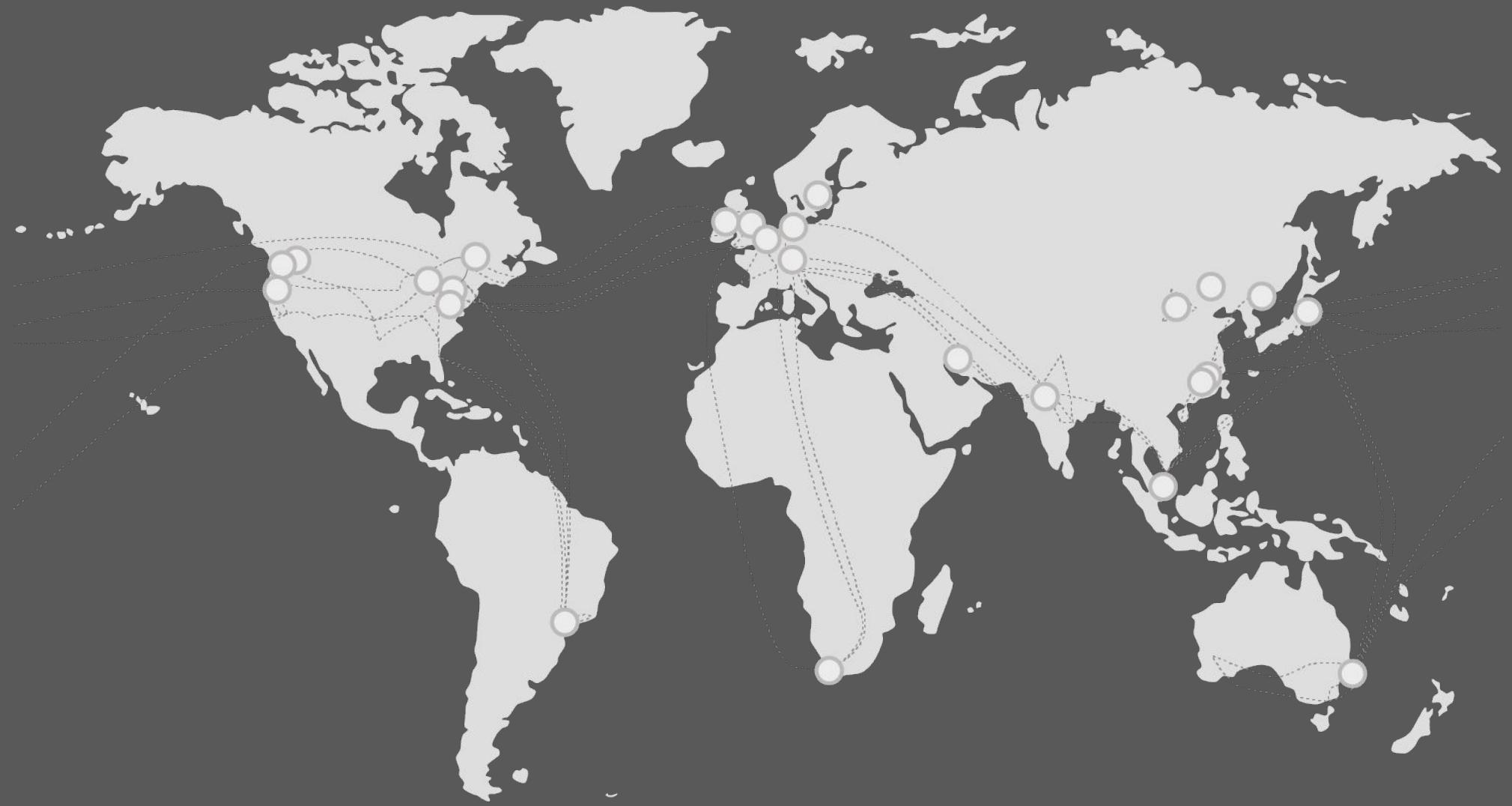
Conceptos básicos de Nube

Infraestructura global,
regiones y zonas.

Infraestructura Global

“Todos los elementos que puede ofrecer el proveedor de servicios de nube distribuido a nivel mundial en Regiones y Zonas”

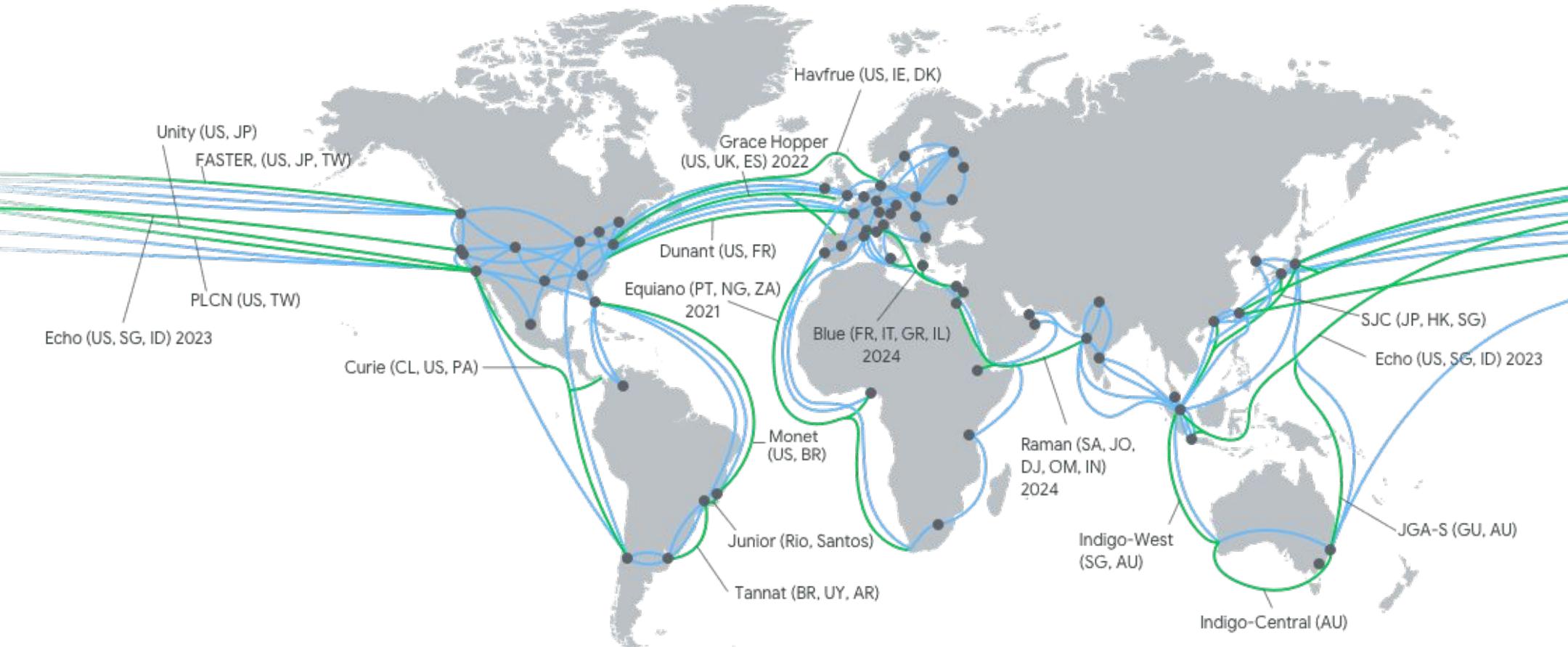
Infraestructura Global - AWS



Infraestructura Global - Azure



Infraestructura Global - GCP



Región

“Ubicación física donde se agrupan centros de datos. Están distribuidas en todo el mundo para prestar una cobertura Global del proveedor de servicios de nube”

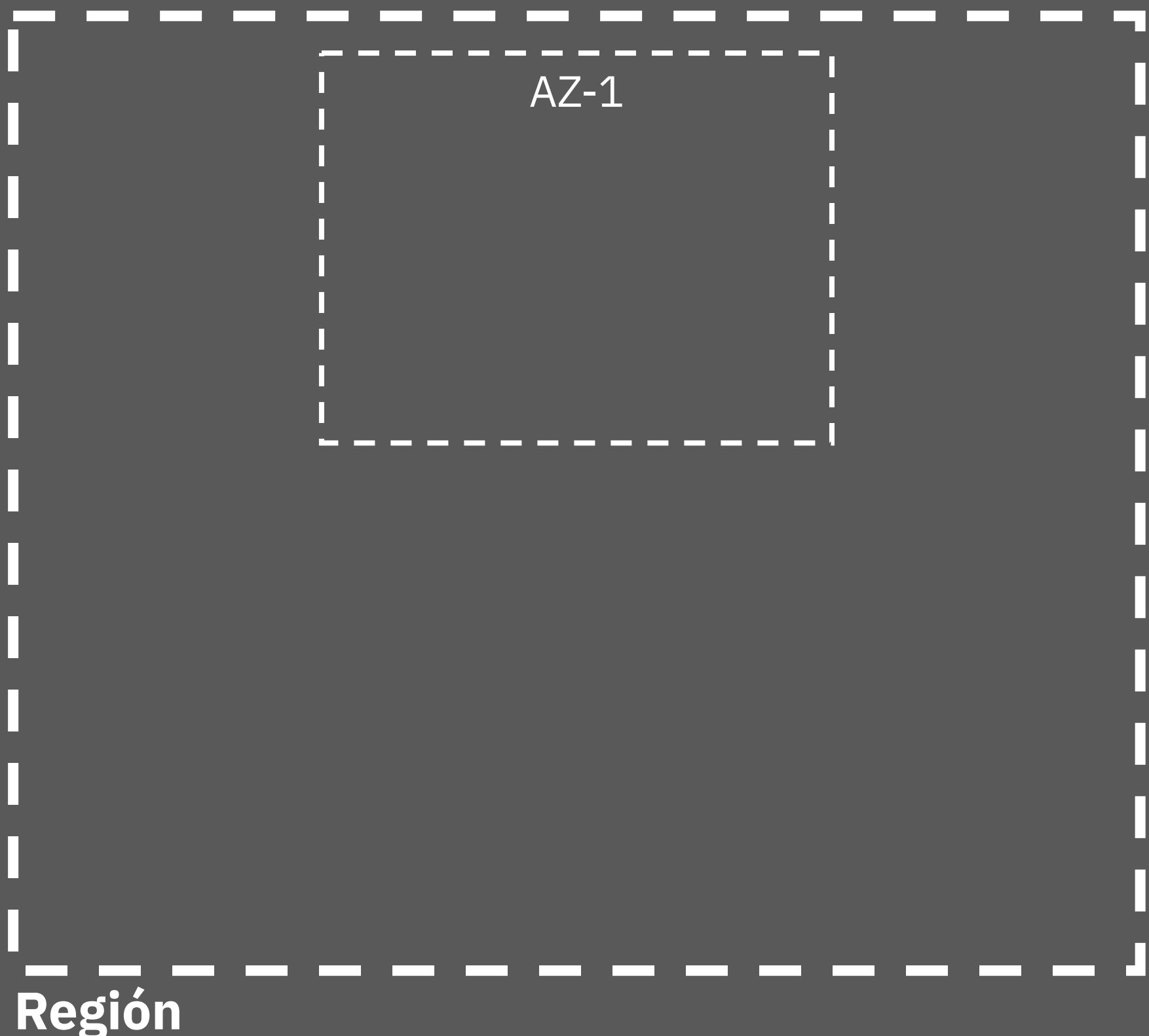
Zona de disponibilidad (AZ)

“Es uno o más centros de datos. Con su propia energía, redes y conectividad redundante dentro de una región. Están interconectadas entre ellas con redes de alto ancho de banda y baja latencia”

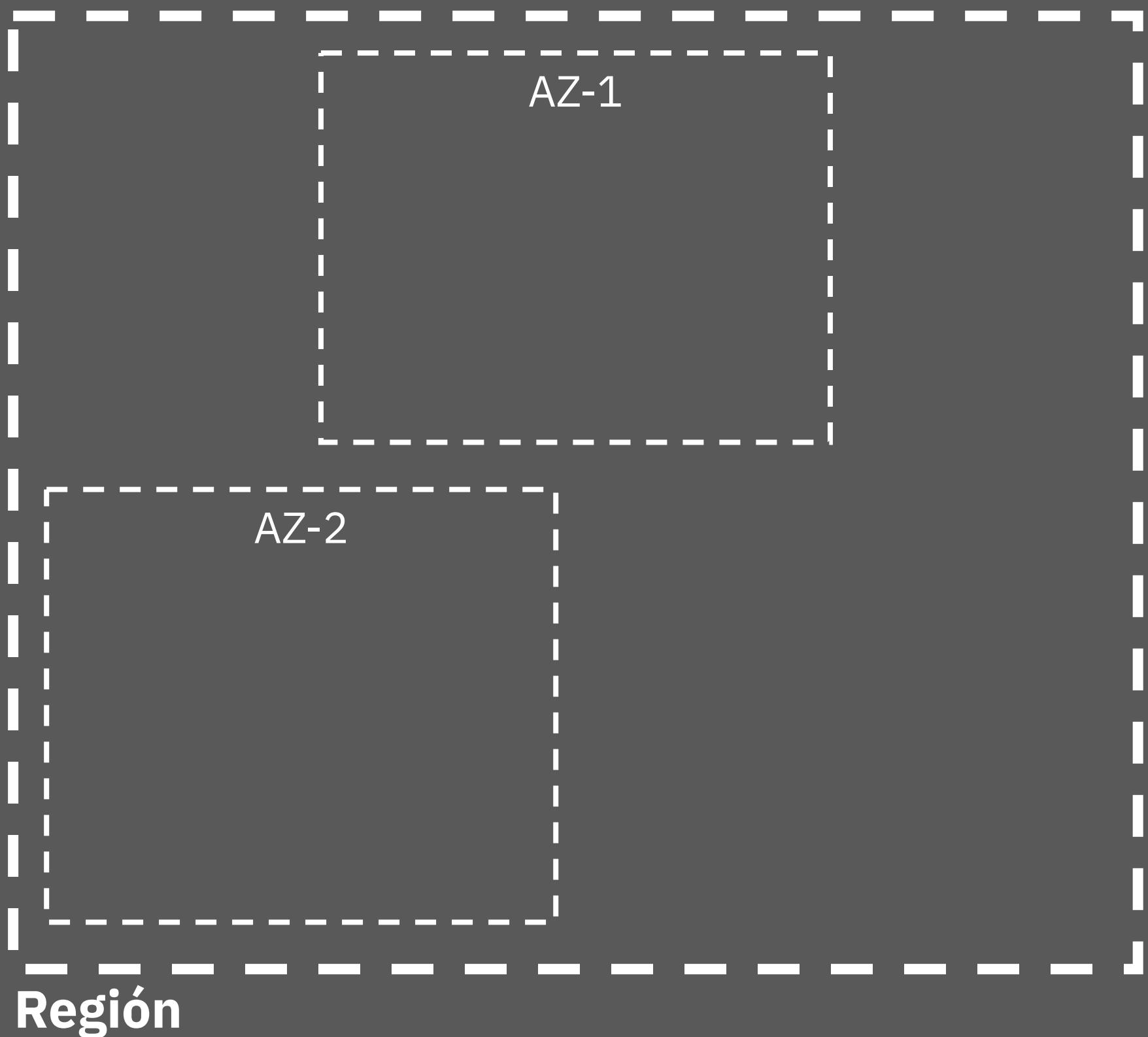
Región y Zona de Disponibilidad



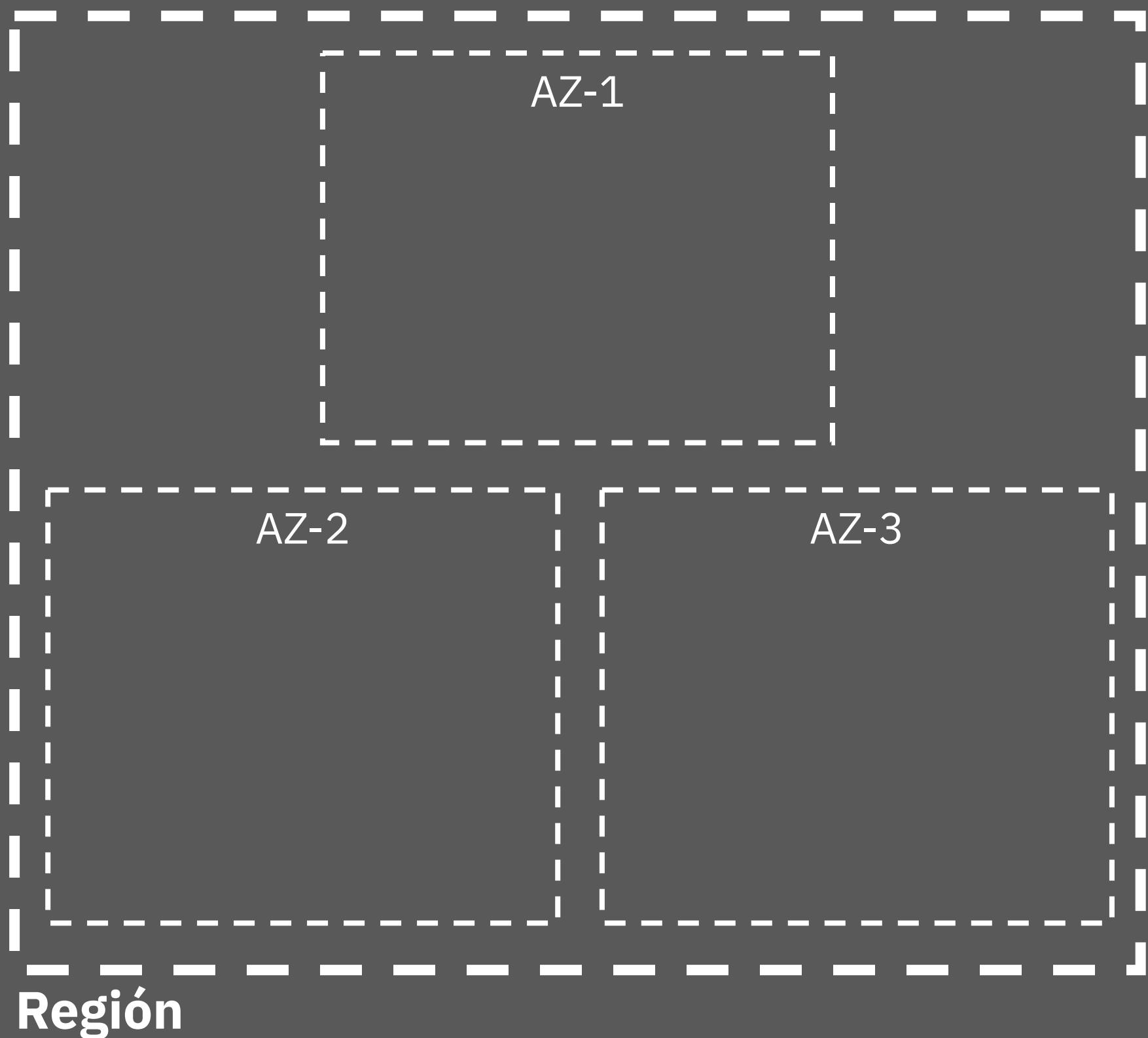
Región y Zona de Disponibilidad



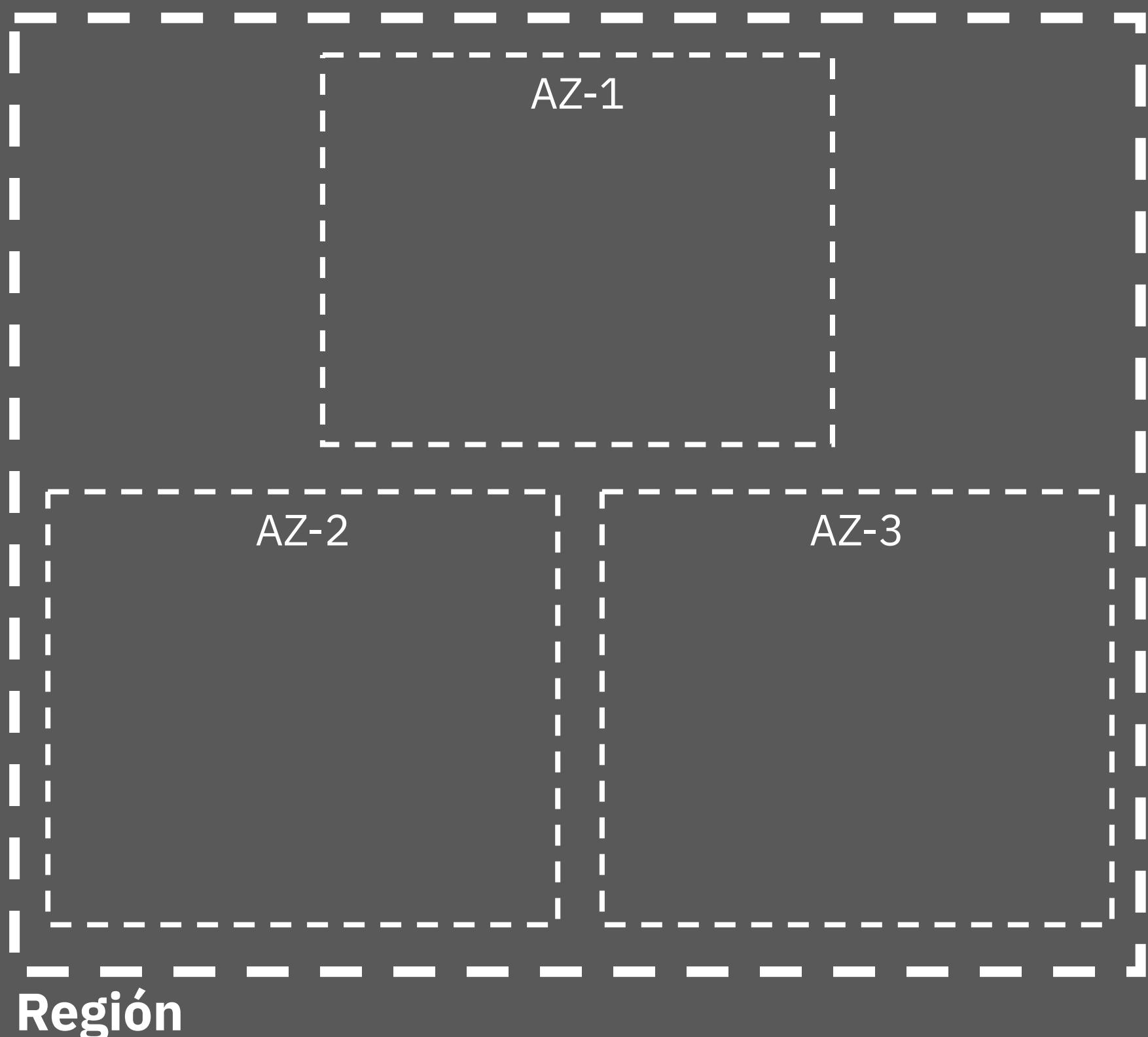
Región y Zona de Disponibilidad



Región y Zona de Disponibilidad

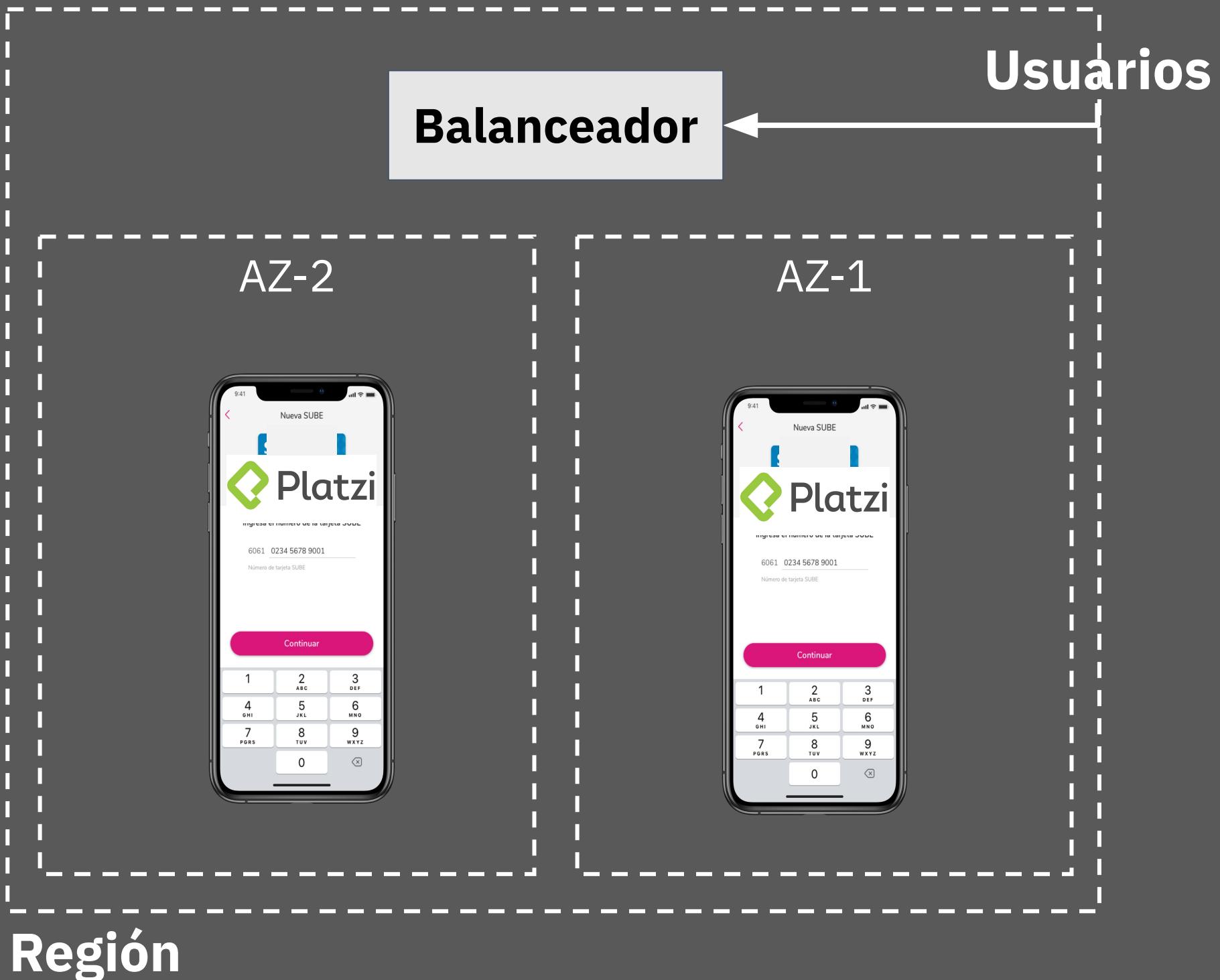


Región y Zona de Disponibilidad

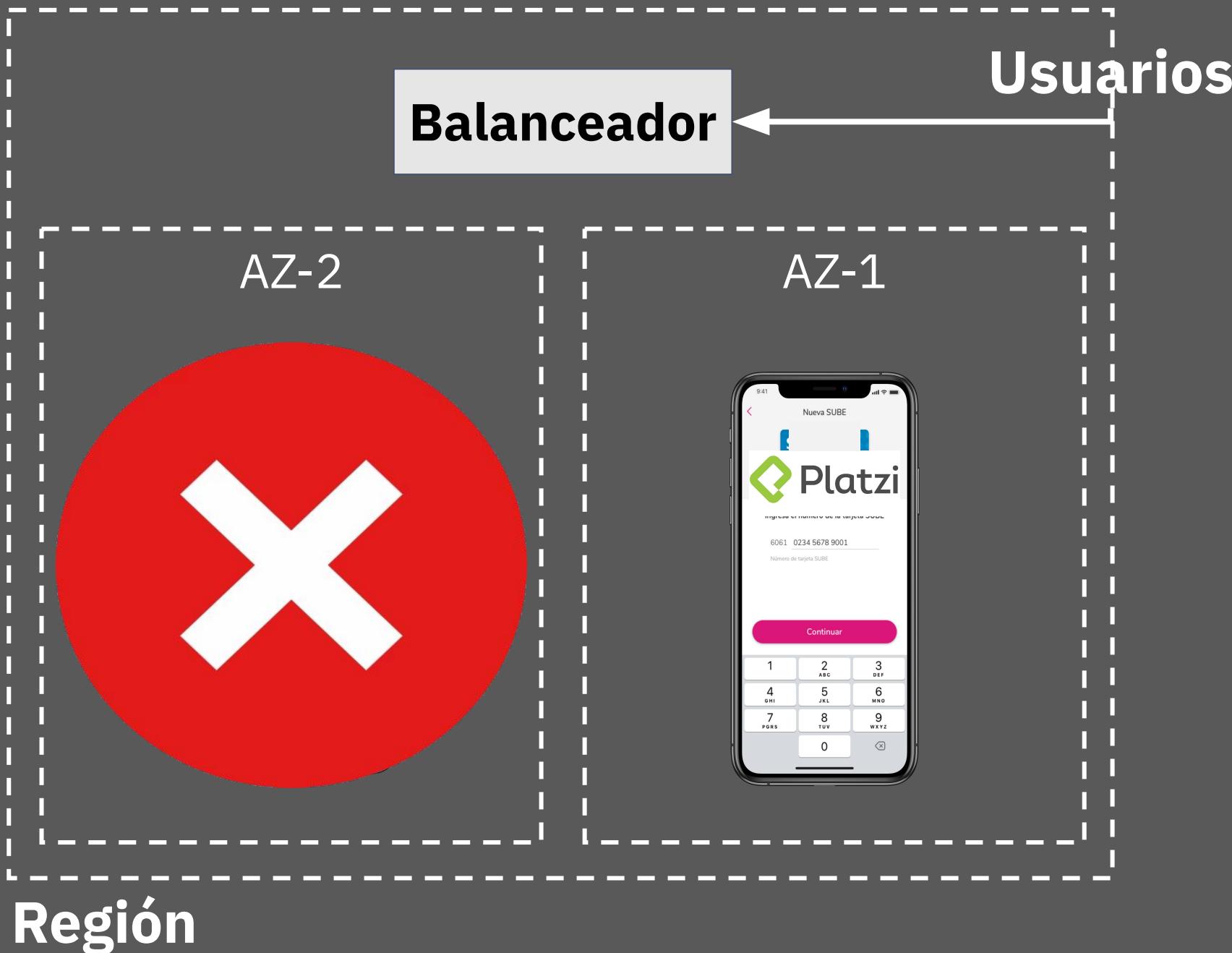


- Una región contiene una o más zonas de disponibilidad.
- Cada Zona es completamente independiente de las otras.

Región y Zona de Disponibilidad



Región y Zona de Disponibilidad



Conceptos básicos de Nube

Nube privada, pública,
híbrido, multi.

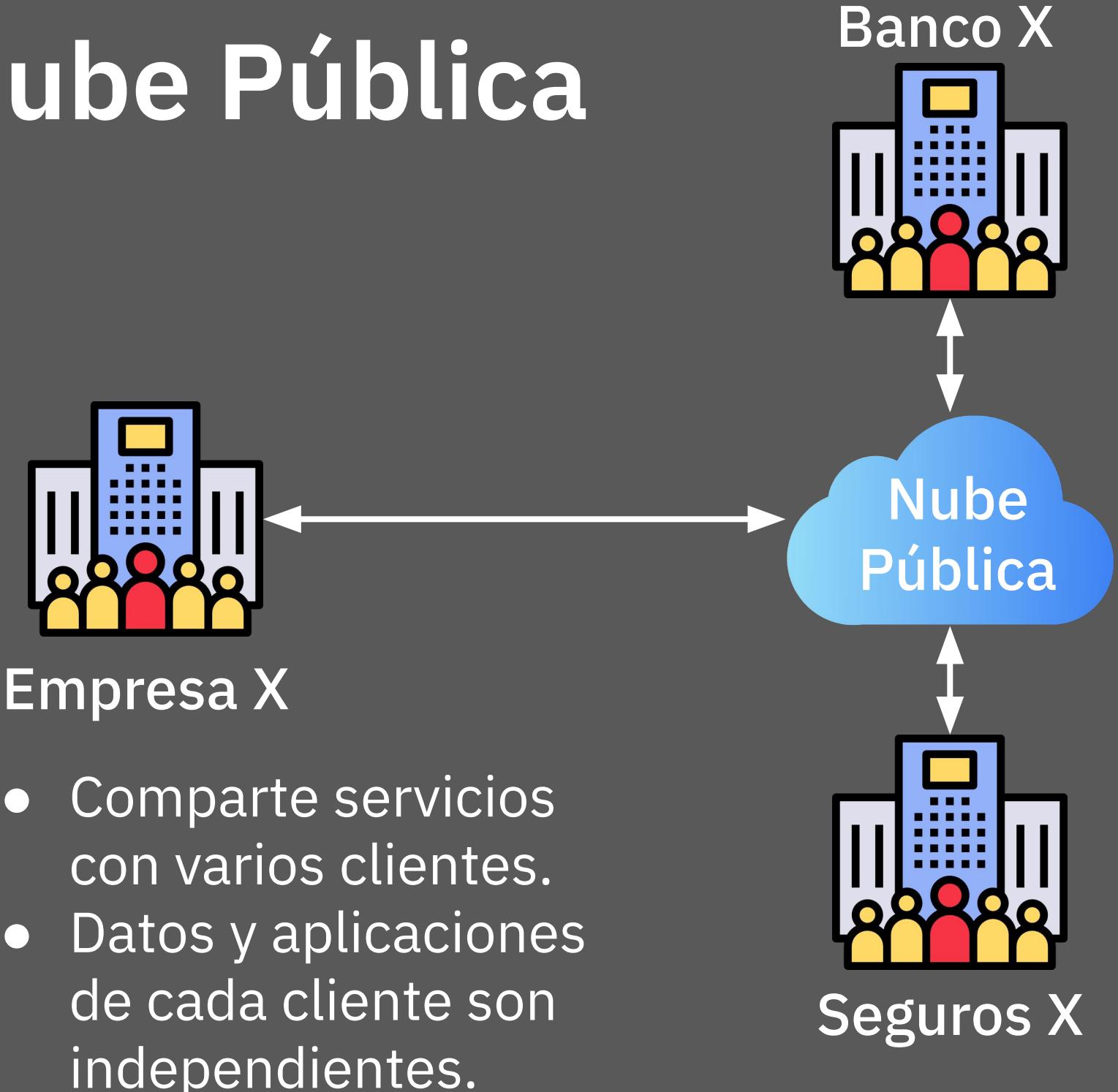
Nube Privada



Empresa X

- No es compartido con otra organización.
- Empresa X tiene uso exclusivo de la nube.

Nube Pública



Nube Híbrida



Multi-Nube



Multi-Nube Híbrido



¿Qué es Cloud Native?

Definición de Cloud Native

“Construir y ejecutar una aplicación, tomando todas las ventajas de Cloud Computing. La aplicación está diseñada para utilizar la escalabilidad, elasticidad, seguridad y flexibilidad del proveedor de servicios Cloud”

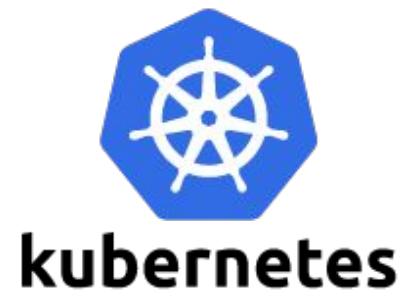
Cloud Native vs. Aplicaciones Tradicionales

Aplicación Tradicional	Cloud-Native
Dependiente de Sistema Operativo	Independiente del Sistema Operativo
Waterfall development	Continuous delivery
Escalabilidad Manual	Escalabilidad Automática
Capacidad Sobre aprovisionada	Capacidad Utilizada
No inmutable y no predecible	Predecible e inmutable

Cloud Native Computing Foundation (CNCF)

“Es una fundación de software open-source que promueve la adopción de Cloud Native Computing”

Proyectos (CNCF)



Beneficios de una Aplicación Cloud Native

- **Independencia:** Cada aplicación es totalmente independiente de las otras.
- **Resiliencia:** Puede soportar una caída de la infraestructura.

Beneficios de una Aplicación Cloud Native

- **Estandarización:** Para interoperabilidad y portabilidad están basadas en Open-Source.
- **Agilidad:** Flexibilidad en sus despliegues y usualmente más pequeñas.

Beneficios de una Aplicación Cloud Native

- **Automatización:** Utilización de prácticas DevOps para despliegues.
- **0 Downtime:** Gracias a sus servicios se puede desplegar con 0 Downtime.

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Ejemplo de arquitectura Cloud Native



AZ-1

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

VPN o Conexión Dedicada

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Privada / Aplicación

VPN o Conexión Dedicada

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

Zona Privada / Aplicación

VPN o Conexión Dedicada

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

Zona Privada / Aplicación



VPN o Conexión Dedicada
Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

DNS

Zona Privada / Aplicación



VPN o Conexión Dedicada

Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

DNS

CDN

WAF + Certificado

Zona Privada / Aplicación



VPN o Conexión Dedicada

Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

DNS

CDN

WAF + Certificado

API Gateway

Zona Privada / Aplicación



VPN o Conexión Dedicada

Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

DNS

CDN

WAF + Certificado

API Gateway

Zona Privada / Aplicación

Balanceador de Aplicaciones



VPN o Conexión Dedicada

Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

DNS

CDN

WAF + Certificado

API Gateway

Zona Privada / Aplicación

Balanceador de Aplicaciones

MS

MS

MS

MS

MS

MS

Kubernetes



VPN o Conexión Dedicada

Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

DNS

CDN

WAF + Certificado

API Gateway

Zona Privada / Aplicación

Balanceador de Aplicaciones

MS

MS

MS

MS

MS

MS

Kubernetes

Almacenamiento



VPN o Conexión Dedicada

Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de arquitectura Cloud Native

Zona Pública

DNS

CDN

WAF + Certificado

API Gateway

Zona Privada / Aplicación

Balanceador de Aplicaciones

MS

MS

MS

MS

MS

MS

Kubernetes



kubernetes



Almacenamiento



VPN o Conexión Dedicada

Red Híbrida

AZ-1

AZ-2

¿Qué es Serverless?

Ventajas y Retos

Definición de Serverless

“Es la idea de que se puede ejecutar una aplicación basada en servidor sin la necesidad de administrar un servidor”

Ventajas de Serverless

Escalabilidad, Seguridad y Fiabilidad

- No tiene que planificar para capacidad futura.
- Los servicios tienen escalabilidad; sin embargo, se deben tener en cuenta las cuotas de los cloud providers.

Pago por uso

- No se paga por tiempo de inactividad.
- Solo se paga por lo que se usa (cantidad de peticiones, tiempo de ejecución, tráfico).

Ventajas de Serverless

Ahorro de tiempo y dinero administrando servidores

- No gastar tiempo en administración de servidores.
- Enfóquese en el código de su aplicación.

Mejorar la productividad del desarrollador

- Muchos servicios serverless facilitan entornos de desarrollo simples y muy rápidos.

Retos de Serverless

Cold Start- Tiempo de Inicio Frío

- Ocurre cuando se invoca una función, hay un tiempo mientras comienza su ejecución.
- Puede tardar unos segundos en ejecutarse la primera vez.

Tiempo de cómputo

- En algunos proveedores de servicios de nube el tiempo de ejecución de cómputo es limitado.
- Muchos de esos límites no pueden ampliarse.

Retos de Serverless

Conectividad de red

- Pueden ser desplegados en una red o no; sin embargo, su escalabilidad en una red depende de la cantidad de direcciones.

Vendor Lock-In

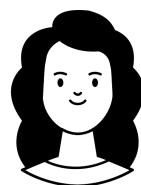
- Hay un lock-in para cambiar la aplicación de un proveedor de servicios de nube a otro. Los componentes no se pueden migrar.
- Se tiene que rehacer la aplicación.

Componentes de una arquitectura Serverless

Streams

“Es una secuencia de eventos, mensajes o datos que pueden ser procesados una vez ocurren, los cuales pueden ser distribuidos a múltiples consumidores”

Streams



Transferencia



Retiro



Pago Netflix



Consulta



Saldo

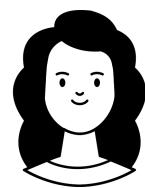
**Millones de
eventos**



Métricas

PlatziWallet

Streams



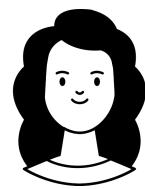
Transferencia



Retiro



Pago Netflix



Consulta



Saldo

Streams



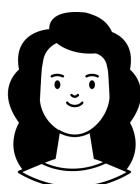
Transferencia



Retiro



Pago Netflix



Consulta



Saldo

**Millones de
eventos**



Stream

Streams



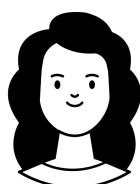
Transferencia



Retiro



Pago Netflix

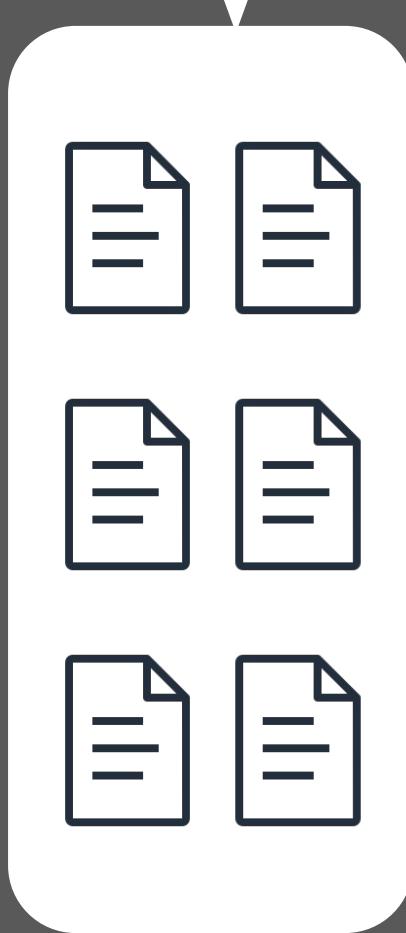


Consulta



Saldo

**Millones de
eventos**



Métricas

**Stream
PlatziWallet**

Colas

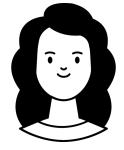
“Método para retrasar el trabajo,
utilizadas para desacoplar
componentes de un sistema”

Colas



Usuarios

Colas



Usuarios



Solicitud de
Certificado

Colas



Usuarios

Solicitud de
Certificado



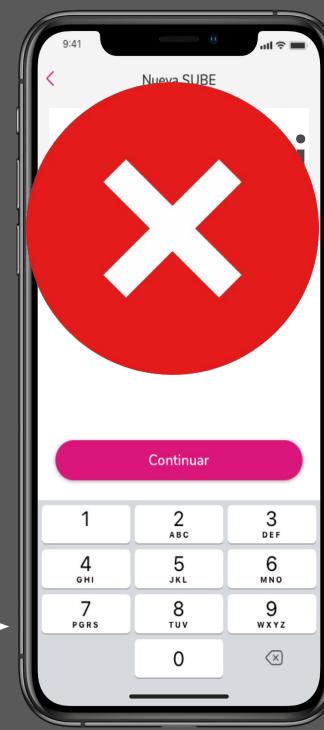
PlatziWallet

Colas



Usuarios

Solicitud de
Certificado



PlatziWallet

Colas



Usuarios

Colas



Colas

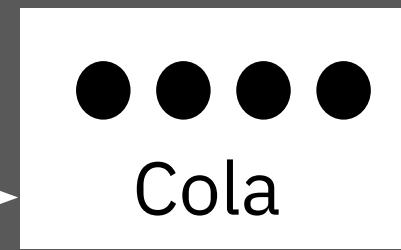


Colas



Usuarios

Solicitud de
Certificado



PlatziWallet

Bucket

“Estructura donde se puede almacenar una colección de objetos. Su costo se basa en la cantidad de solicitudes y espacio utilizado”

Bucket



API

“Es una abreviatura de Application Programming Interfaces, son mecanismos que permiten a dos componentes de software comunicarse entre sí mediante un conjunto de definiciones y protocolos”

Datastore

“Es una base de datos NoSQL creada para proporcionar autoescalamiento, alto rendimiento y facilidad para el desarrollo de aplicaciones”

Identity Services

“Servicios en la nube que ayudan a implementar la administración de acceso e identidad de los usuarios a nuestras aplicaciones web o móviles”

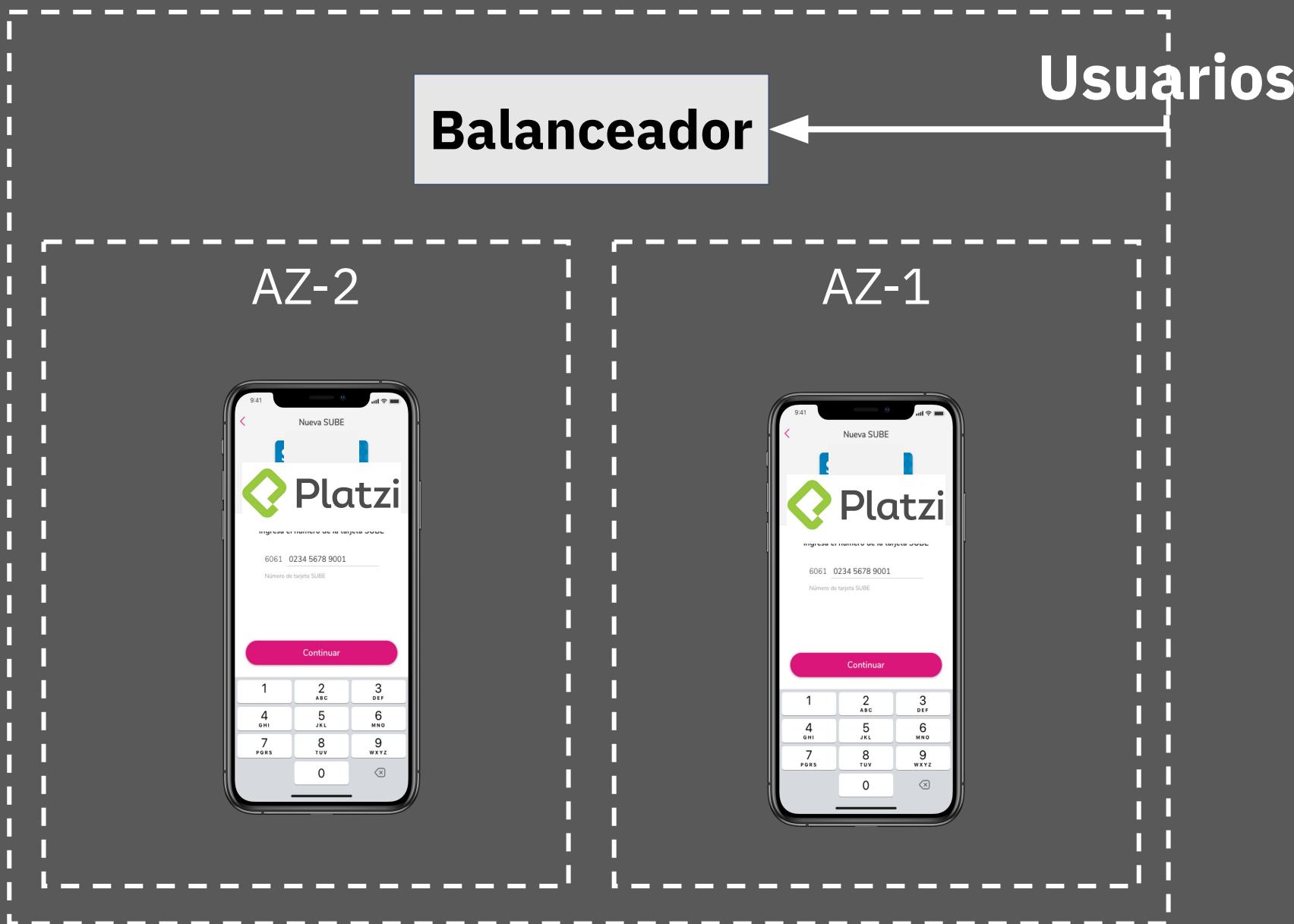
Motor de Consultas

“Motor de consultas SQL que
pueden consultar data
estructurada, semiestructurada
y no estructurada de diferentes
fuentes de datos”

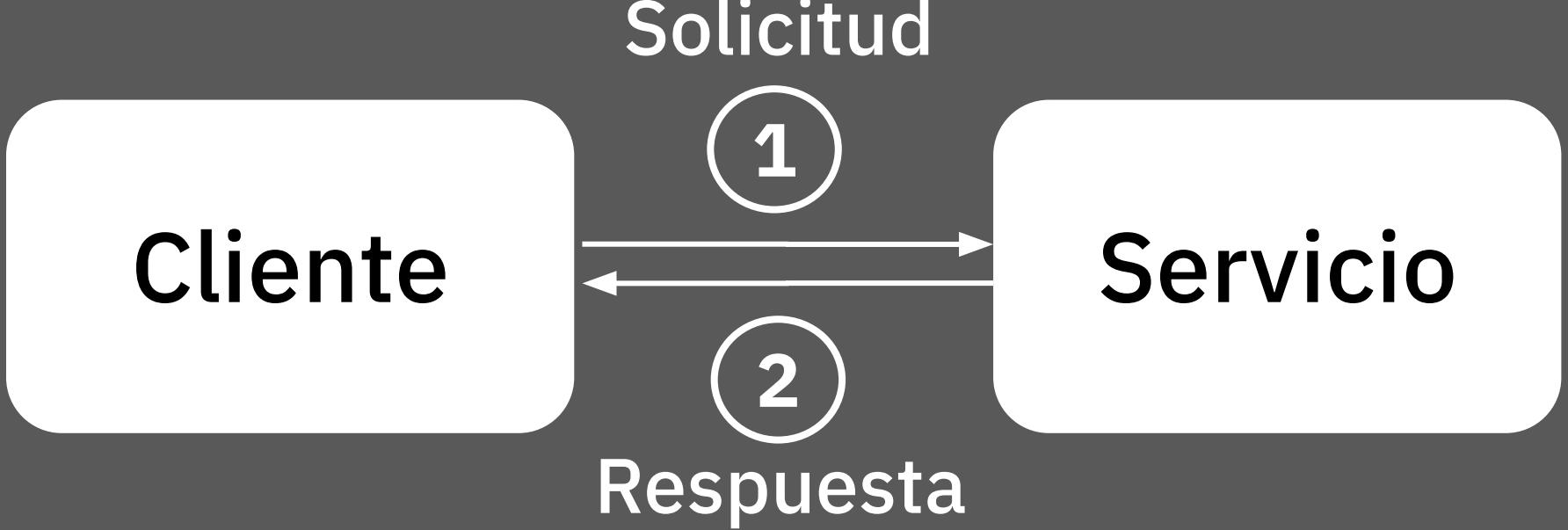
Balanceador de Carga

“Componente que distribuye el tráfico entre varios destinos, puede ser a nivel de aplicación, red o transporte”

Balanceador de Carga



Ejemplo de arquitectura Serverless



Ejemplo de arquitectura Serverless



↓
1

A white circle with a black outline, containing the number "1". A vertical white arrow points downwards from the top of the circle towards the cloud.

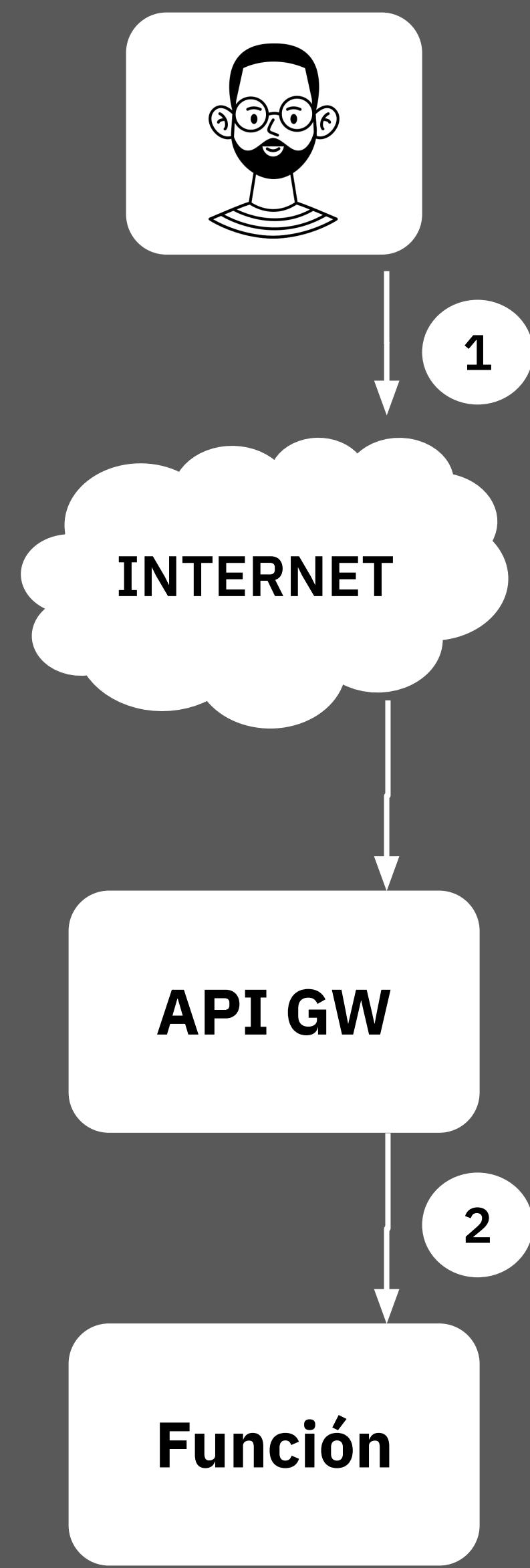
INTERNET

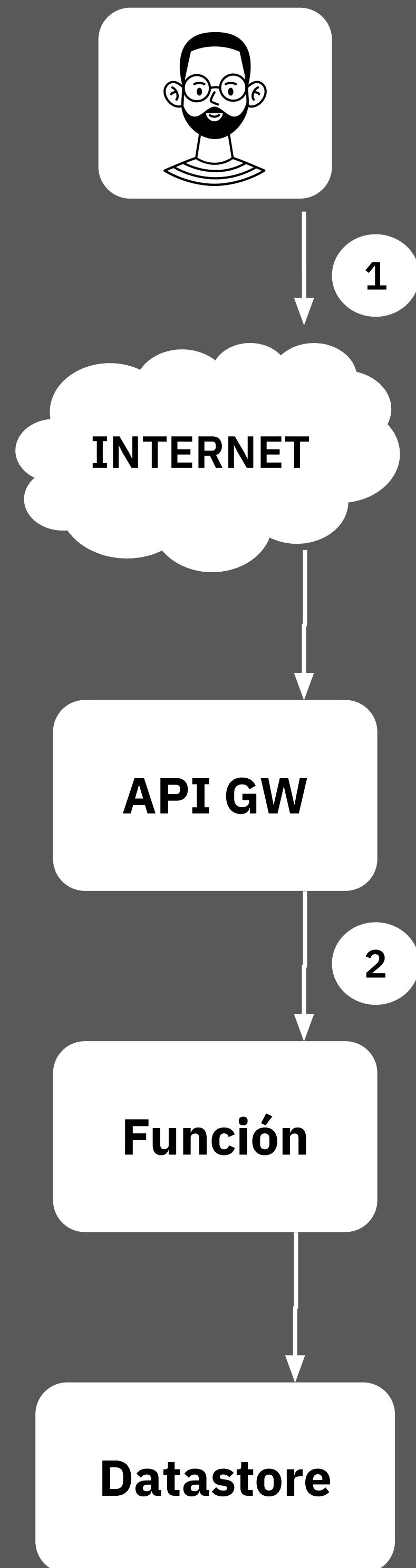
A white, fluffy, cloud-shaped bubble containing the word "INTERNET" in a bold, black, sans-serif font.

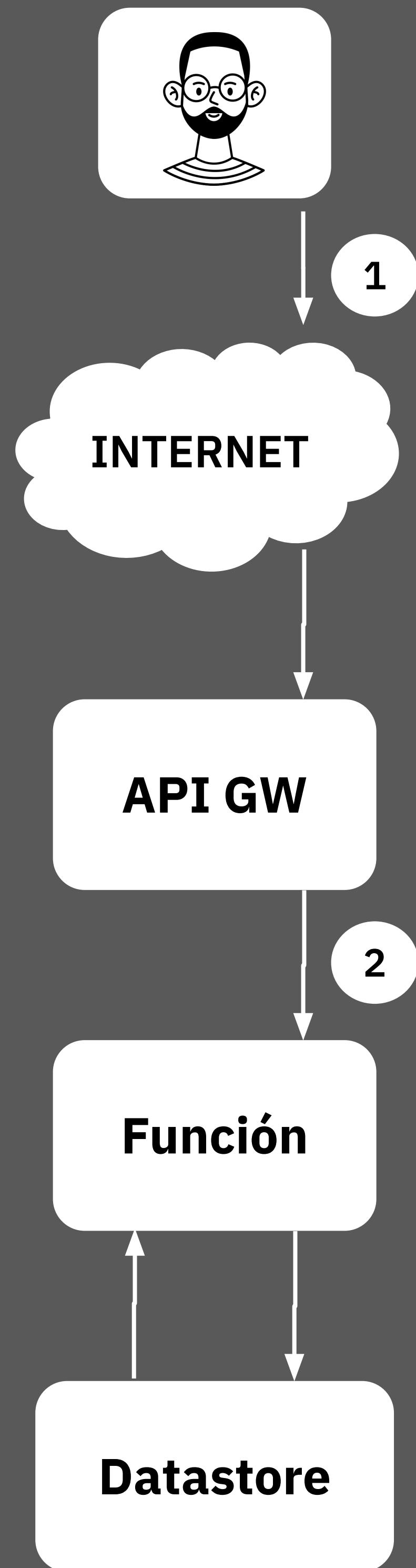


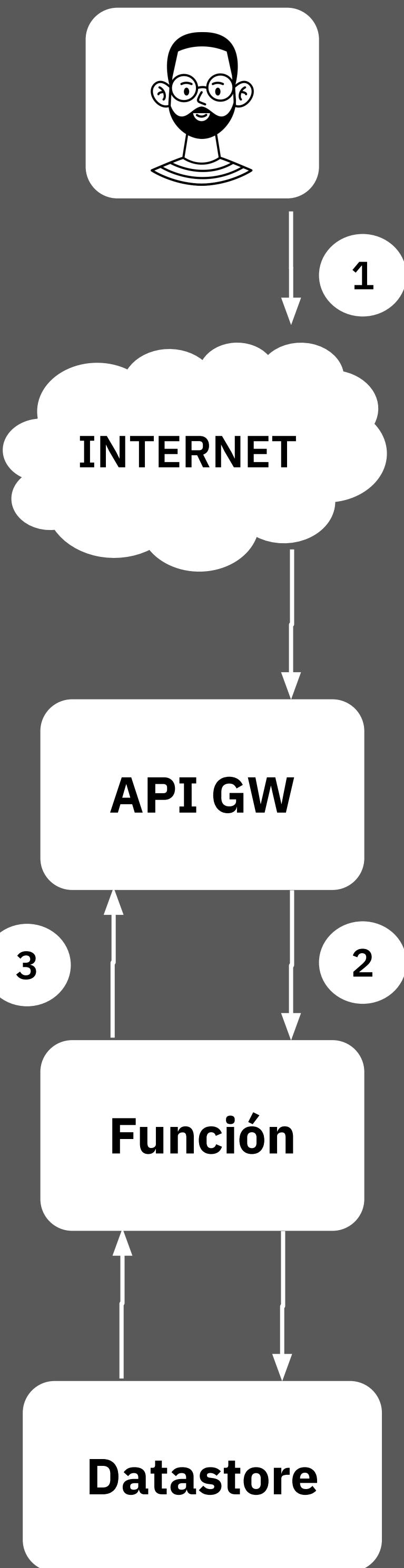
1

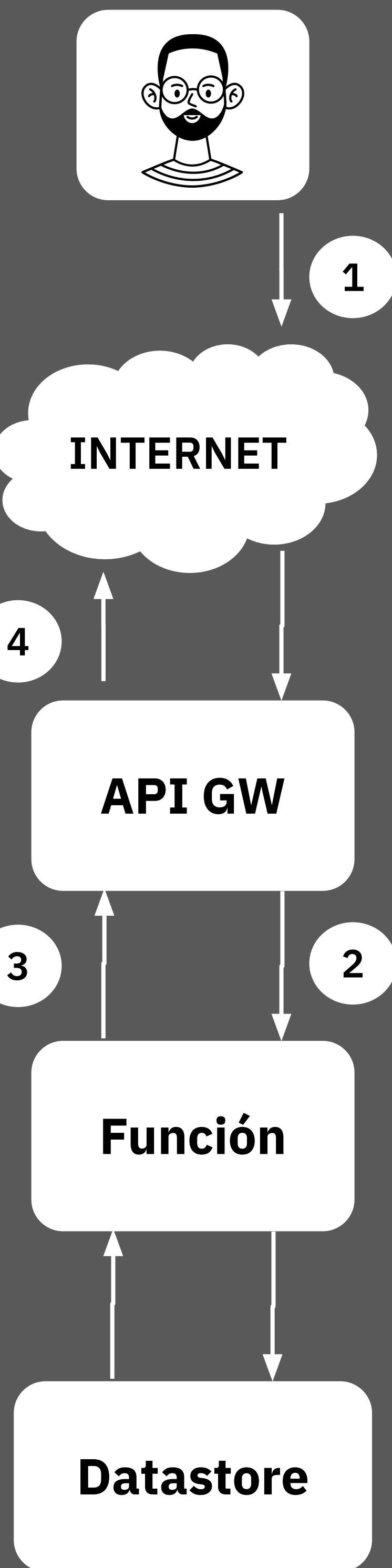


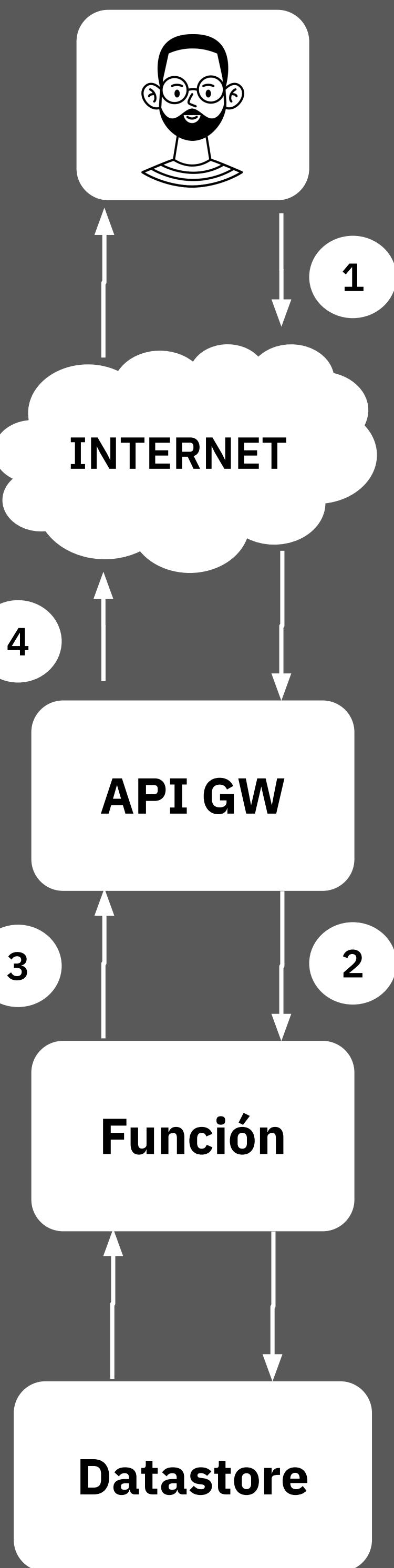












Proveedores Cloud en el Mercado

Este informe analiza la competencia en el mercado de proveedores de servicios Cloud. Se presentan las principales empresas y sus estrategias para dominar el espacio.

El informe incluye:

- Ranking de proveedores Cloud.
- Análisis de las estrategias de crecimiento.
- Características y servicios ofrecidos.
- Opportunities y desafíos.

Este informe es una guía útil para las empresas que buscan entender la dinámica del mercado de servicios Cloud y tomar decisiones informadas.

Si tienes alguna pregunta o necesitas más información, no dudes en contactarnos.

¡Gracias por leer nuestro informe! Esperamos que te sea de utilidad.

Si deseas obtener más información sobre el informe o sobre el mercado de servicios Cloud, no dudes en contactarnos.

¡Gracias por leer nuestro informe! Esperamos que te sea de utilidad.

Qué es un proveedor de servicios de Nube (CSP)

“Es una empresa que ofrece recursos de computación escalables, bajo demanda a través de internet para que sean consumidos”

Proveedores de servicio de nube del mercado



Proveedores de servicio de nube del mercado



Proveedores de servicio de nube del mercado



Google Cloud Platform

Proveedores de servicio de nube del mercado



Google Cloud Platform

¿Qué es lock-in en nube?

Tipos de Lock-In

- 1.** Vendor lock-in.
- 2.** Product lock-in.
- 3.** Version lock-in.
- 4.** Architecture lock-in.
- 5.** Platform lock-in.
- 6.** Skills lock-in.
- 7.** Legal lock-in.
- 8.** Mental lock-in.



Accepted lock-in

Vendor lock-in

- **Dificultad** de moverse de un CSP a un competidor.
- **Ejemplo:** Mover una arquitectura serverless de AWS a GCP.
- Puede venir de un arreglo comercial (licenciamiento y soporte).

Product lock-in

- Dificultad para cambiar de un producto a otro.
- **Ejemplo:** Implementar Kubernetes.
- Personalización de producto como integraciones.

Versión lock-in

- Cambiar de versión de un producto.
- **Ejemplo:** Actualizar versiones Apache Airflow, Kubernetes, OpenSearch.
- **Pueden ocasionar** caídas de CSP.

Architecture lock-in

- **Dificultad** para cambiar de arquitectura.
- **Ejemplo:** Cambiar una arquitectura de contenedores a funciones.
- Se requiere una re-arquitectura.

Platform lock-in

- Dificultad para cambiar de CSP.
- **Ejemplo:** Dificultad por las políticas, cuentas, permisos, segmentación de red y más configuraciones.

Skills lock-in

- Dificultad para cambiar por los skills de las personas.
- **Ejemplo:** Todos mis arquitectos y developers solo saben de Azure.
- ¿Qué debería aprender nuestro personal técnico?

Legal lock-in

- **Dificultad** para moverse de un CSP por un tema legal.
- **Ejemplo:** El CSP no tiene región donde se cumpla el compliance.
- Oracle tiene una región en Colombia.

Mental lock-in

- **El más peligroso lock-in.**
Inconscientemente, asumir cosas de los CSP que afectan tu proceso de decisión.
- **Ejemplo:** La nube es insegura, todo debe correr en Kubernetes, el CSP puede acceder a mis datos.

¿Qué es Multi-Nube y sus tipos?

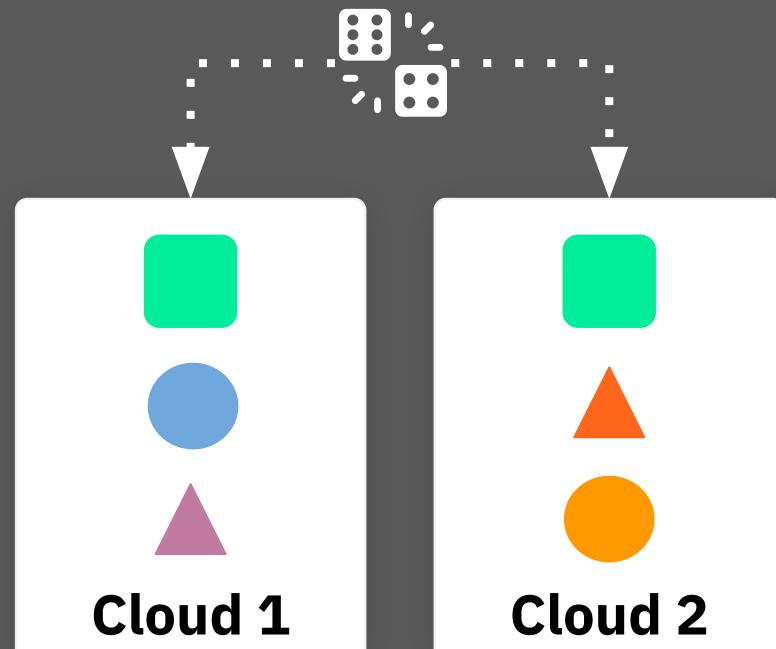
Definición de Multi-Nube

“Utilizar más de un proveedor de servicios de nube pública para desplegar una aplicación, plataforma o sistema”

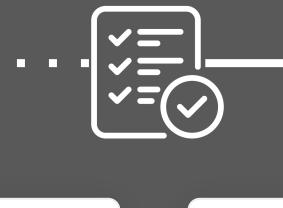
Arbitrario



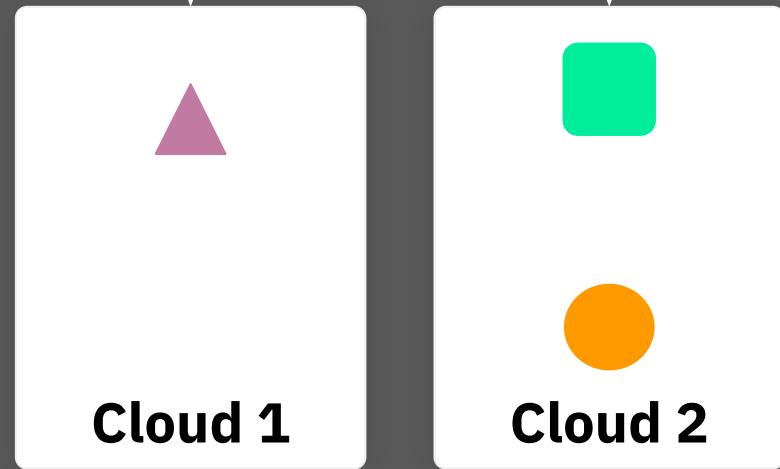
Decisión de negocio.
Convenio o MSA.
Skills lock-in.
Legal lock-in.



Elección



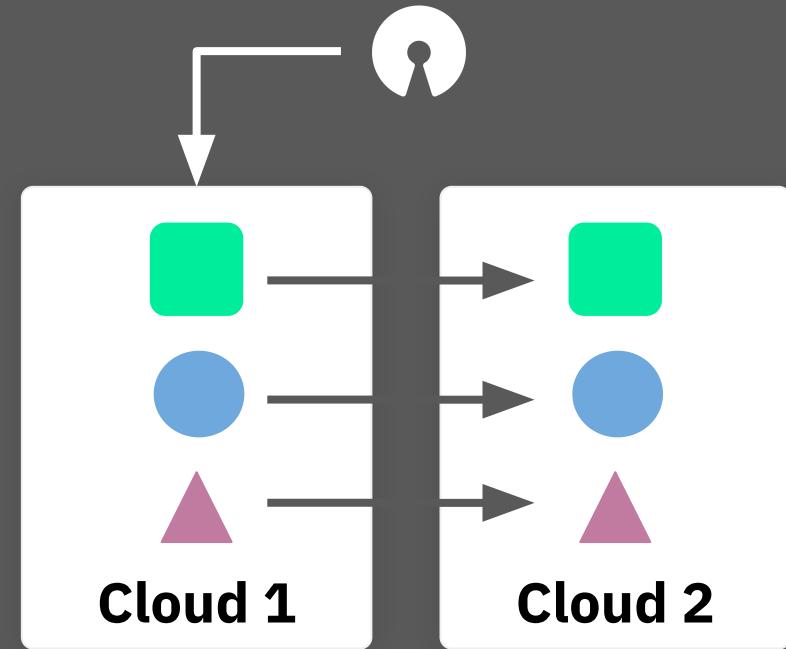
Lo mejor de cada CSP.
Vendor lock-in.
Alto conocimiento en
2 CSP.



Agnóstico



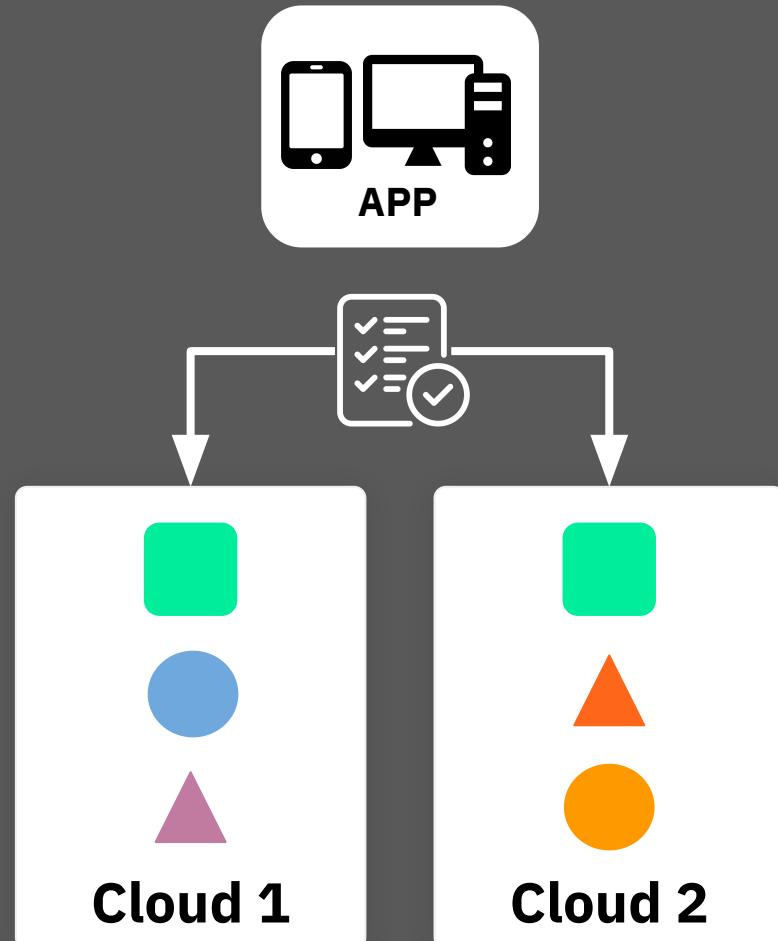
Uso de open-source.
Product lock-in.



Paralelo

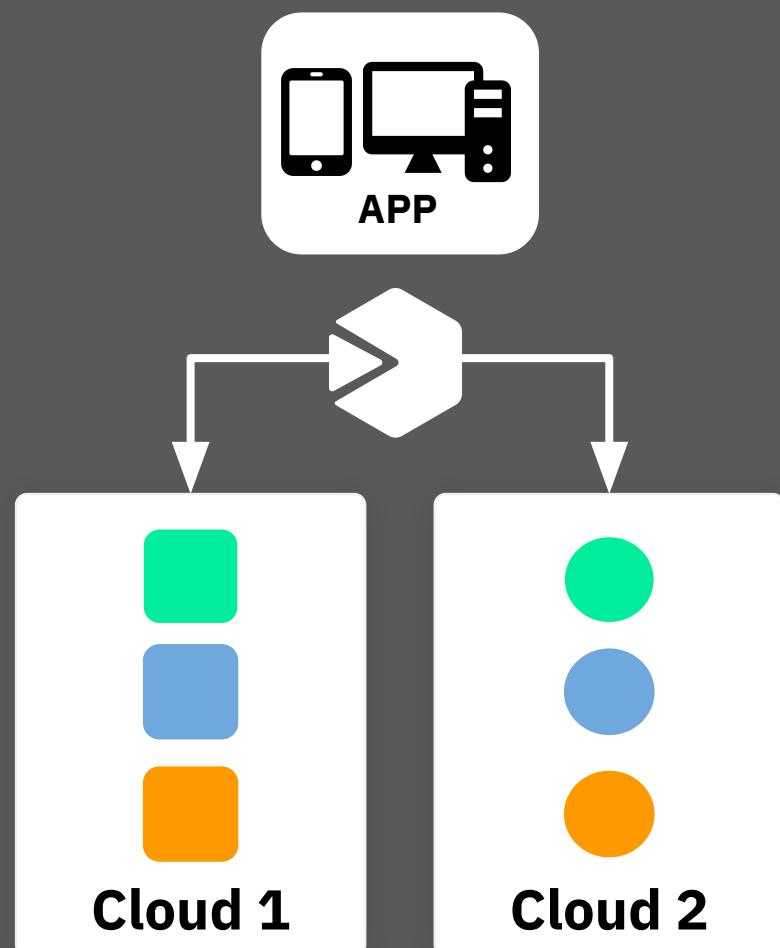
Funciona como DRP.
RTO y RPO definidos.
Alta complejidad
técnica.

Alto Conocimiento en
2 CSP.



Segmentado

División de cargas
de trabajo.
kills lock-in.



IaaS, Paas y SaaS

IaaS

“Infraestructura como servicio, ofrece recursos de infraestructura bajo demanda como computación, almacenamiento, virtualización”

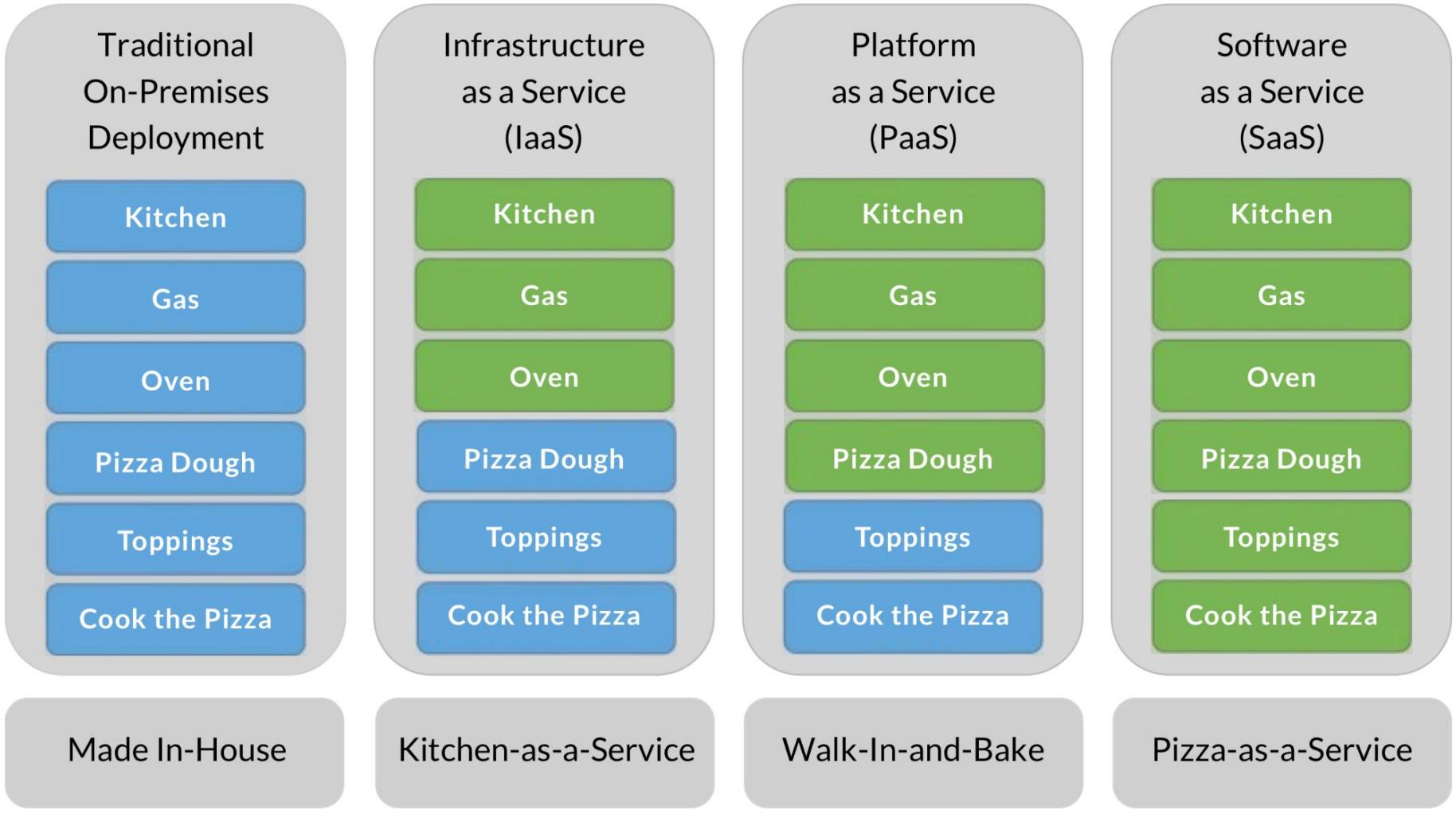
PaaS

“Plataforma como servicio, es un modelo de servicio que ofrece una plataforma en la nube, flexible y escalable para desarrollar y desplegar aplicaciones”

SaaS

“Software como servicio es una forma de entregar aplicaciones a través de internet”

IaaS vs PaaS vs SaaS



Alta disponibilidad y Tolerancia a Fallos

Alta Disponibilidad

“Infraestructura que le permite a un sistema continuar en funcionamiento a pesar de que alguno de sus componentes falle”

Tiempo de Recuperación Objetivo (RTO)

“Es el objetivo de tiempo de recuperación, cantidad de tiempo que una aplicación o sistema puede estar inactivo sin afectar la continuidad de negocio”

Punto de Recuperación Objetivo (RPO)

“Punto de recuperación objetivo, volumen de datos que la empresa está dispuesta a perder antes de estar operativa nuevamente.”

Alta Disponibilidad



Alta Disponibilidad



Tolerancia a fallos

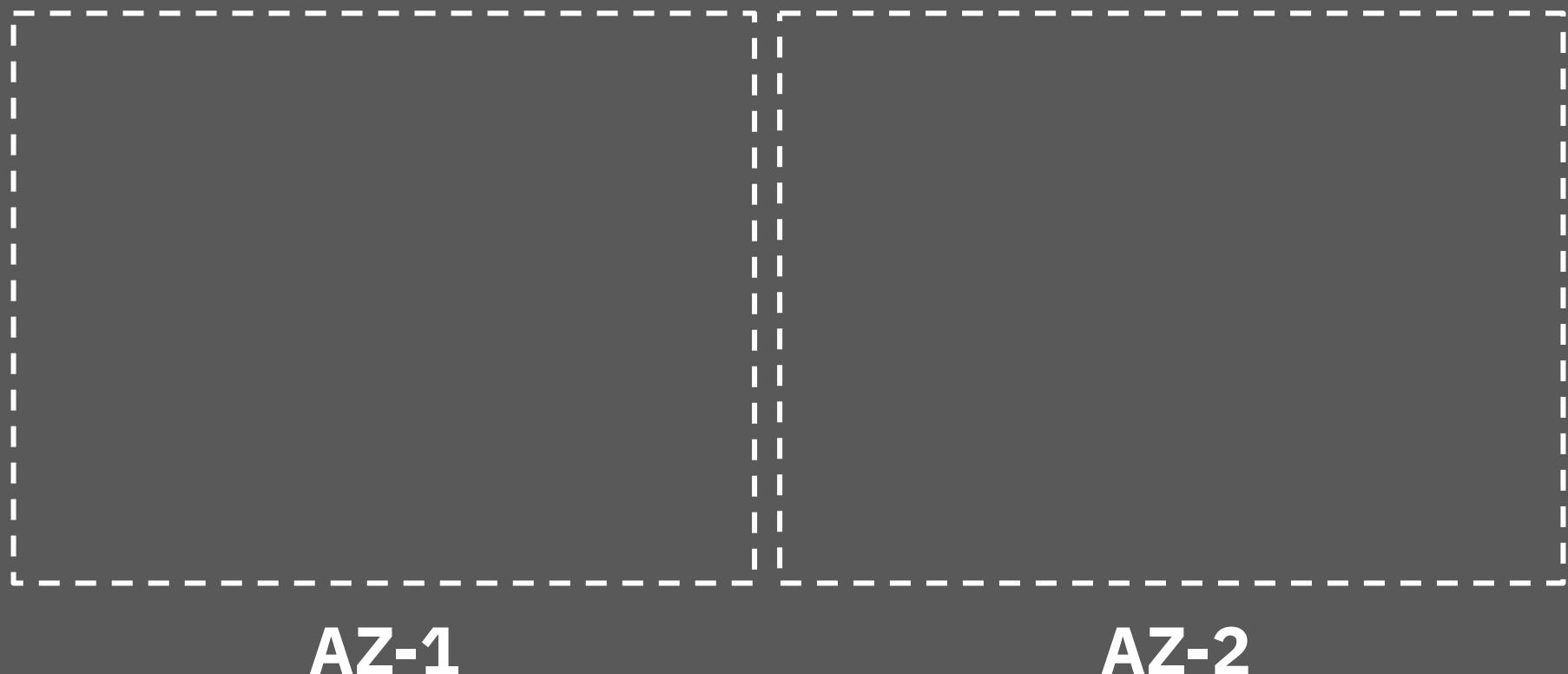
"Es la capacidad de soportar fallas en sistemas y mantener la disponibilidad (dentro de los SLA establecidos), lo cual conlleva la idea de no tener caída del servicio ni degradación de la aplicación."

Escalabilidad

Escalabilidad

“Es la capacidad de incrementar o decrementar los recursos necesarios para cumplir la demanda cambiante en una aplicación o servicio ”

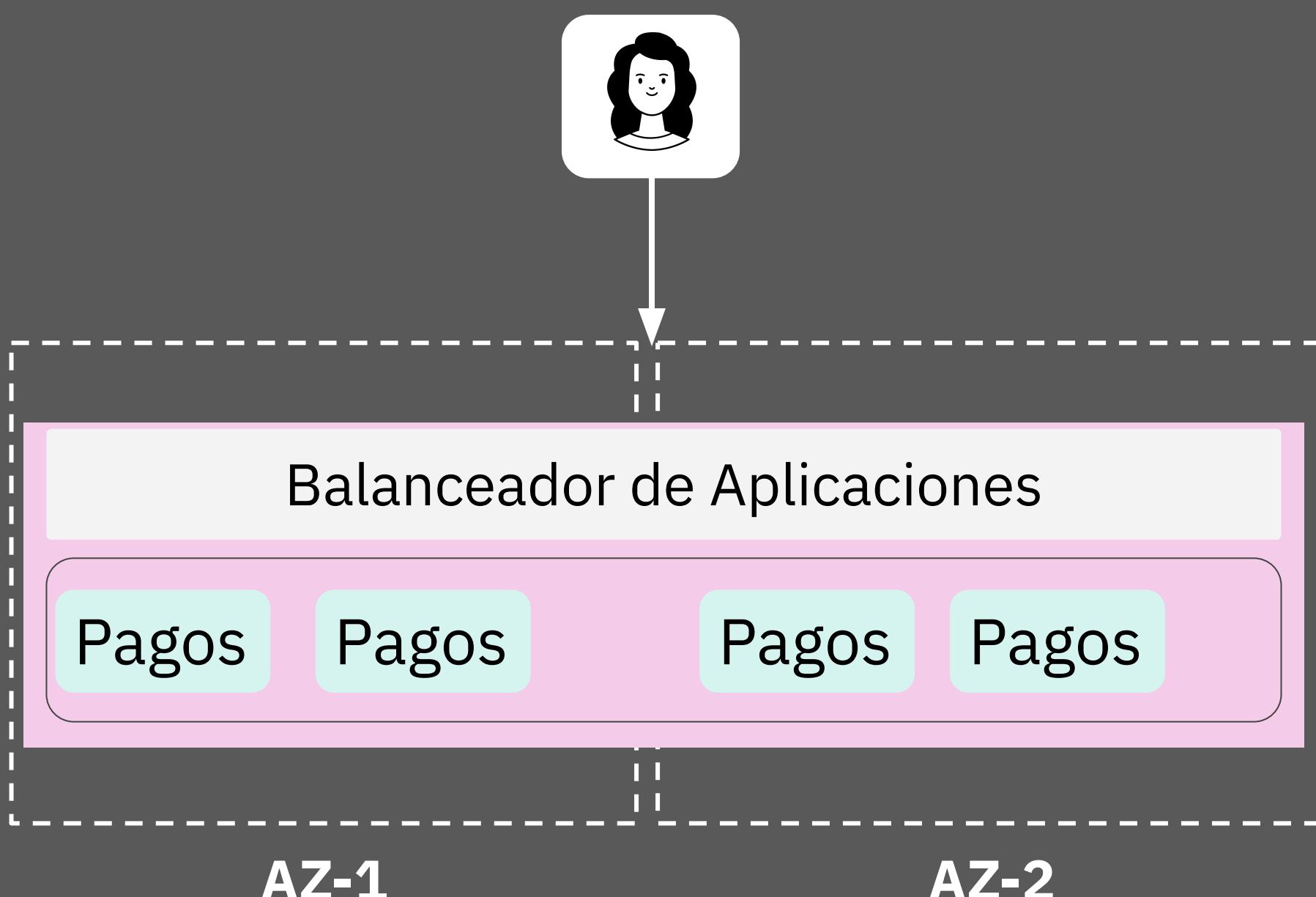
Ejemplo de Escalabilidad



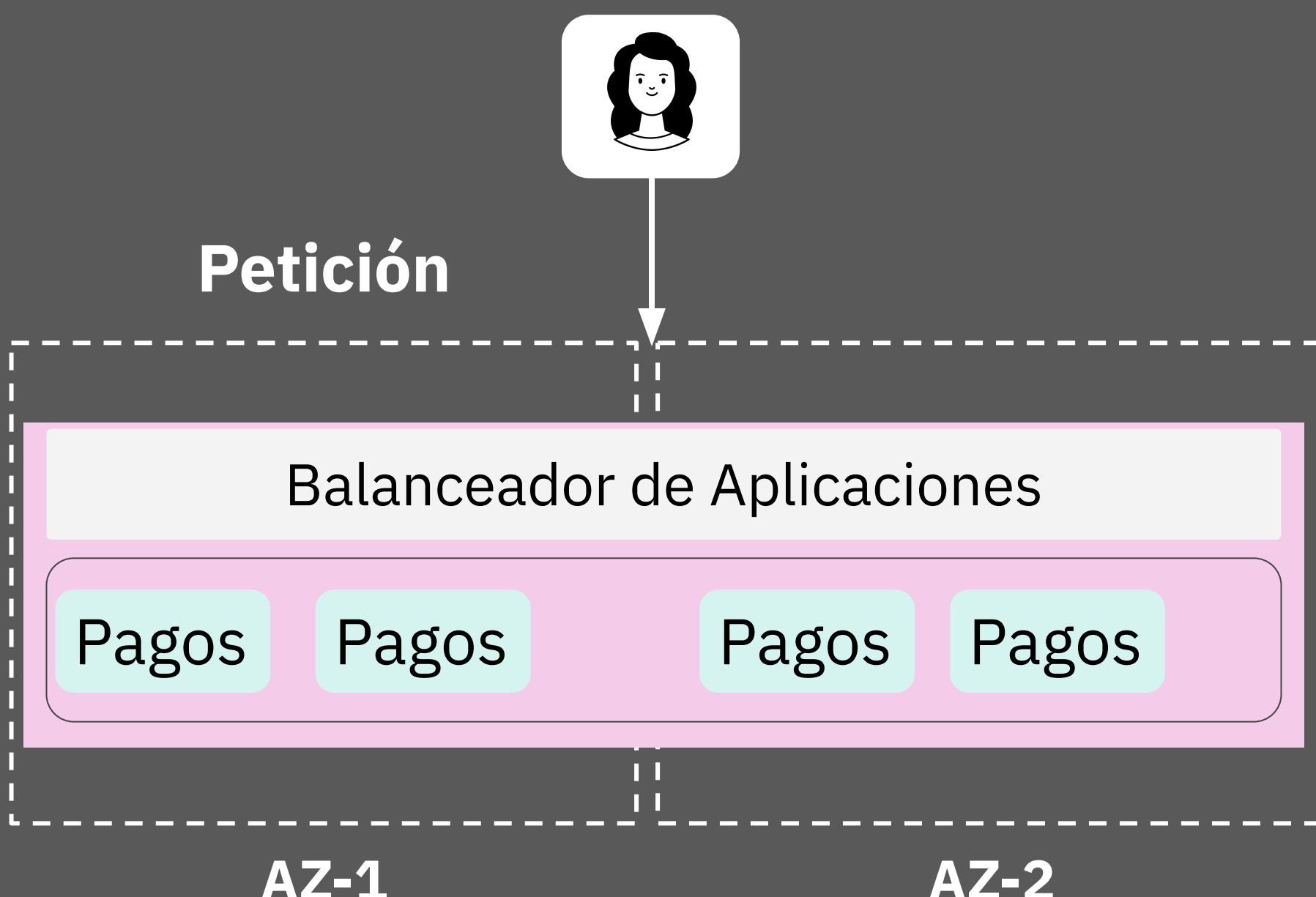
Ejemplo de Escalabilidad



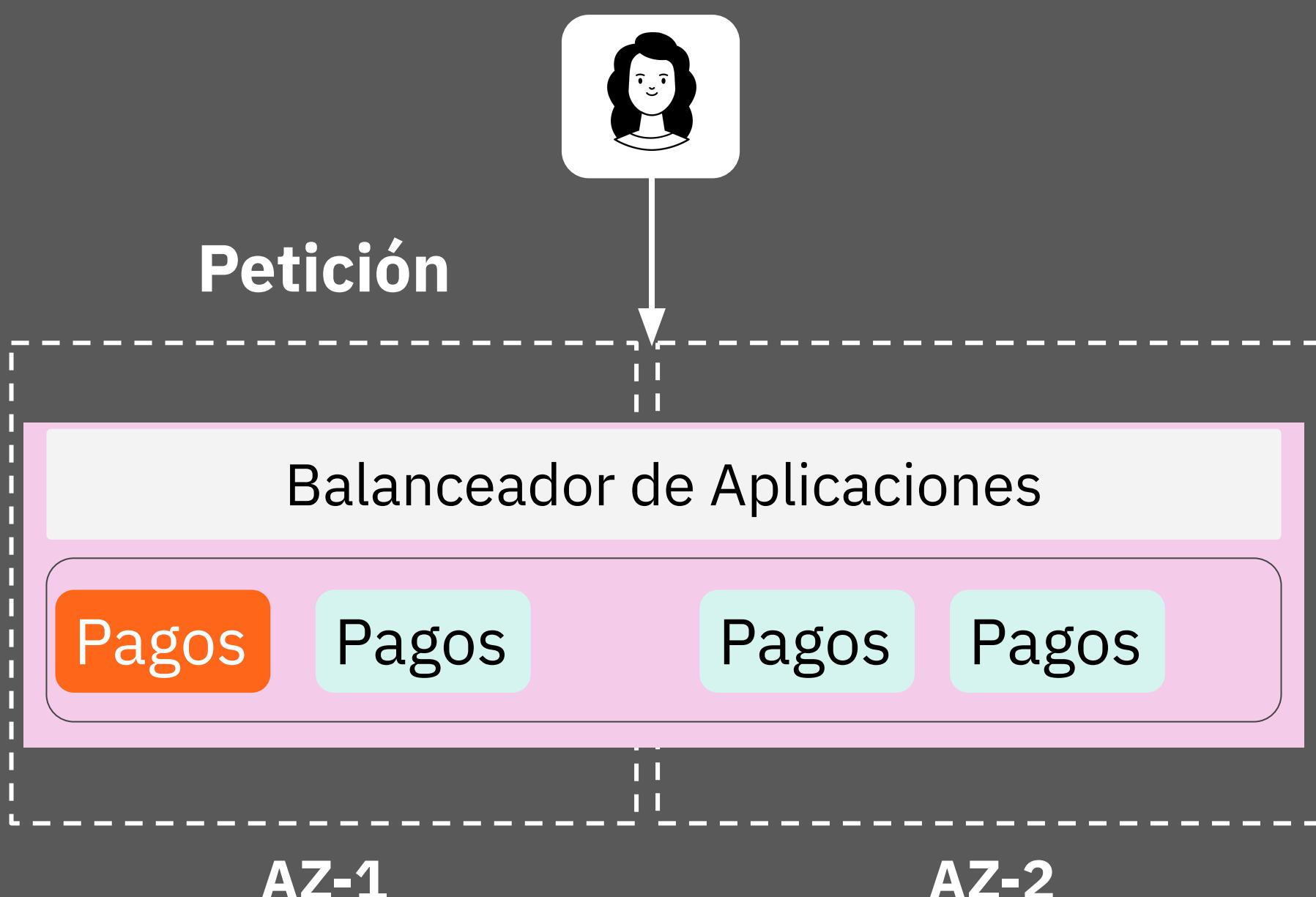
Ejemplo de Escalabilidad



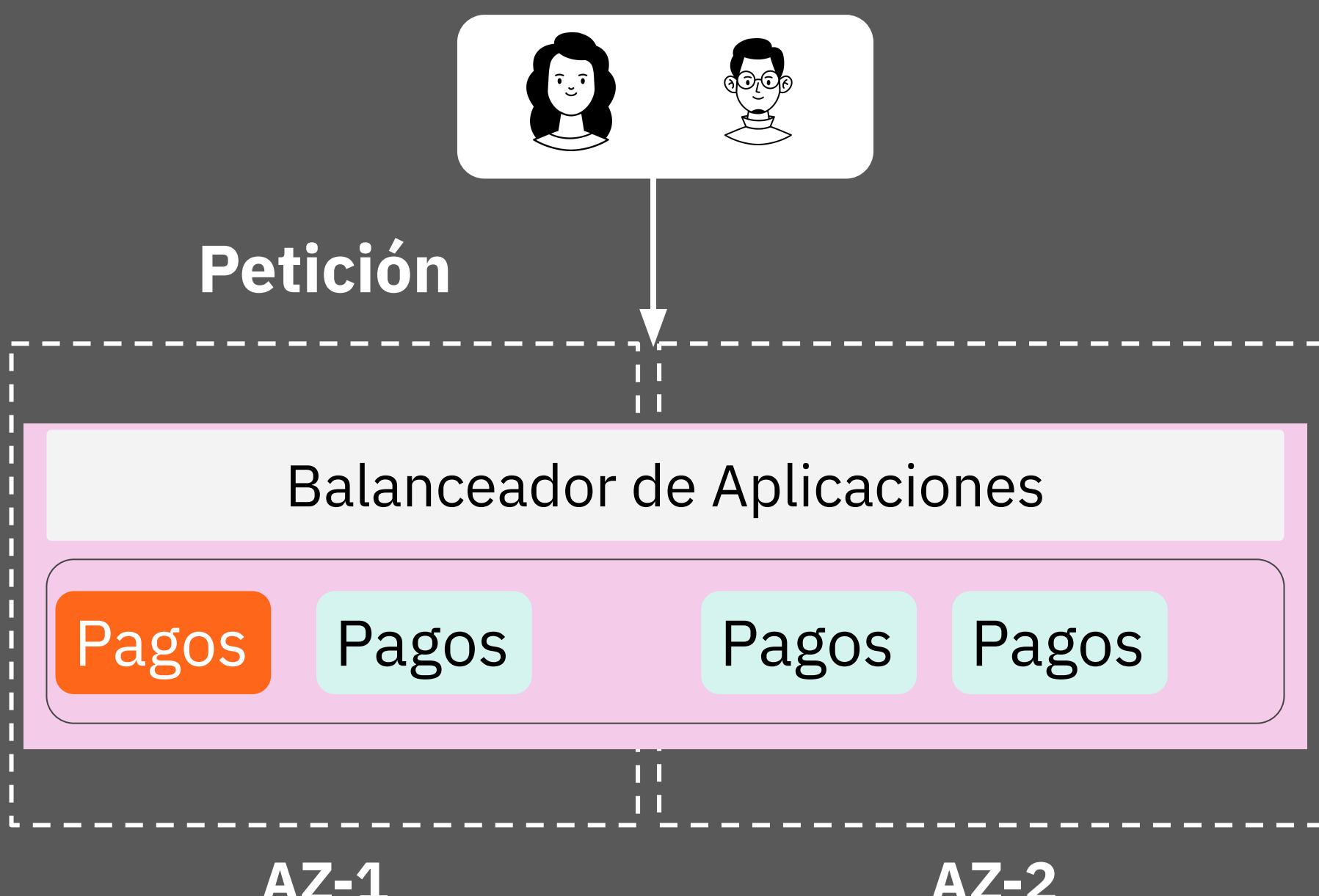
Ejemplo de Escalabilidad



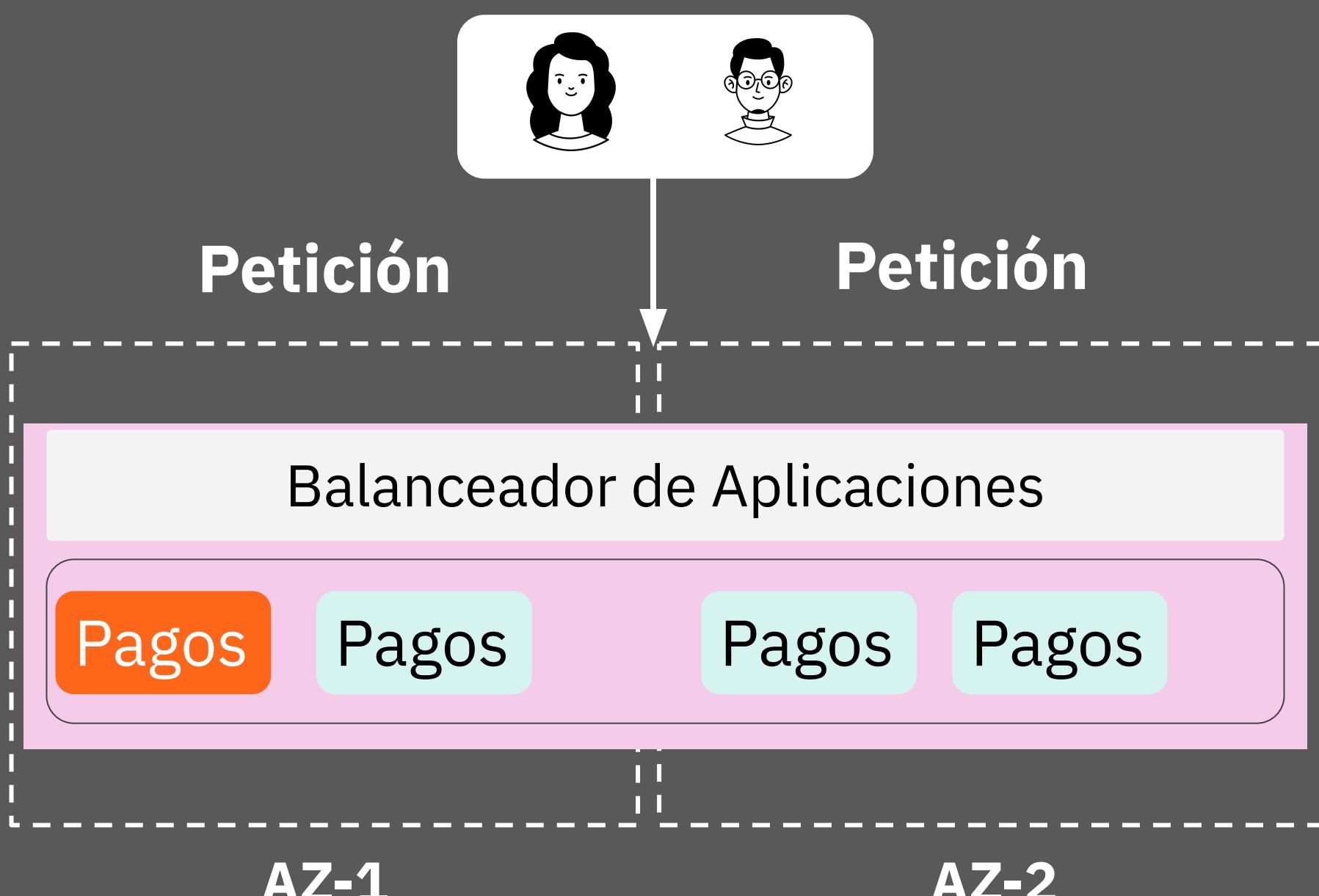
Ejemplo de Escalabilidad



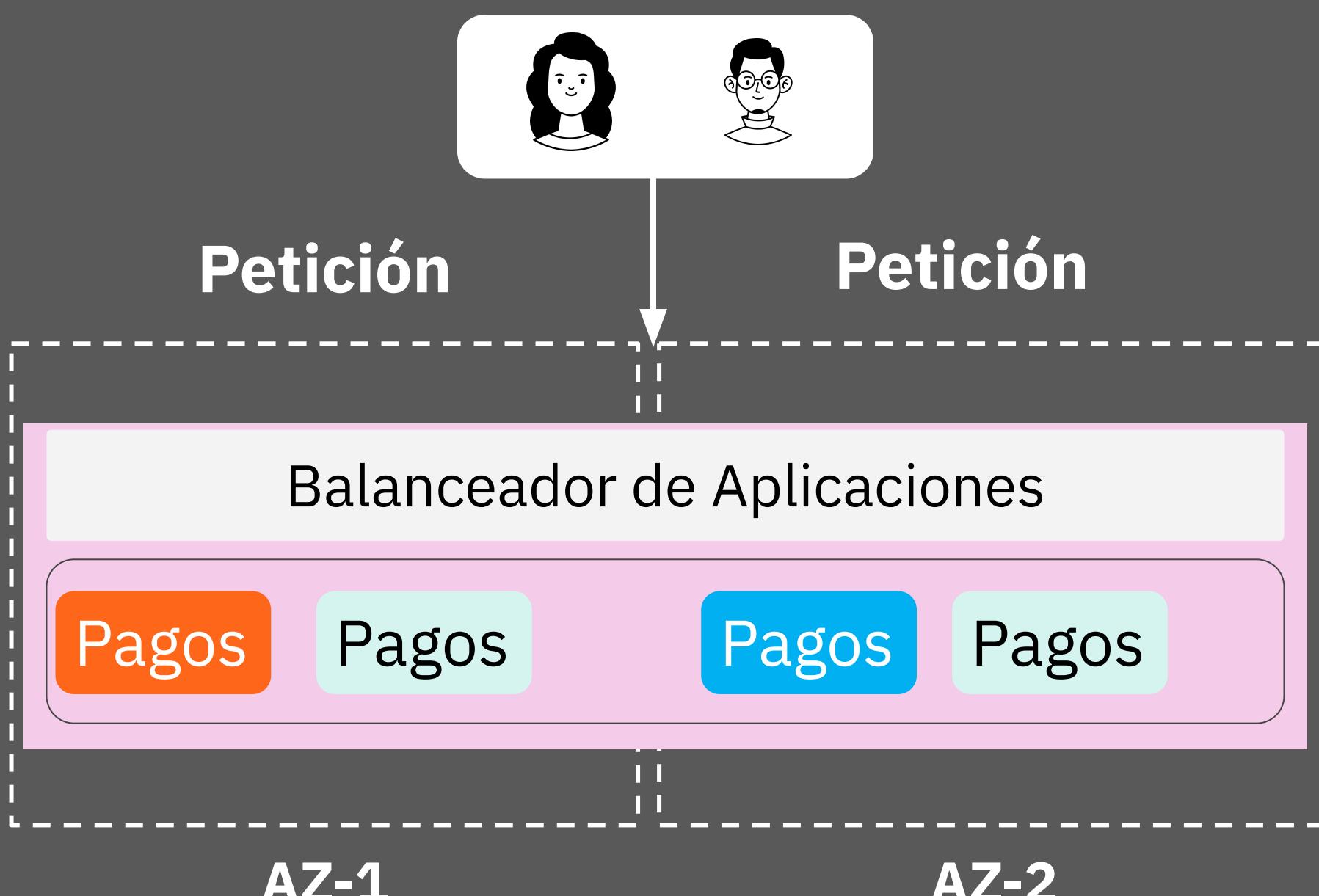
Ejemplo de Escalabilidad



Ejemplo de Escalabilidad

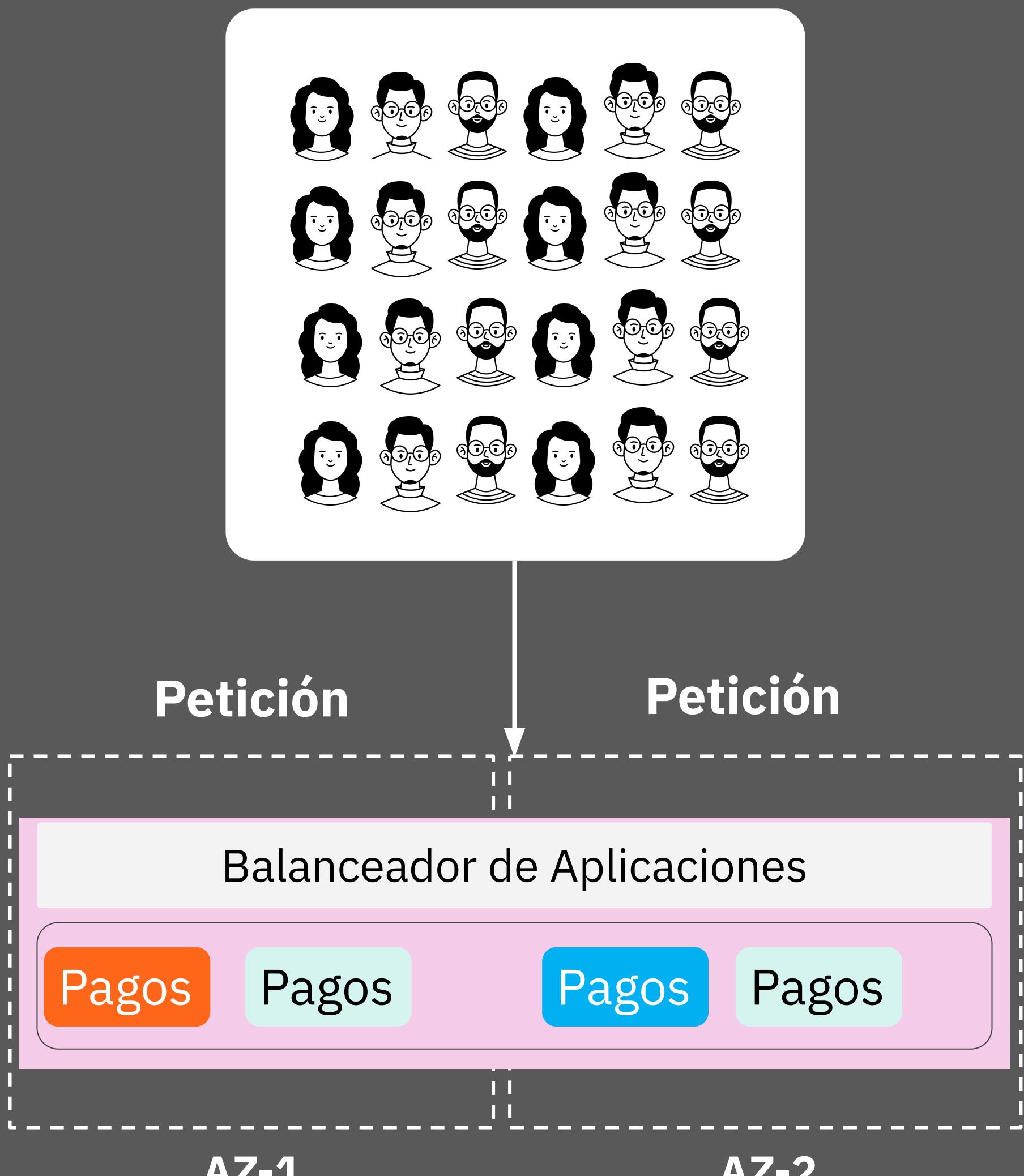


Ejemplo de Escalabilidad



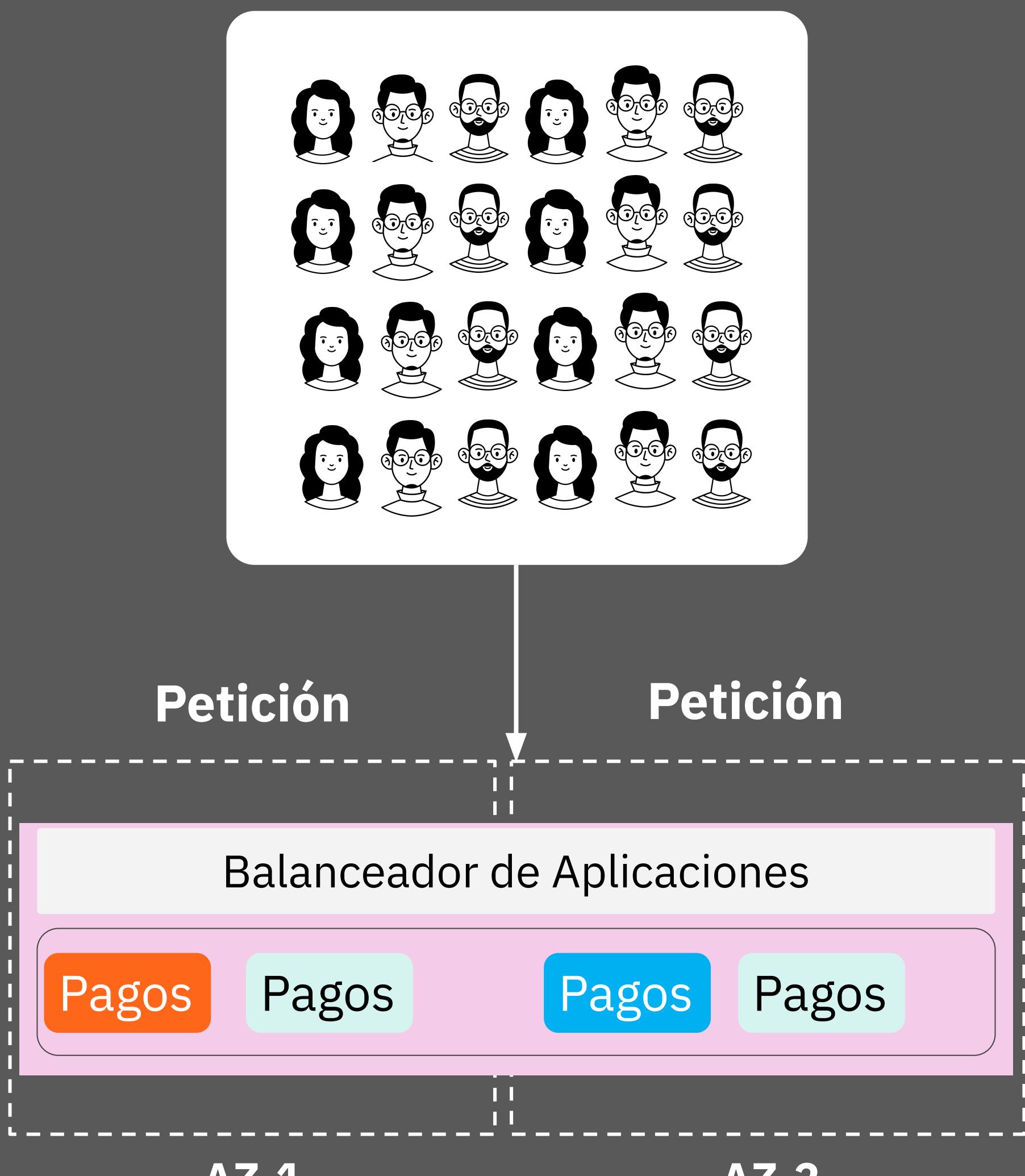
**¿Qué pasa si llegan 100
mil usuarios solicitando
el mismo servicio?**

Ejemplo de Escalabilidad



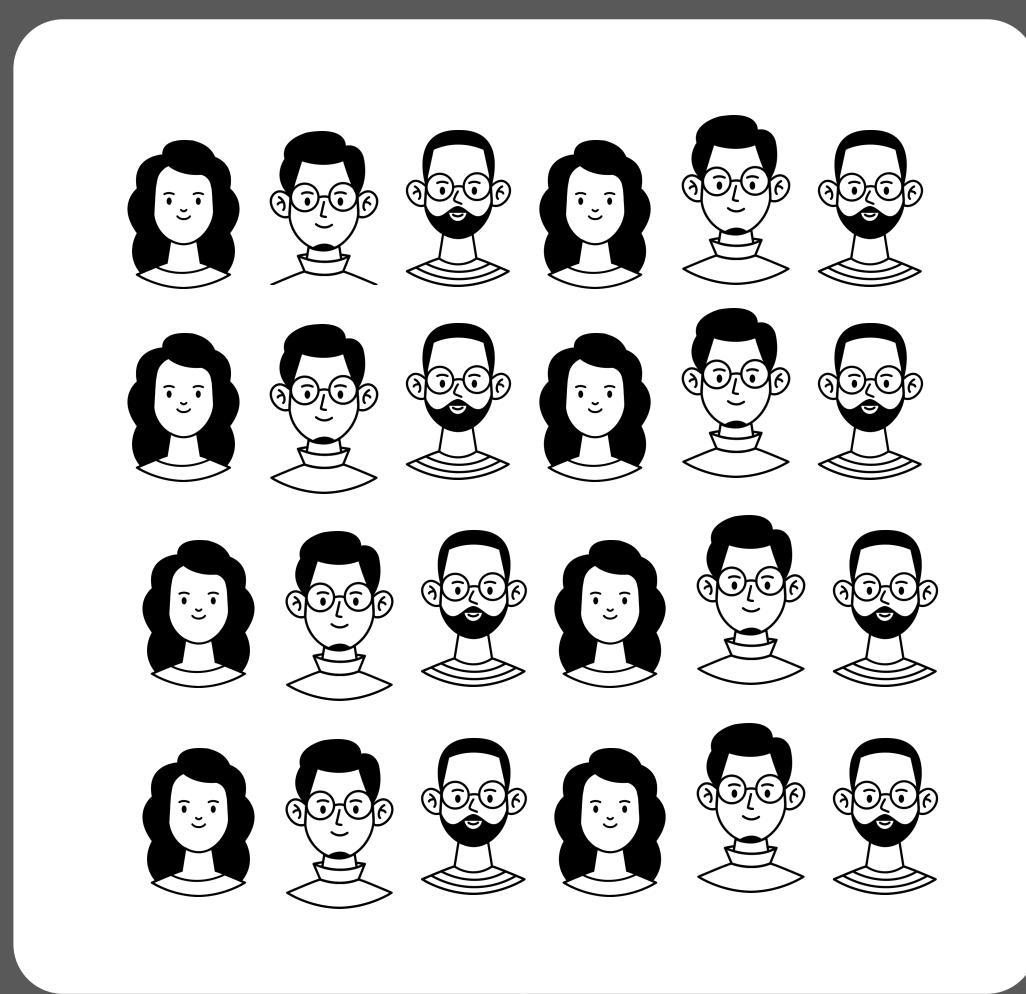
Ejemplo de Escalabilidad

La aplicación puede fallar con tantas solicitudes



Ejemplo de Escalabilidad

Crece para soportar
la demanda



Petición

Petición

Balanceador de Aplicaciones

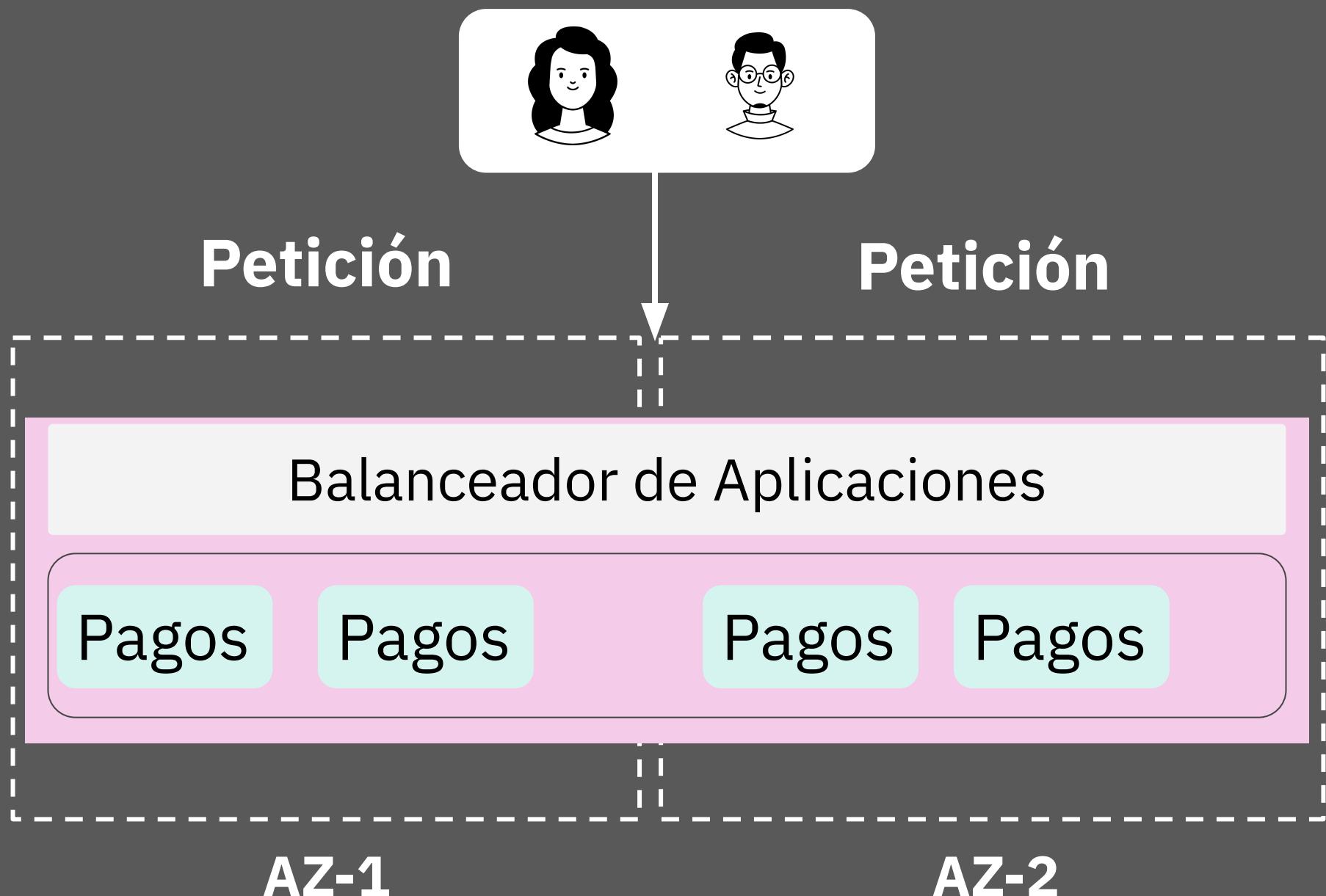
Pagos Pagos Pagos Pagos Pagos

Pagos Pagos Pagos Pagos Pagos

AZ-1

AZ-2

Ejemplo de Escalabilidad



Escalabilidad Vertical

“Es la capacidad de añadir más recursos a un nodo particular dentro de un sistema. Hay una caída del servicio mientras se hace el cambio”

Escalabilidad Vertical

Servidor



CPU: 16

RAM: 64 GB

Disco: 1 TB

Escalabilidad Vertical

Servidor



Apagarlo y
Aregar recursos

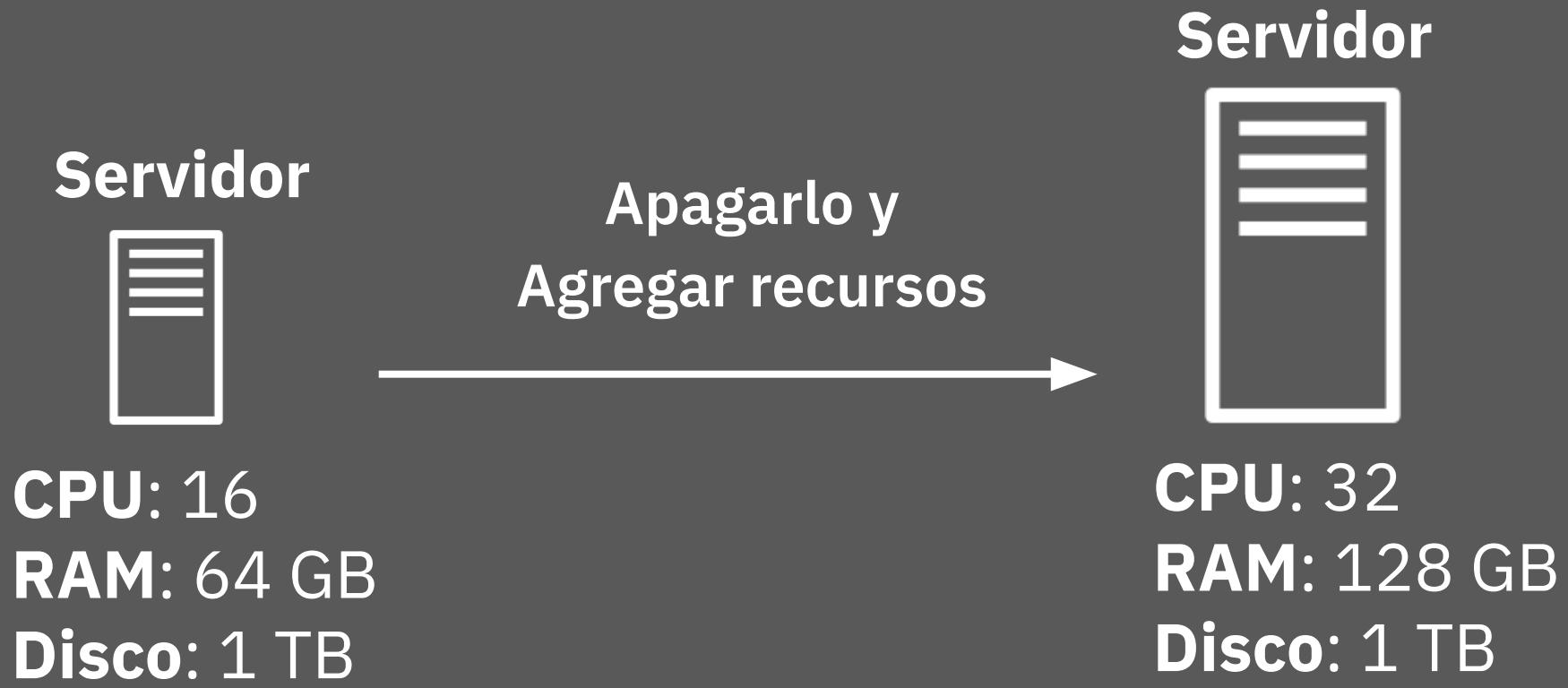


CPU: 16

RAM: 64 GB

Disco: 1 TB

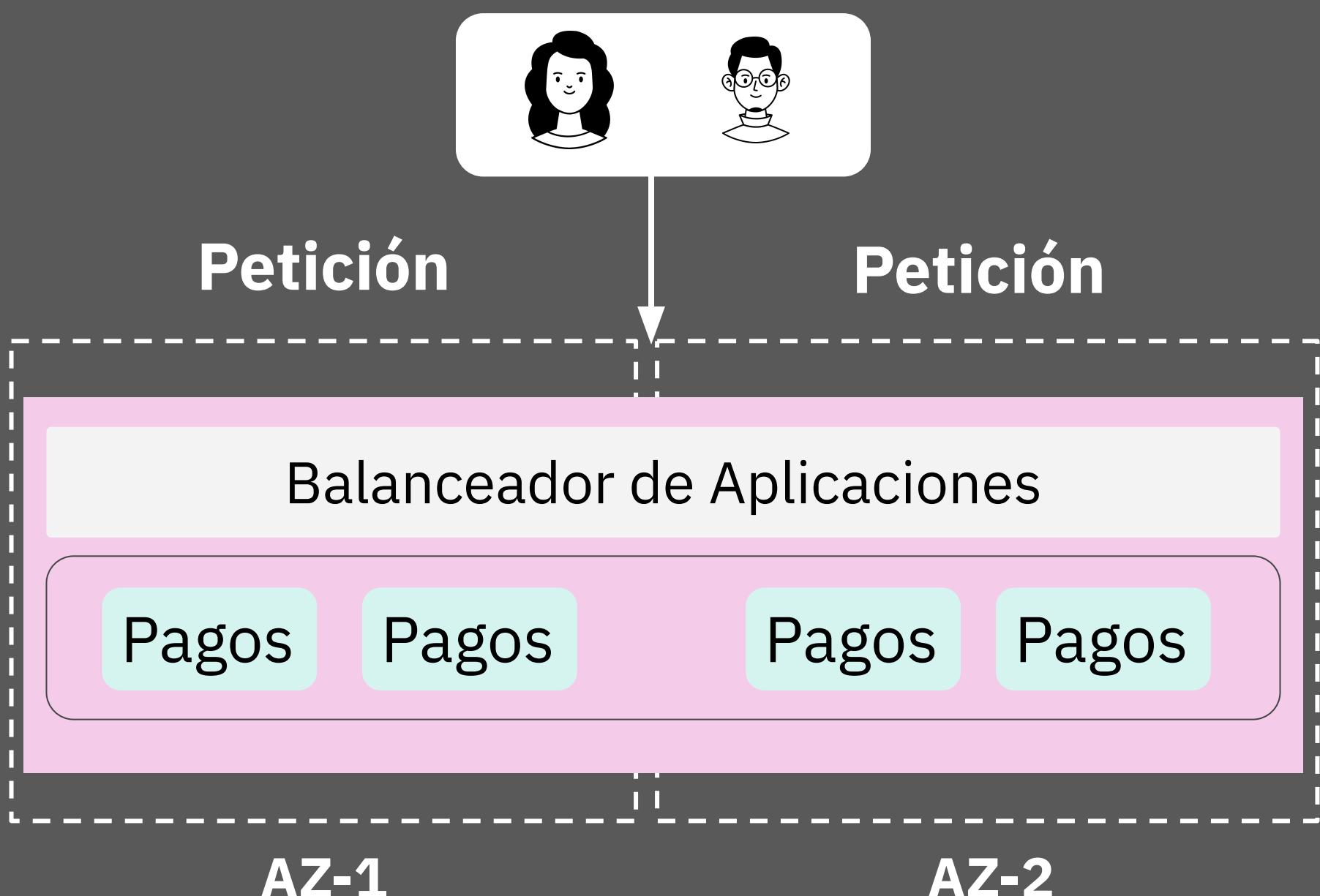
Escalabilidad Vertical



Escalabilidad Horizontal

“Es la capacidad de agregar más nodos para soportar una demanda creciente de solicitudes en un sistema ”

Escalabilidad Horizontal



Escalabilidad Horizontal

