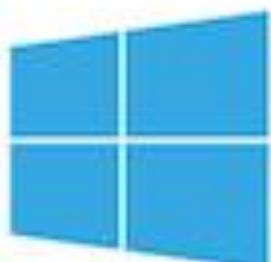




Google Cloud Platform

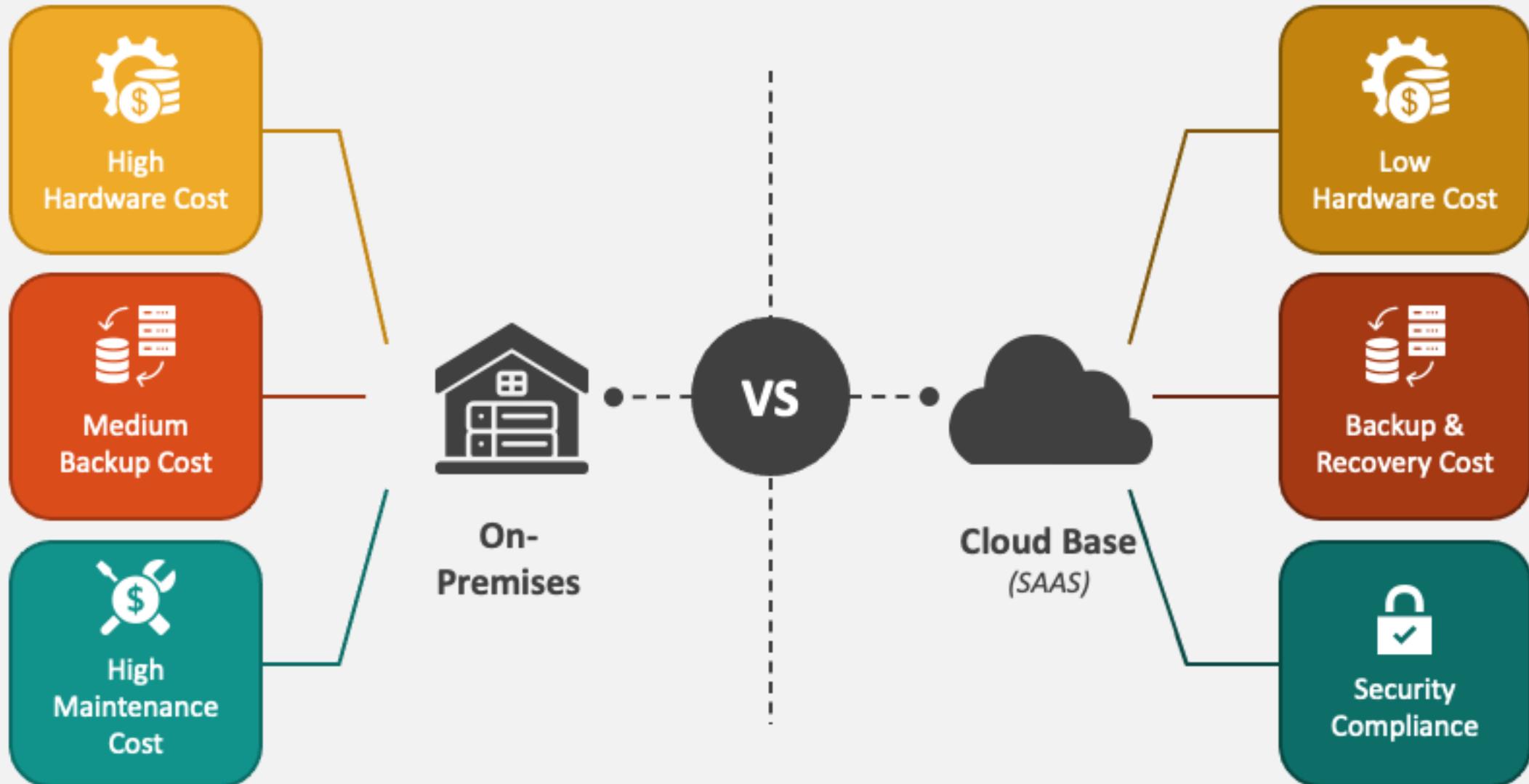
aws



Microsoft  
Azure

# INTRODUCCIÓN A LOS MICROSERVICIOS EN LA NUBE

# ON-PREMISE VS CLOUD



# VENTAJAS DE CLOUD COMPUTING



# U.S. Cloud Computing Market

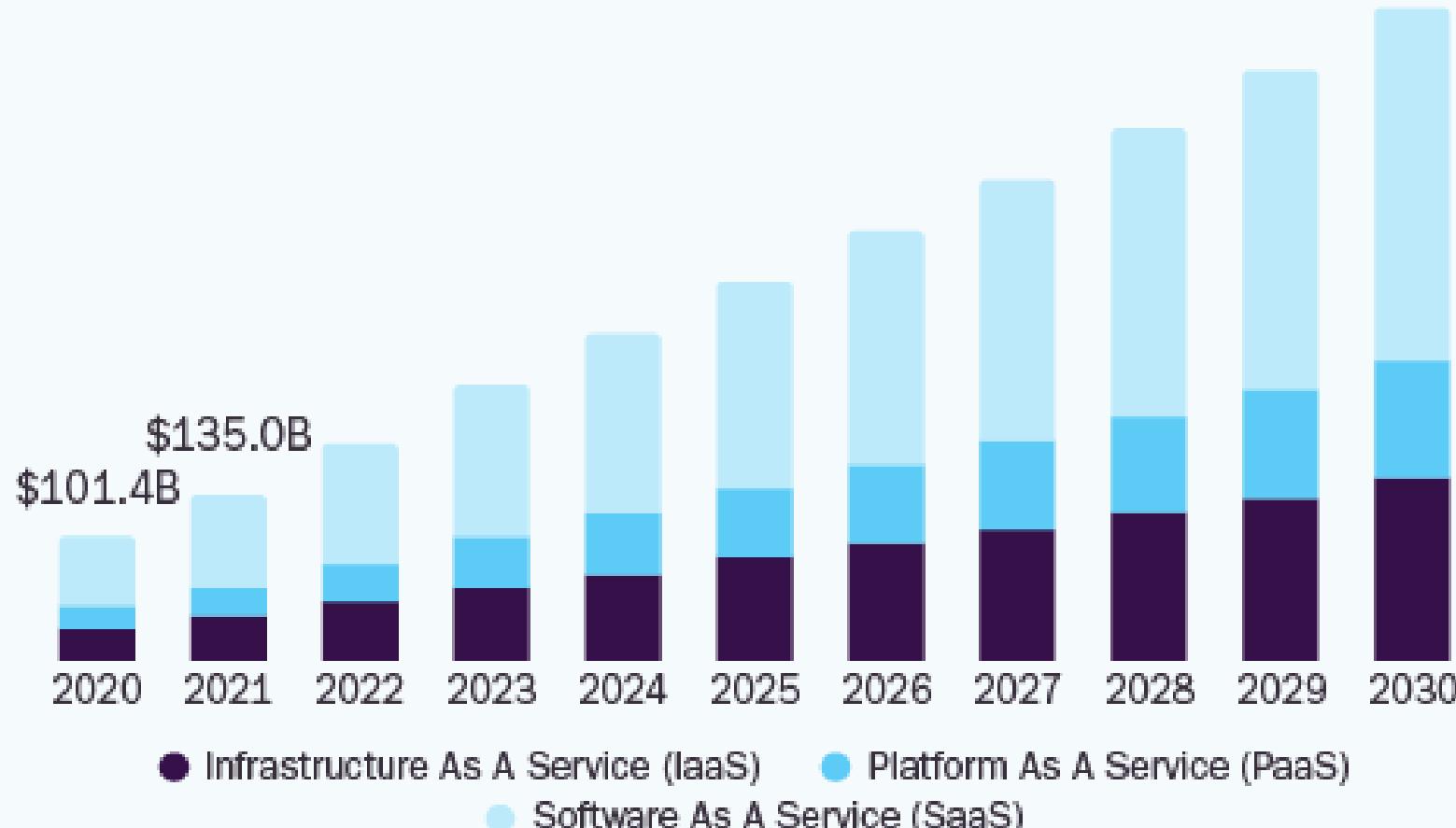
size, by service, 2020 - 2030 (USD Billion)



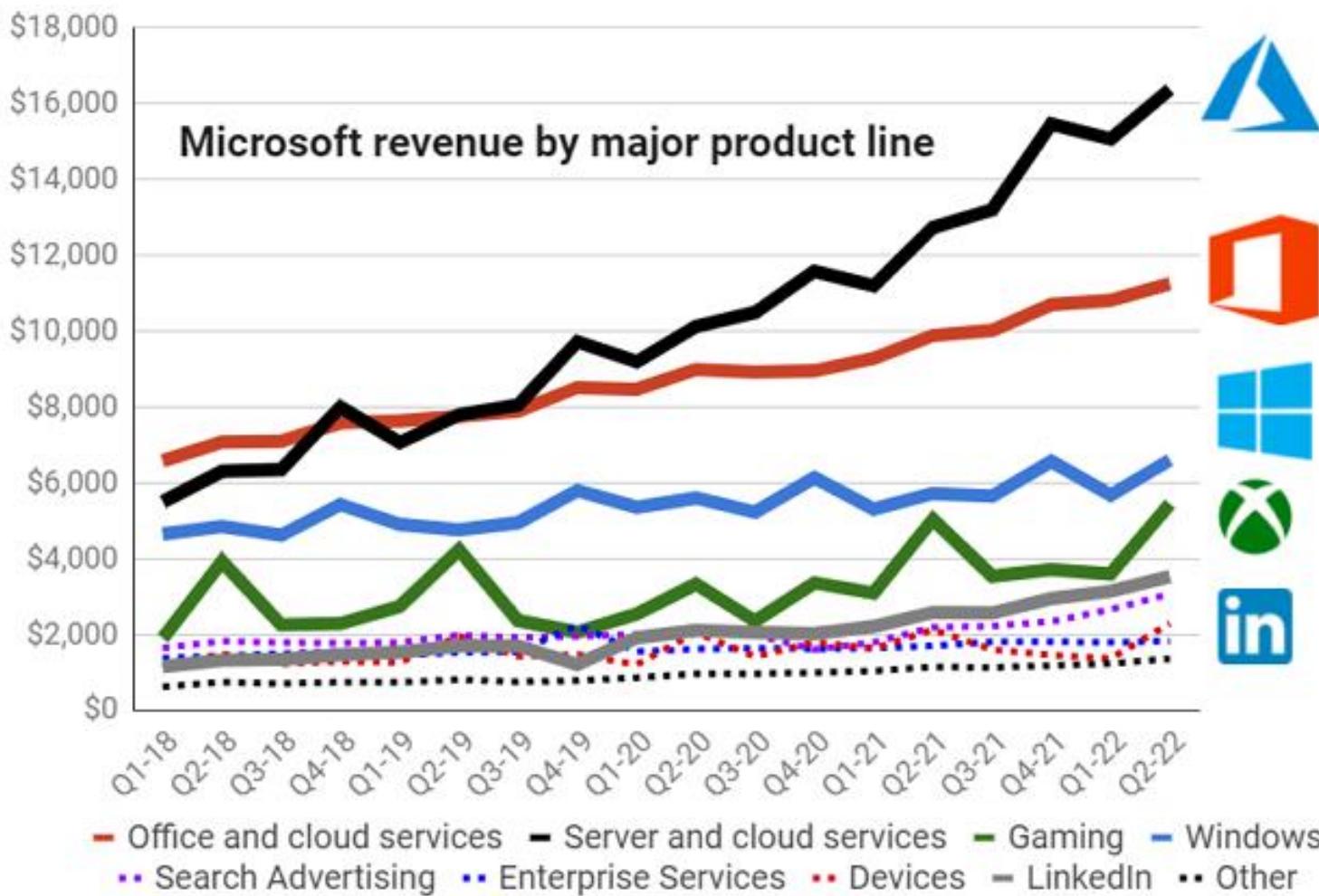
GRAND VIEW RESEARCH

**13.1%**

U.S. Market CAGR,  
2023 - 2030



Source:  
[www.grandviewresearch.com](http://www.grandviewresearch.com)



Source: Microsoft 10K and 10Q filings, in millions per fiscal quarter

GeekWire



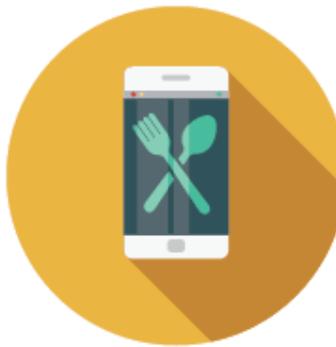
# Pizza as a service

The variety of cloud services can obfuscate the level of an organization's ownership of the stack.  
Albert Barron, executive software client architect at IBM, uses this analogy to provide clarity:



**ON-PREMISES MANAGEMENT**

Making a pizza  
at home



**IAAS**  
Take-and-bake  
service



**PAAS**  
Delivery



**SAAS**  
Eat-in  
restaurant

Compartido  
Menor costo

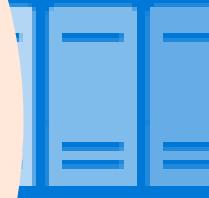
N U B E  
P Ú B L I C A ,  
P R I V A D A E  
H I B R I D A

Dedicado  
Mayor costo



Máquinas físicas

Máquinas virtualizadas (local)



Máquinas virtualizadas (remoto)

Infraestructura  
como servicio



Servicios y aplicaciones virtualizados

Plataforma  
como servicio

Software  
como servicio

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS NUBE PÚBLICA

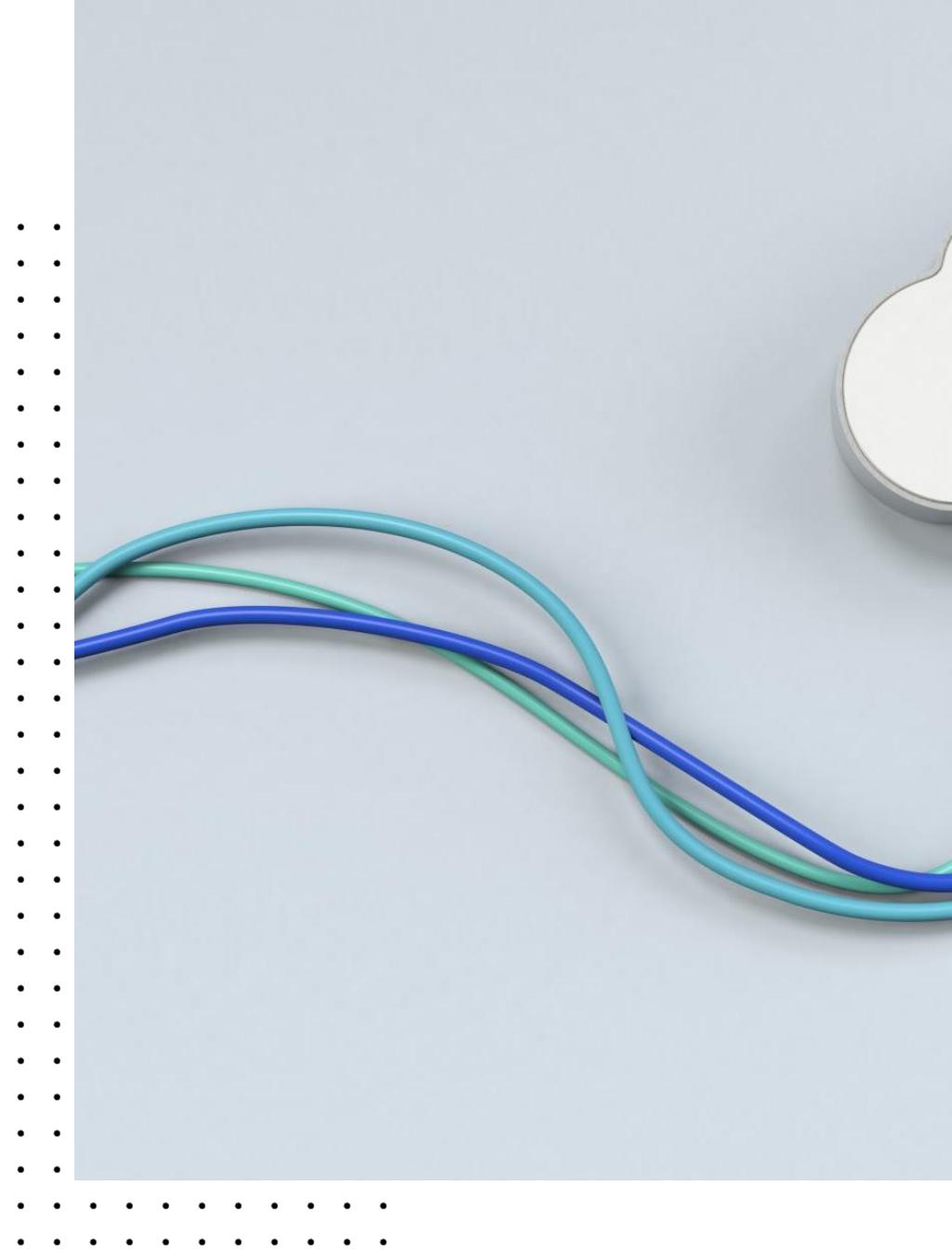
Ventajas	Desventajas
Reducido plazo tiempo disponibilidad	Infraestructura compartida, alta exigencia de seguridad
No se requiere inversión monetaria para implementarla	La ubicación de los recursos esta en las instalaciones del proveedor de servicios
Alta escalabilidad y flexibilidad del dimensionamiento	Poca transparencia para el cliente ya que no se sabe con quien se comparte
Mayor eficiencia de recursos	
Mayores garantías de seguridad	
Aprovecha aplicaciones ya existentes en Cloud	

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS NUBE PRIVADA

Ventajas	Desventajas
Controlo los recursos totalmente	Es más costoso por que el proveedor no puede utilizar esos recursos para otro cliente
Tengo mayor control de seguridad y datos	Dependes de la infraestructura contratada
Solución diseñada en exclusiva para la organización	Requiere de inversión económica previa
Se pueden negociar las condiciones	

# DEFINICIÓN NUBE HIBRIDA

- Se combinan servicios en nube publica y privada con administración única.
- Podría por ejemplo administrar mis datos para tener los mas sensibles en Cloud privada y aquellos menos relevantes en una publica.
- Tengo que saber que mover. Tienen las ventajas e inconvenientes de los dos.



# VENTAJAS Y DESVENTAJAS NUBE HIBRIDA

## Ventajas

Maximiza el valor al utilizar recursos privados y compartidos

Reduce costes

Ofrece mayor flexibilidad

## Desventajas

Riesgo de combinar los dos modelos

Control de seguridad entre ambas clouds

Mayor complejidad de integración de soluciones

# Database Load

Average Active Sessions (AAS)

5m

1h

5h

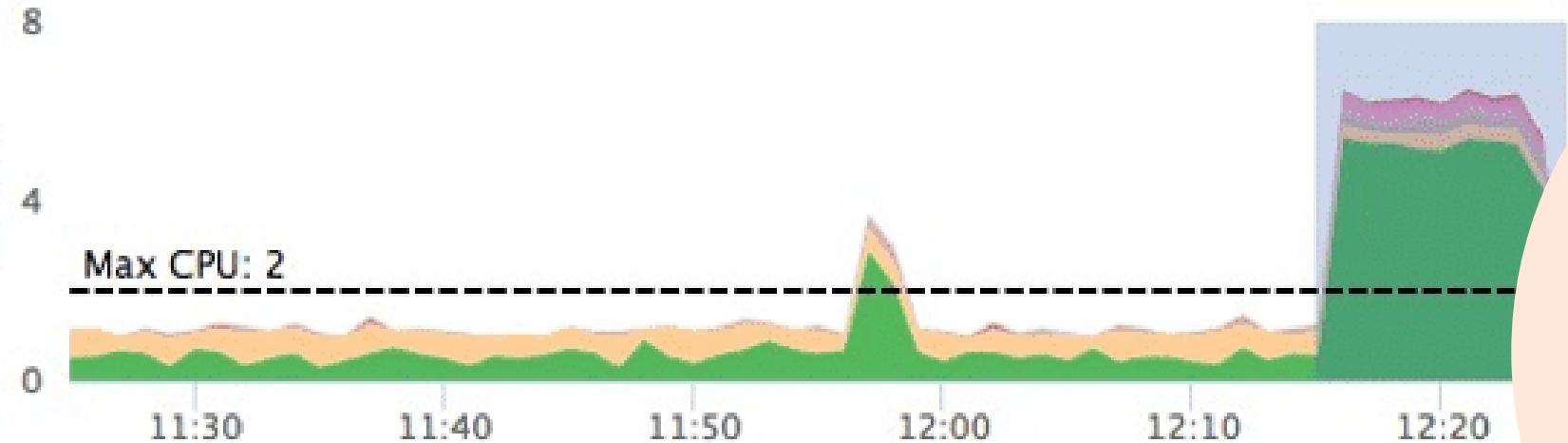
24h



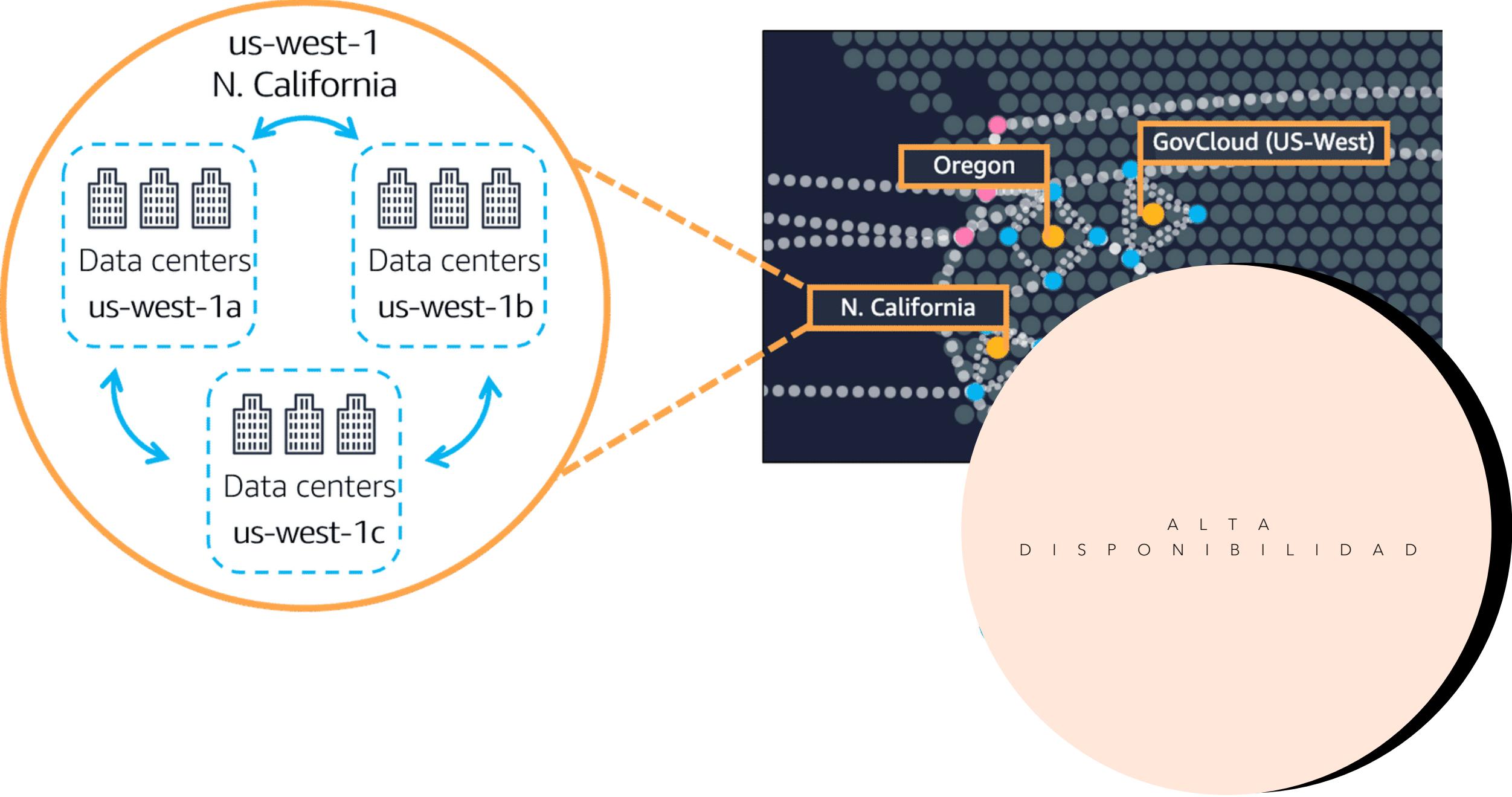
Total

Slice by

WCU



E X C E L E N C I A  
O P E R A T I V A



## active/passive

Backup & Restore

Pilot Light

Warm standby

Multi-site active/active

RPO / RTO:  
Hours

- Lower priority use cases
- Provision all AWS resources after event
- Restore backups after event
- Cost \$

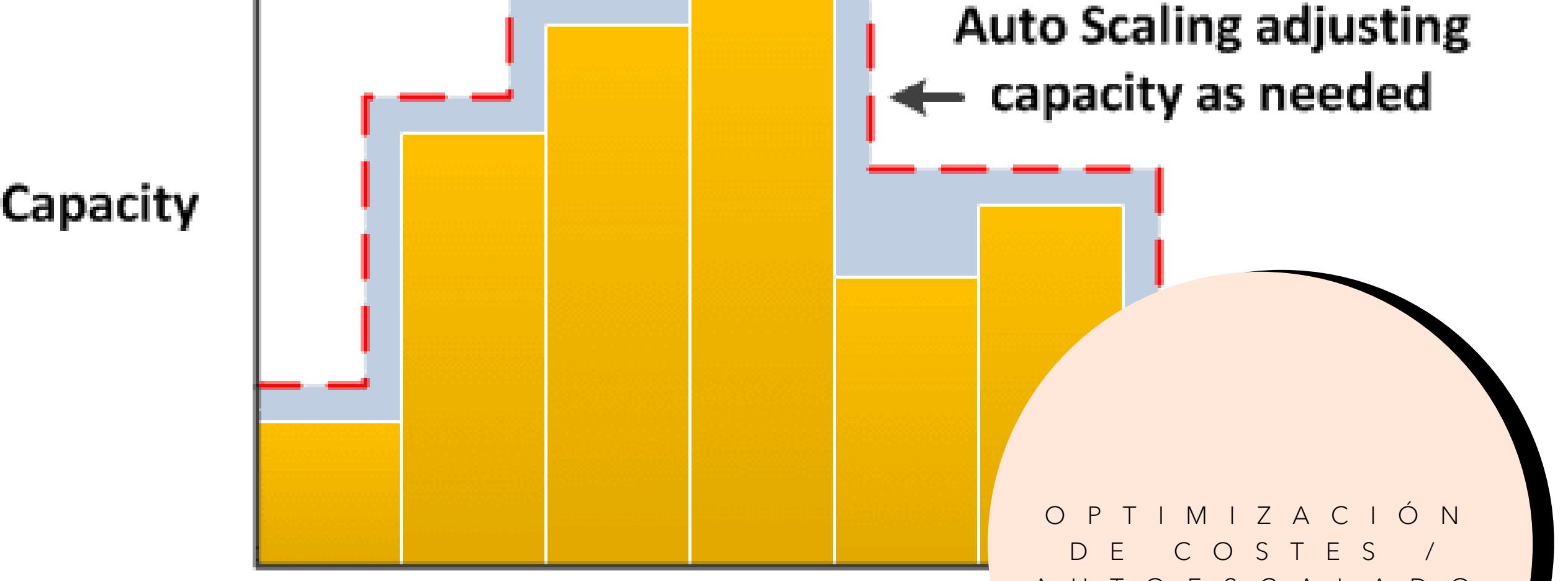
RPO / RTO:  
10s of minutes

- Data live
- Services idle
- Provision some AWS resources and scale after event
- Cost: \$\$

RPO / RTO:  
Minutes

- Always running, but small
- Business critical
- Scale AWS resources after event
- Cost \$\$\$

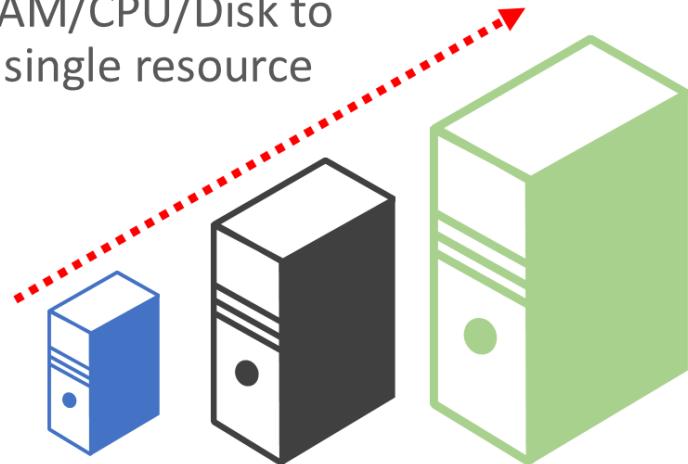
R E C U P E R A C I Ó N  
A N T E  
D E S A S T R E S



OPTIMIZACIÓN  
DE COSTES /  
AUTOESCALADO

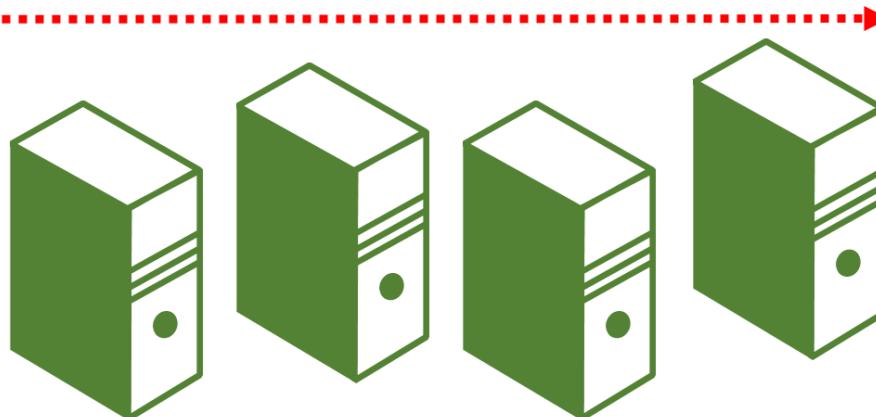
## Scale Up (vertical scaling)

Increase capacity by adding RAM/CPU/Disk to a single resource

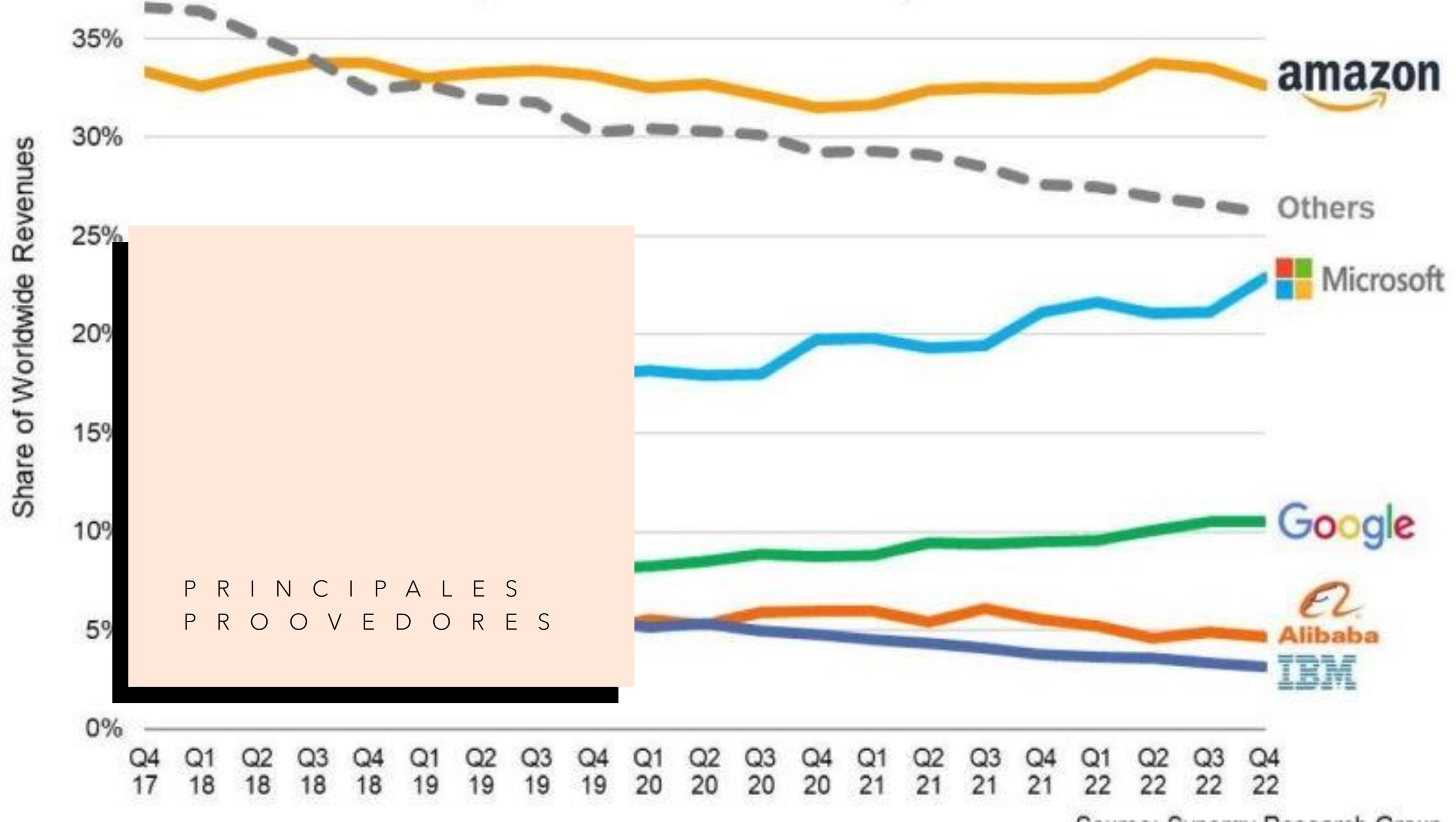


## Scale Out (horizontal scaling)

Increase capacity by adding resources



E S C A L A D O  
H O R I Z O N T A L  
Y V E R T I C A L





ChatGPT



# AMAZON VS MICROSOFT

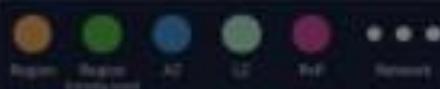
Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure and Platform Services  
Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure and Platform Services



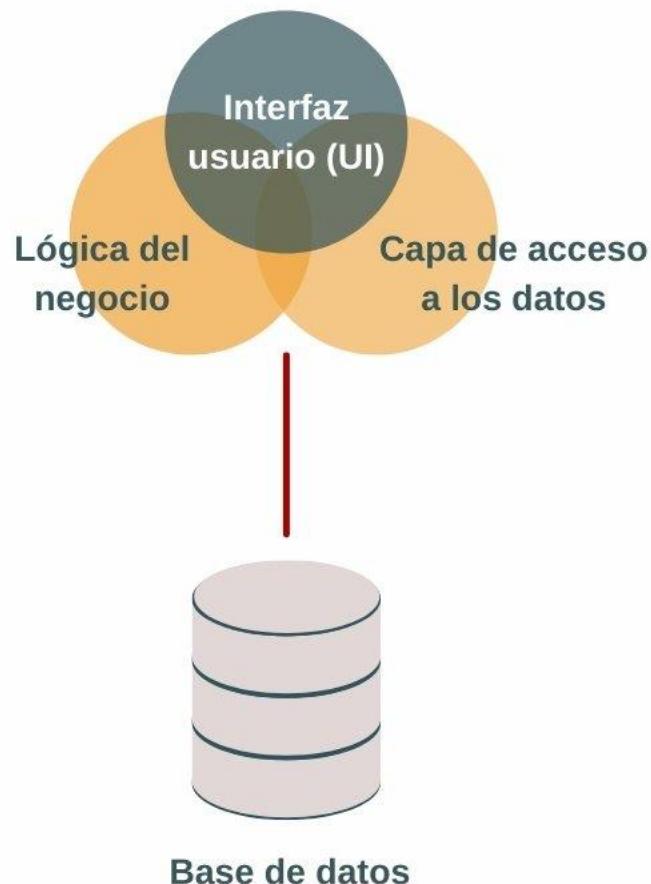


# INFRAESTRUCTURA GLOBAL

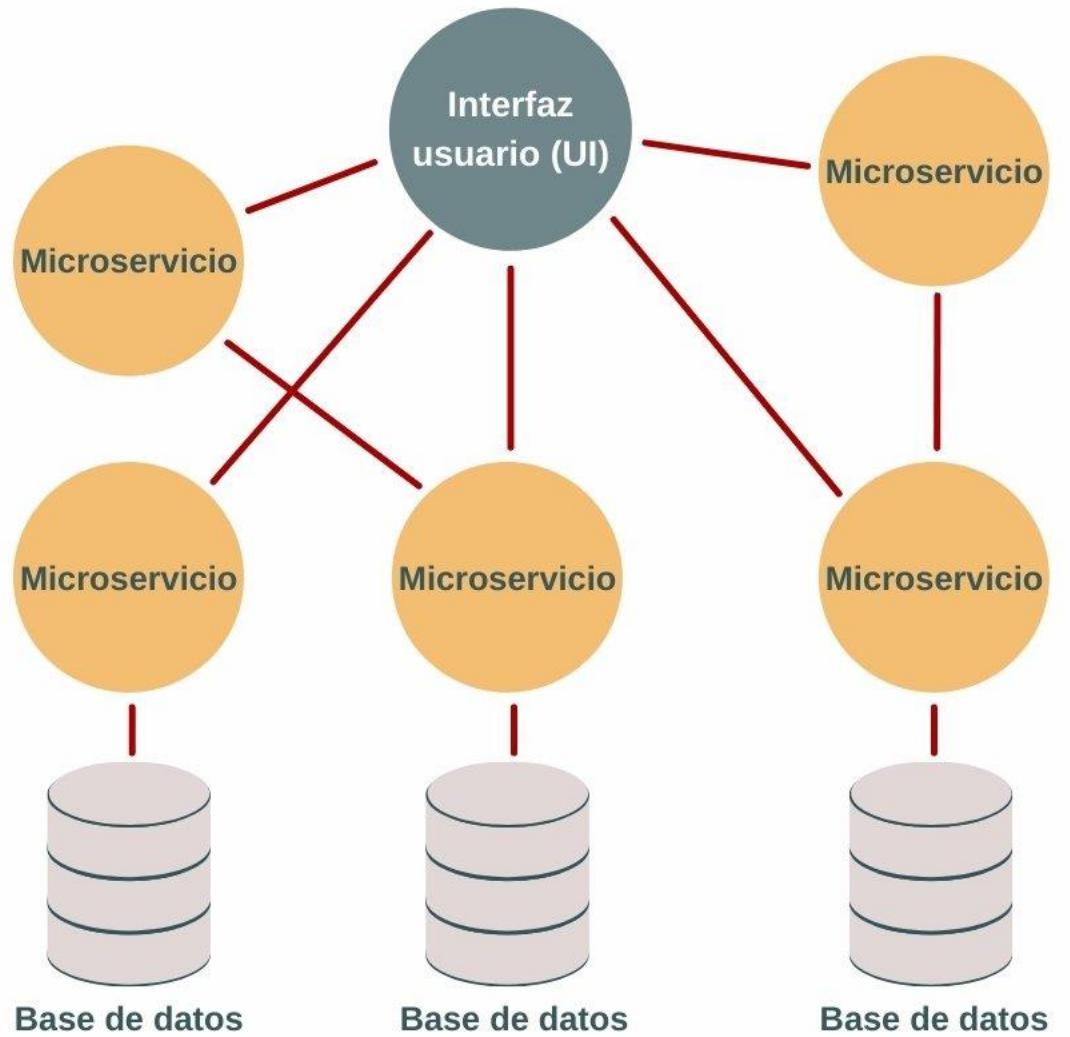
Key

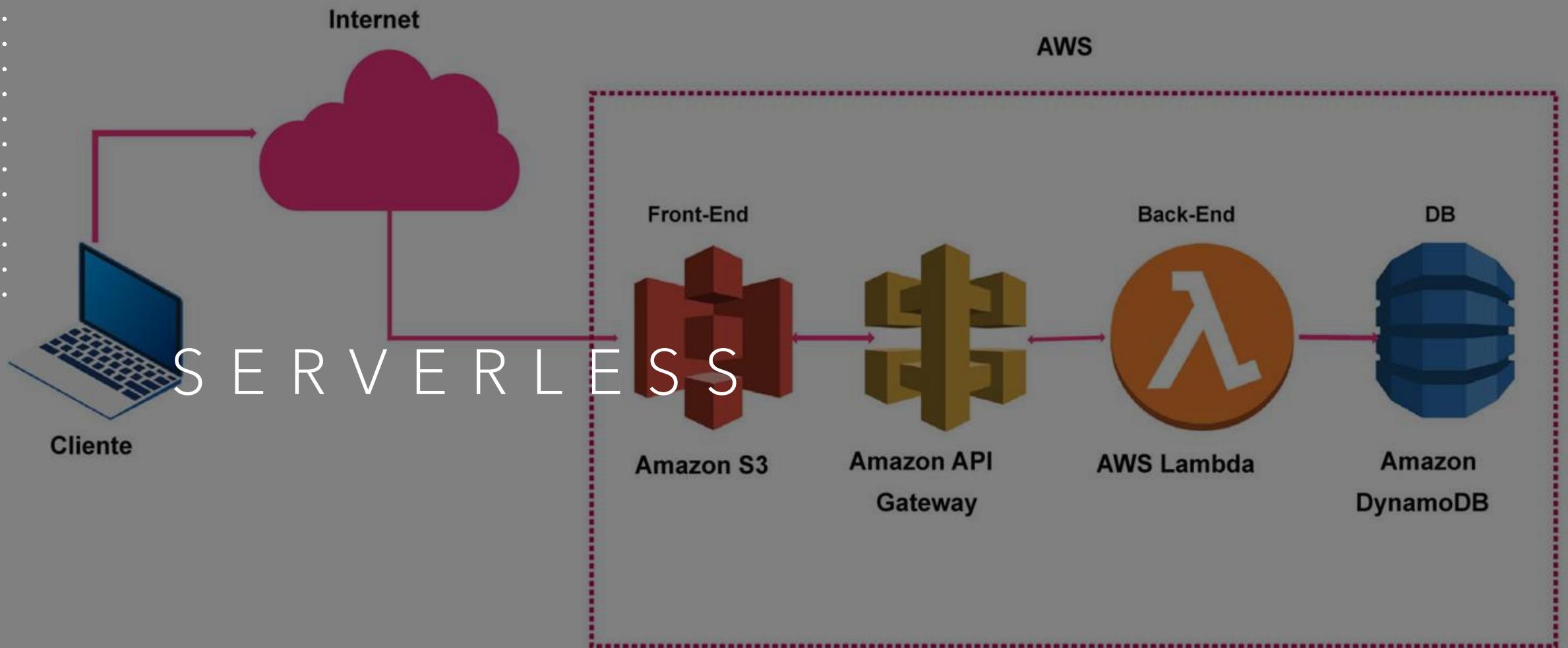


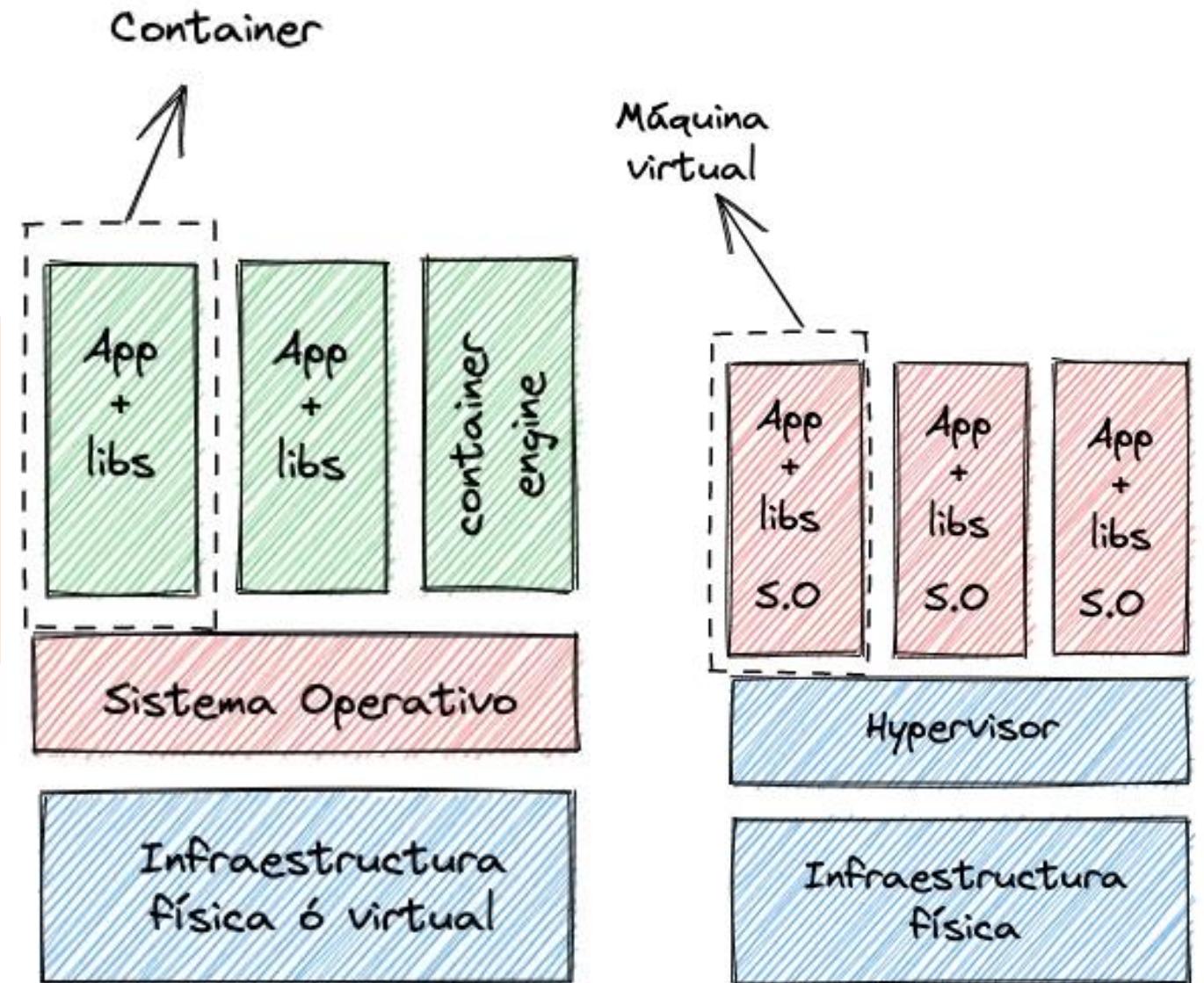
# Arquitectura monolítica

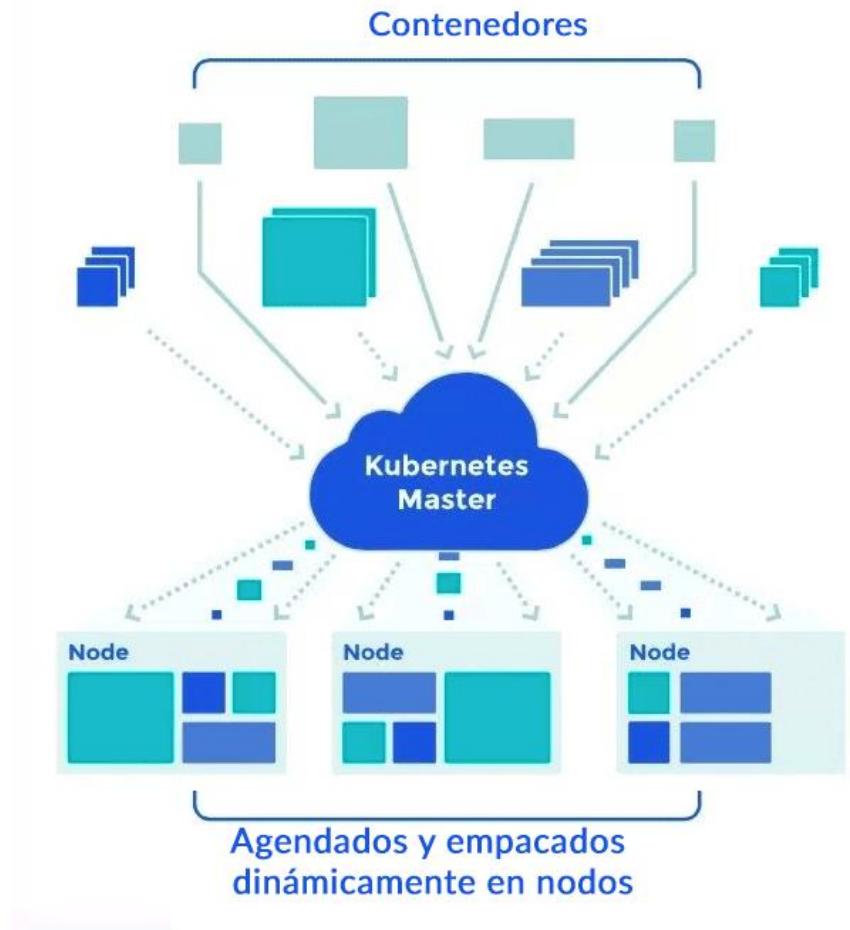


# Arquitectura microservicios



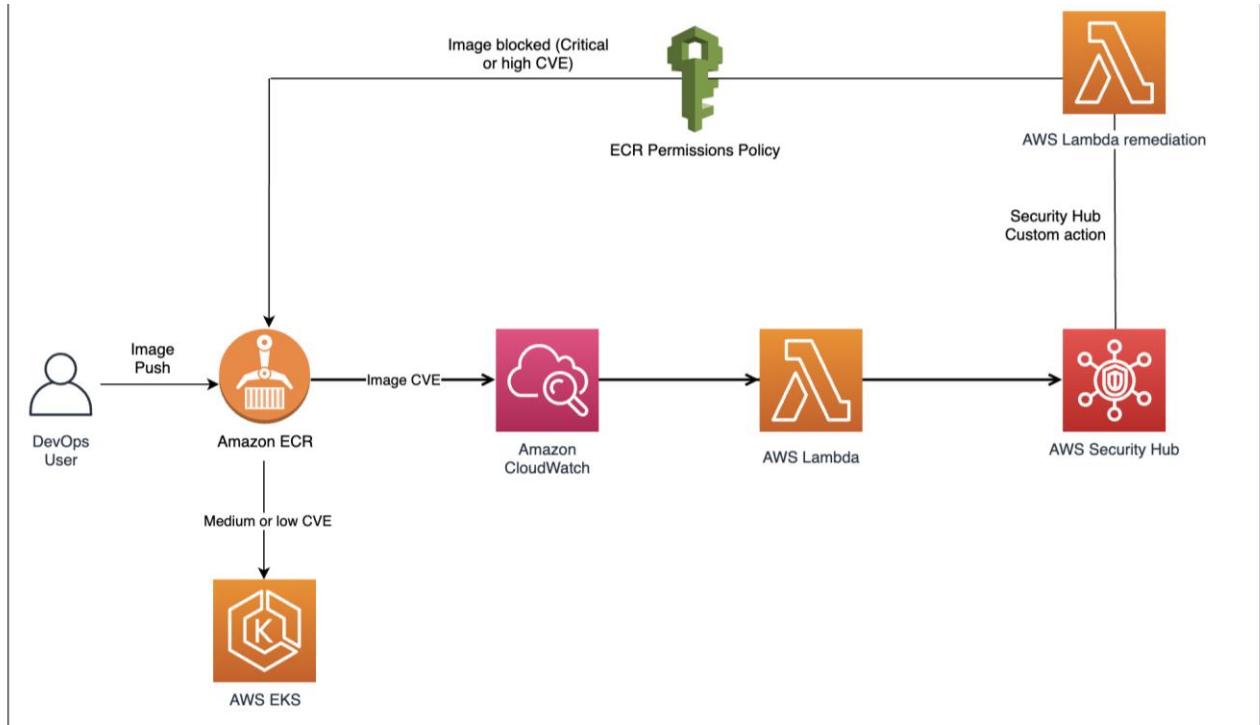
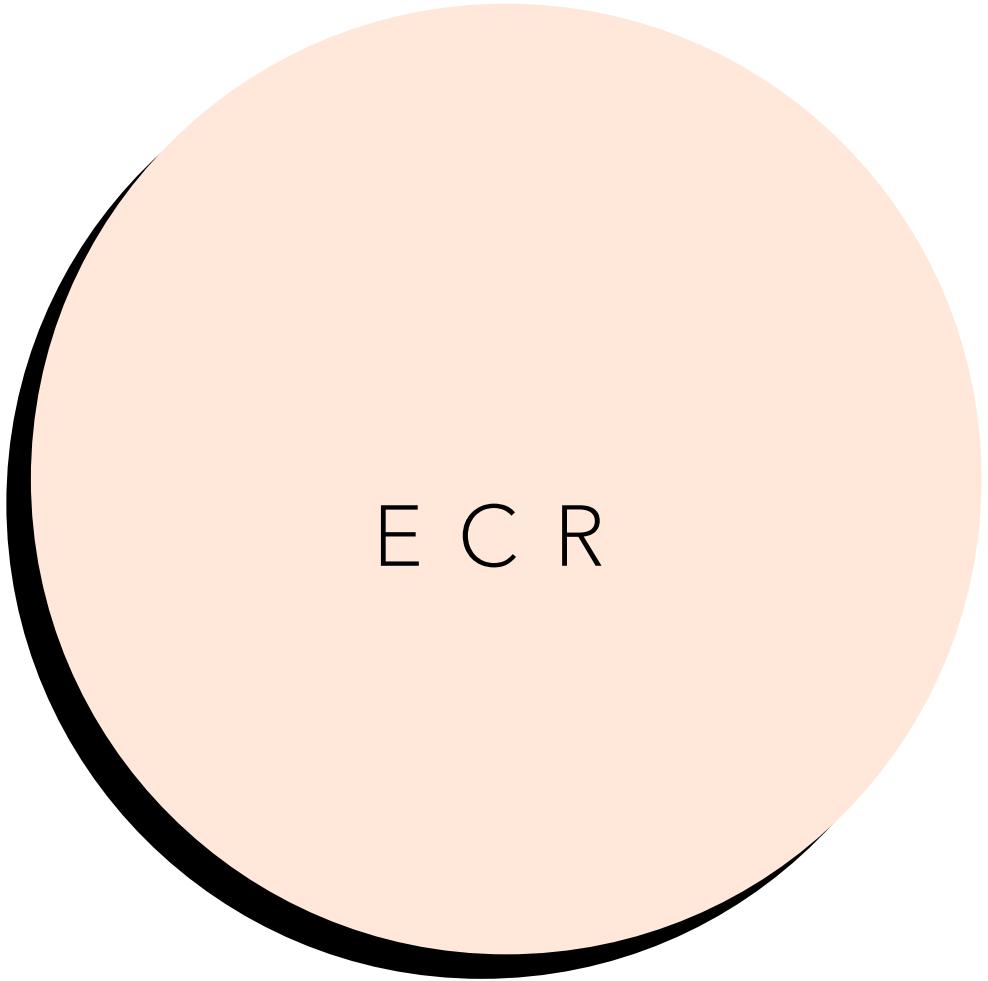






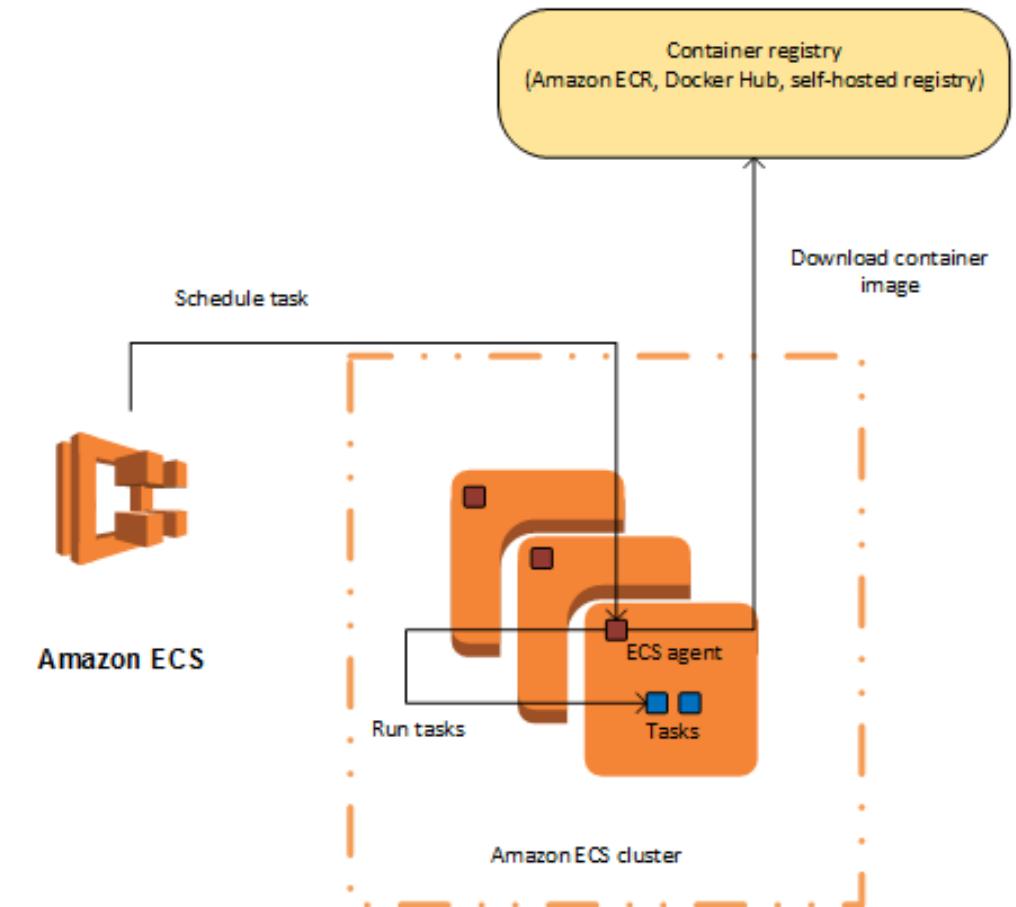
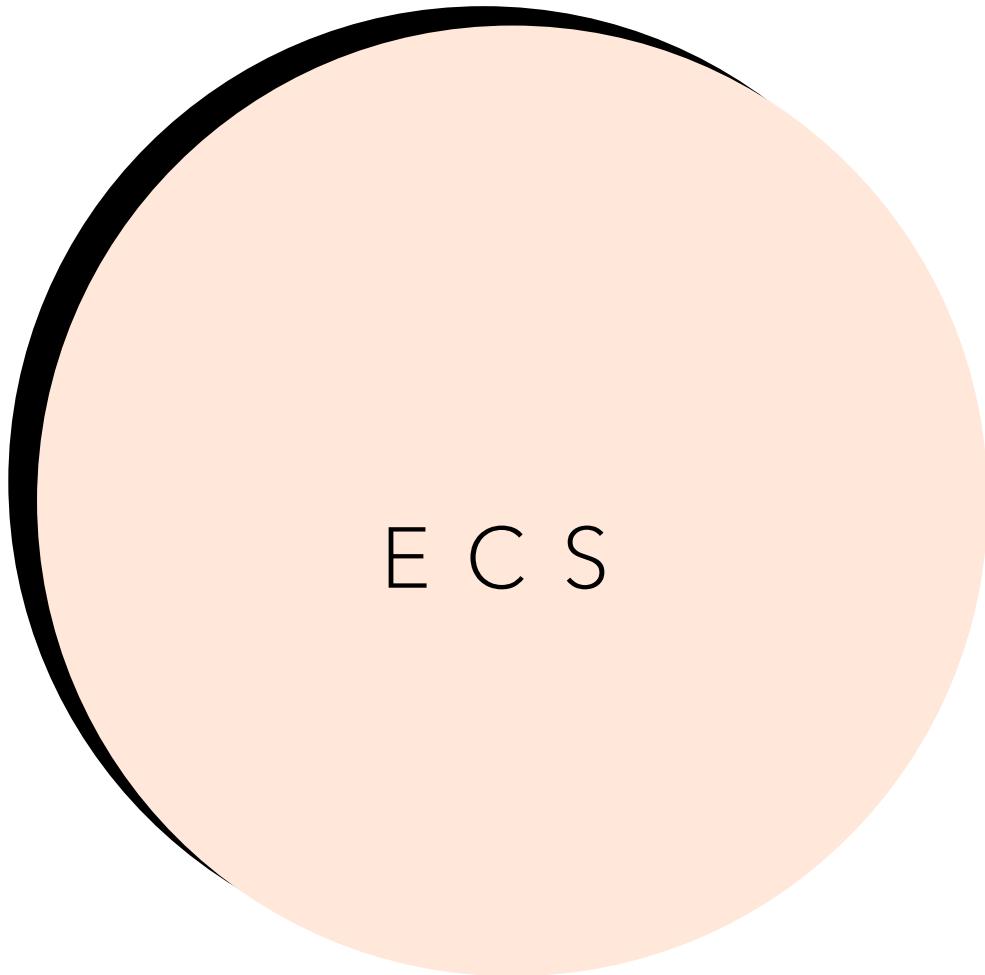
ORQUESTACIÓN

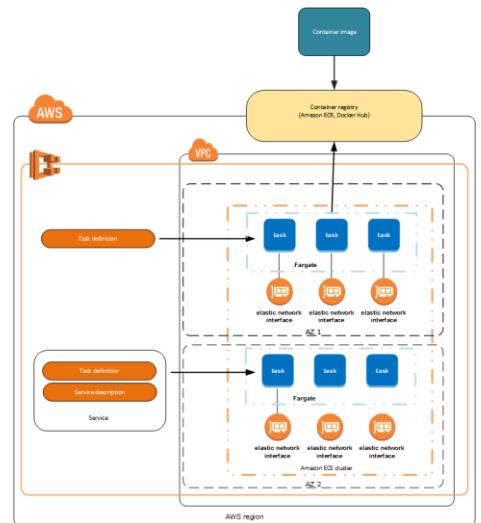
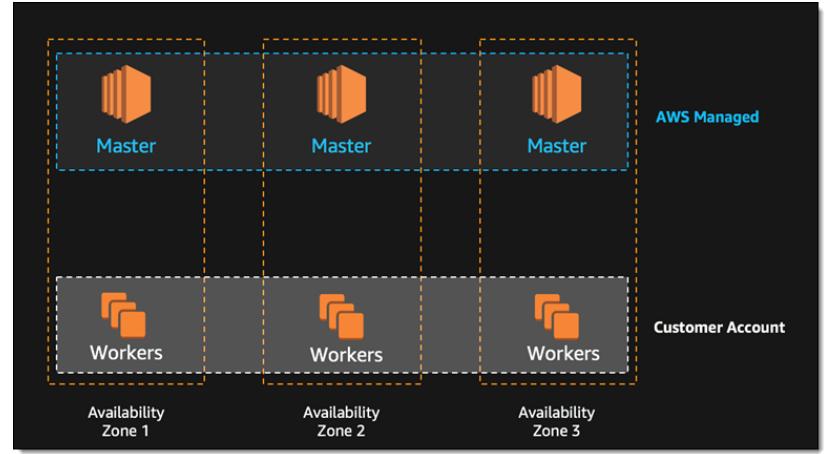
# DESPLIEGUE DE MICROSERVICIOS EN AWS





# LABORATORIO 1





# E K S

# ECS VS EKS

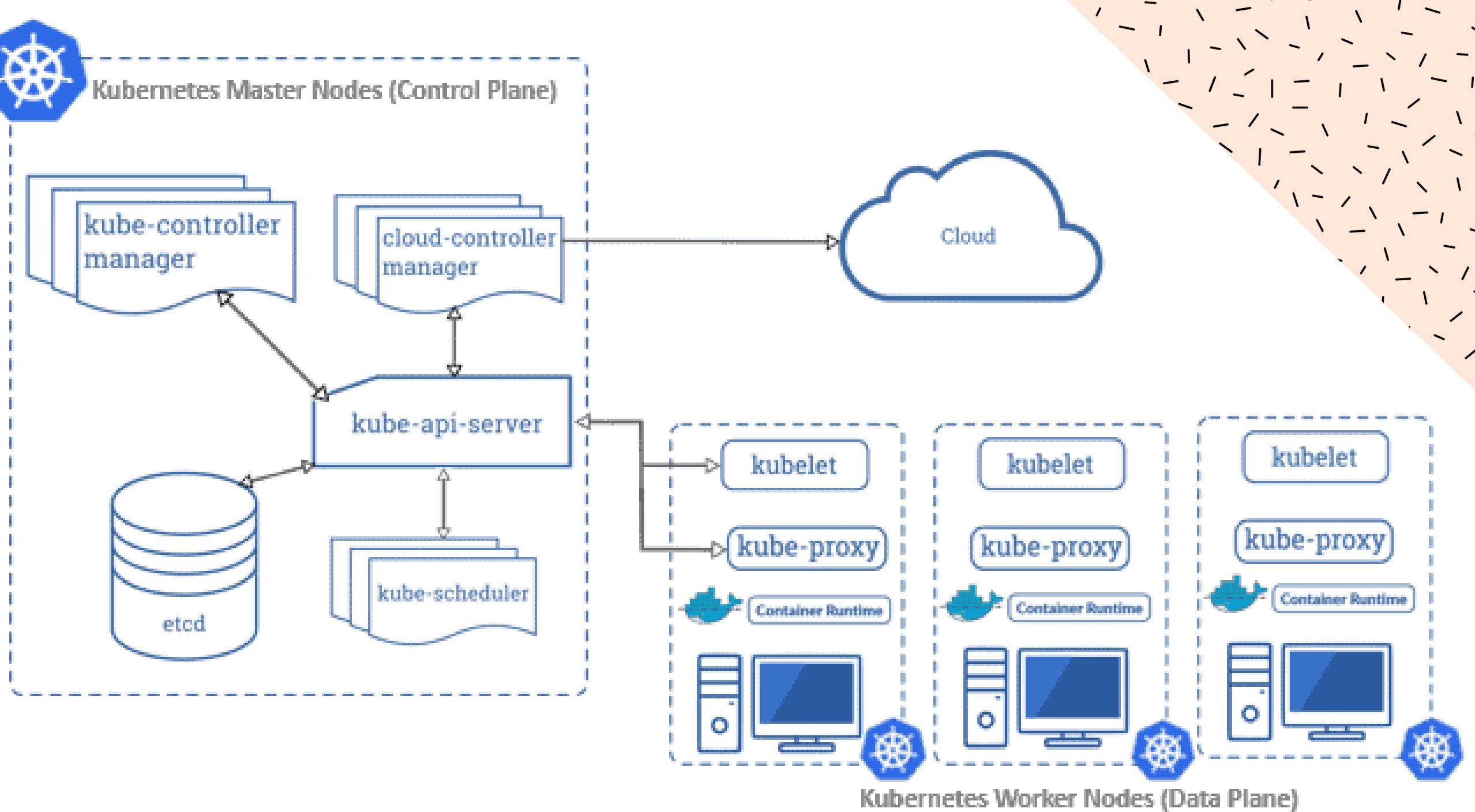
Servicio	Qué es	Orquestador
<b>ECS (Elastic Container Service)</b>	Servicio de contenedores nativo de AWS, totalmente gestionado, diseñado para ejecutar y escalar aplicaciones Docker fácilmente.	ECS propio (propietario de AWS)
<b>EKS (Elastic Kubernetes Service)</b>	Servicio que ejecuta <b>Kubernetes</b> administrado en AWS. Permite usar todo el ecosistema Kubernetes.	Kubernetes estándar

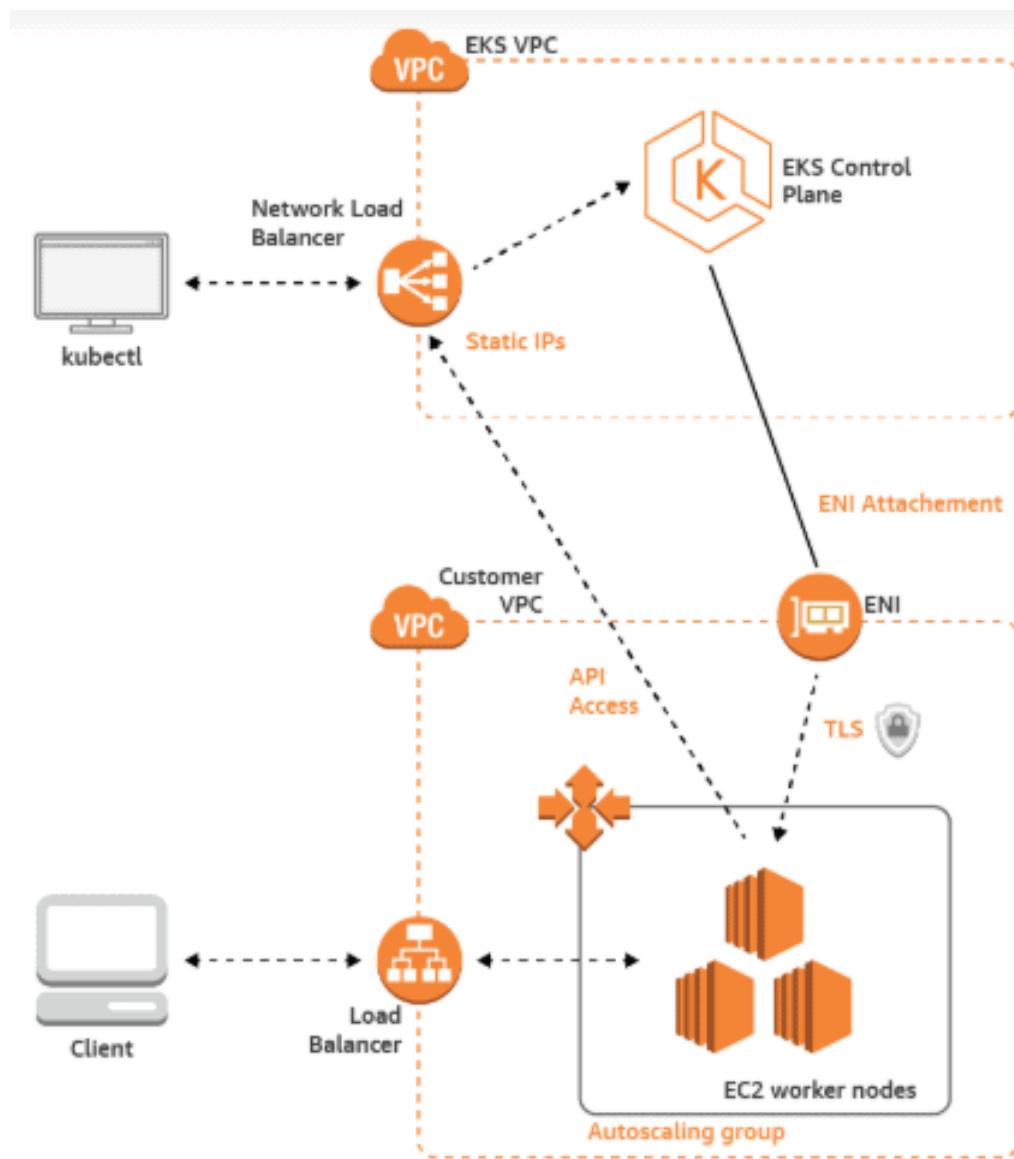


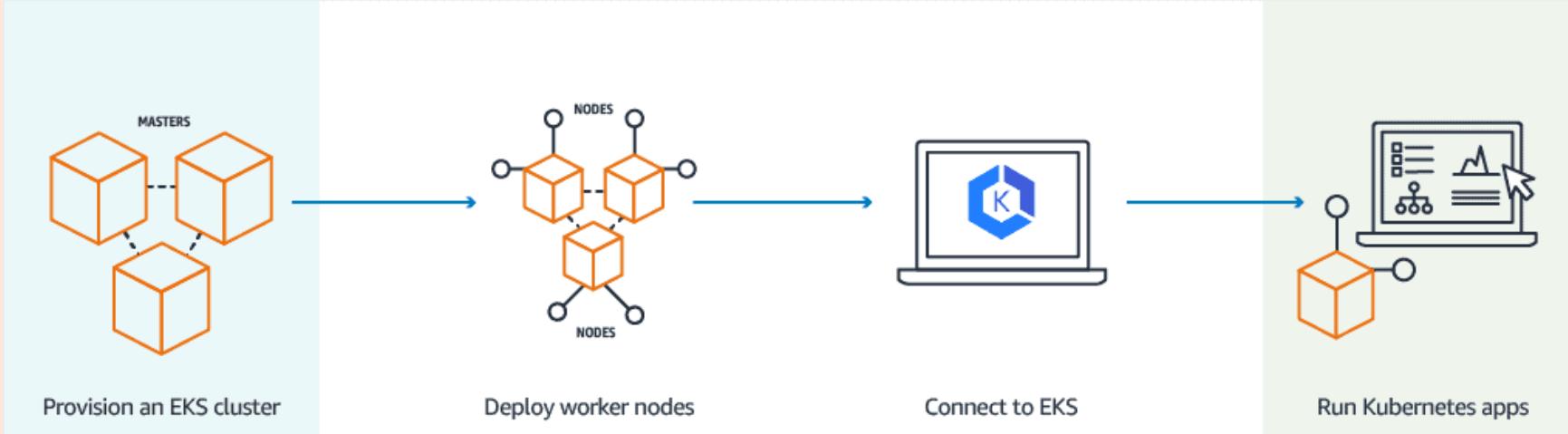
Availability  
Zone 1      Availability  
Zone 2      Availability  
Zone 3

Customer Account

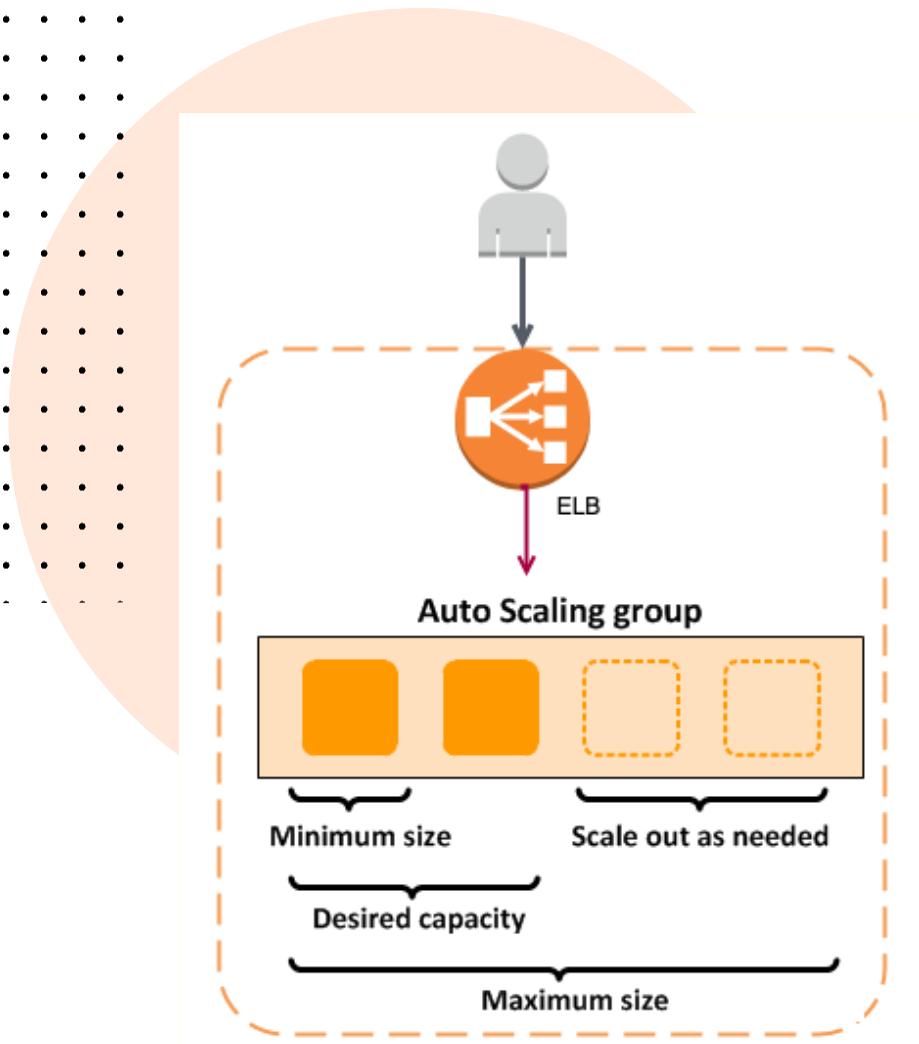
AWS M







F L U J O D E  
T R A B A J O



# A U T O S C A L I N G

L A B O R A T O R I O  
2



BASE DE DATOS 1

BASE DE DATOS 2

...

BASE DE DATOS N

Colección 1

Documento 1



Documento 2



Documento N



...

BASE DE  
DATOS  
DOCUMENTAL

Colección N

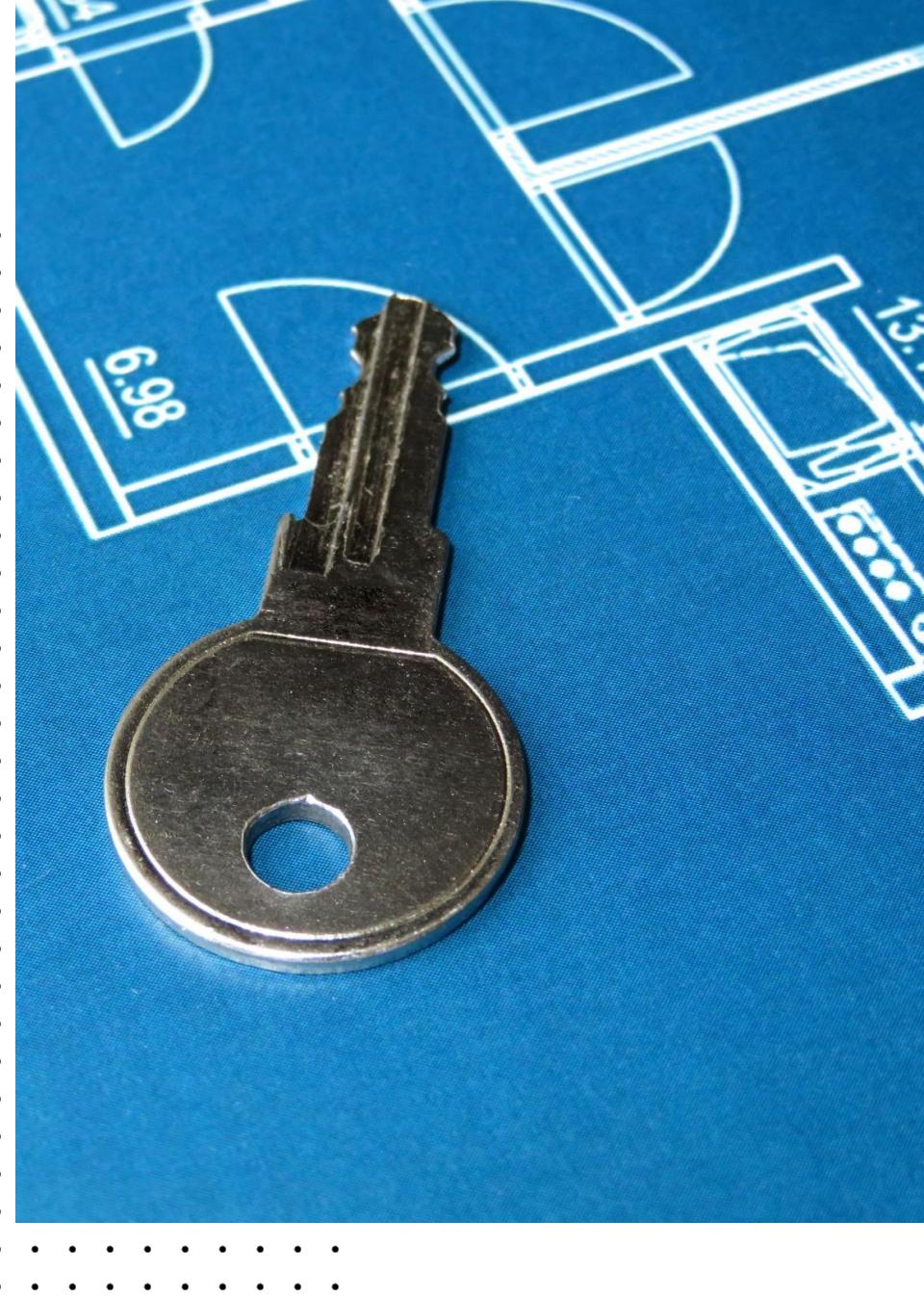
# DYNAMODB

- Amazon DynamoDB es un servicio de base de datos sin servidor y NoSQL completamente administrado que admite clave-valor y documental
- Una base de datos sin servidor es aquella para la que no es necesario definir los requisitos informáticos.
- Cuando aprovisiona una instancia de RDS, debe calcular la cantidad de CPU y la cantidad de memoria que necesitará. Cuando aprovisiona DynamoDB, no necesita hacerlo y puede optar por ejecutarse en modo bajo demanda , donde AWS administrará la capacidad de su tabla por usted.
- DynamoDB usa la cantidad de datos que su aplicación lee y escribe para calcular sus cargos.



# TABLA DYNAMODB

- Una tabla de DynamoDB tiene tres componentes:
  - Clave de partición
  - Clave de clasificación
  - Atributos
- La clave de partición es el único requisito indispensable. Una clave de partición se utiliza para definir dónde los datos se almacenan en el disco, una partición física. Se utiliza una clave de clasificación para ordenar los datos dentro de la partición.



# EJEMPLO DE TABLA

PlayerID	GameName	HighScore	PlayerName
1	BugHunt	342	John Smith
1	SpaceMission	4553	John Smith
2	BugHunt	643	Sally Jones
2	SpaceMission	7332	Sally Jones
2	WarGame	8	Sally Jones
3	WarGame	12	Tom Brown

- En la tabla, PlayerID es una partición y GameName es la clave de ordenación. Hay otros atributos que puede ser diferentes para cada elemento de la tabla.
- La clave de la tabla para este ejemplo es una clave compuesta, formada tanto por la clave de partición y la clave de clasificación.
- La clave debe ser única dentro de la tabla, por lo que para escenarios en los que desee almacenar varias entradas vinculadas a un usuario o un producto, necesitará una clave de ordenación, así como la clave de partición para garantizar la exclusividad.

# CONSULTAR Y ESCANEAR



DynamoDB tiene dos métodos diferentes para recuperar datos: Consultar o Escanear



DynamoDB está diseñado para ser consultado solo por los atributos clave. Esto significa que si quisiera consultar un atributo que no forma parte de la clave, necesitaría escanear toda la tabla.



Esto está bien para tablas pequeñas, pero a medida que aumentan de tamaño, el rendimiento de las consultas disminuirá rápidamente. Si tiene antecedentes en una base de datos **SQL**, puede pensar en esto en términos similares a una consulta que se ejecuta en una tabla **sin un índice**.

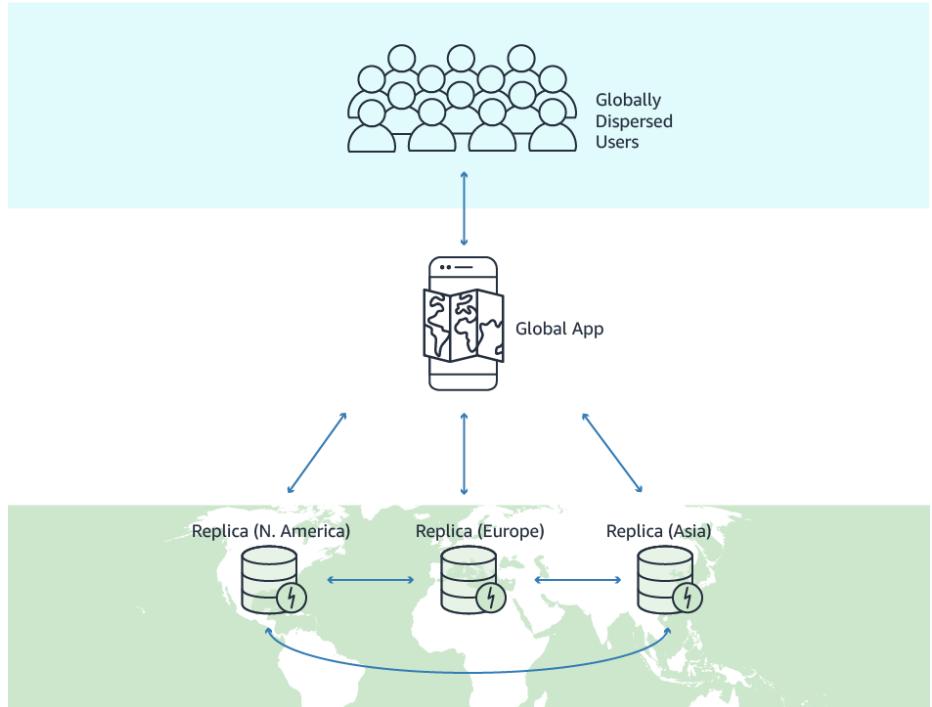


Además de las preocupaciones de rendimiento, en DynamoDB, cuantos más datos acceda en una tabla, más cuesta, por lo que las consultas que implican escanear toda la tabla pueden volverse costosas.



Solo se puede usar un método de consulta si está consultando la clave de partición, y se usa un método de escaneo si no está usando la clave de partición.

# TABLAS GOBRALES



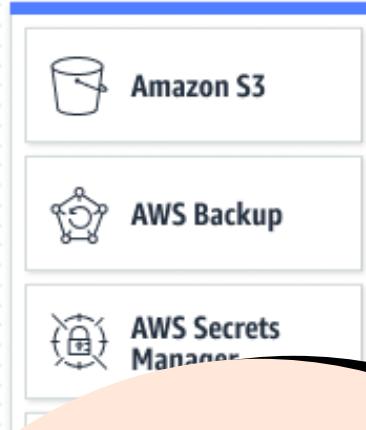
- Como DynamoDB no tiene servidor y no se ejecuta en una VPC, las opciones que tiene para que esté altamente disponible son diferentes de otros servicios de AWS.
- No puede tener una implementación multi-AZ aquí. DynamoDB ofrece un servicio llamado tablas globales.
- Las tablas globales permiten configurar una implementación de base de datos multirregional.
- DynamoDB creará una réplica exacta de la base de datos en todas las regiones que especifique, lo que le permitirá crear un sistema de base de datos de alta disponibilidad. Si una tabla falla o deja de estar disponible en una región, el tráfico se enrutará automáticamente a una de las tablas restantes.



High-performance applications at scale, including those that require data represented as JSON



Integrate with other AWS services to perform analysis and extract insights, monitor trends and enhanced security.



A M A Z O N  
D O C U M E N T D B

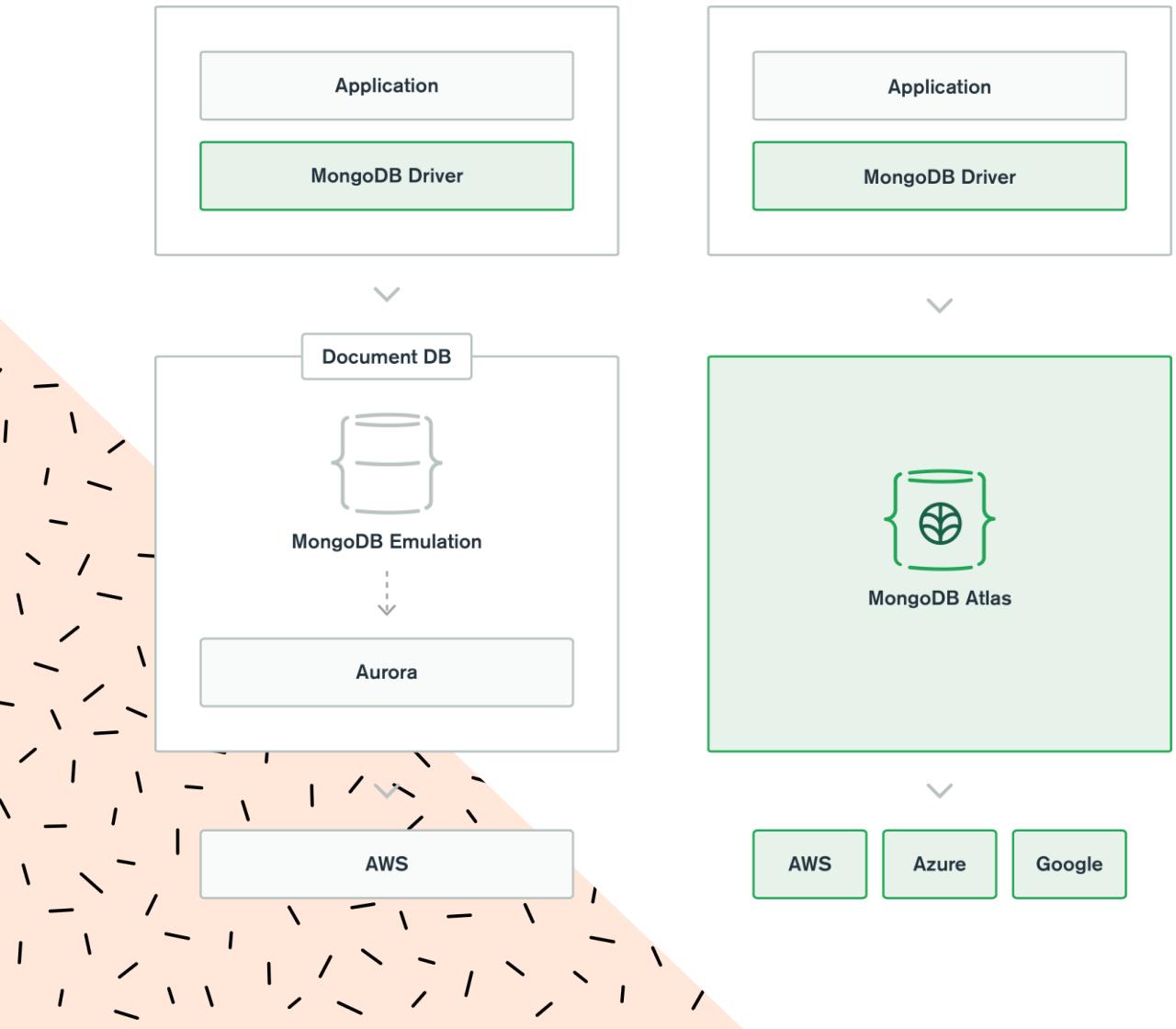


documentDB



DynamoDB

# MONGODB ATLAS



# LABORATORIO 3

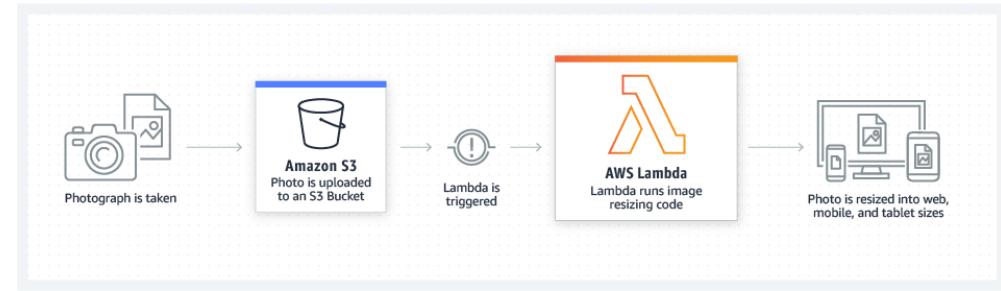


# AWS LAMBDA

- AWS Lambda puede definirse como un tipo de servicio informático que ofrece la opción de ejecutar códigos sin que sea necesario el aprovisionamiento y gestión de servidores. Es una plataforma informática sin servidor basada en eventos
- AWS Lambda realiza las tareas de aprovisionamiento, escalado de manera automática, monitorización del código y actividades de registro.
- Otra de las características de AWS Lambda es que el sistema no aplicará cargos o costes adicionales cuando el código no se esté ejecutando, sino que el cliente solo deberá pagar por el tiempo informático que use.



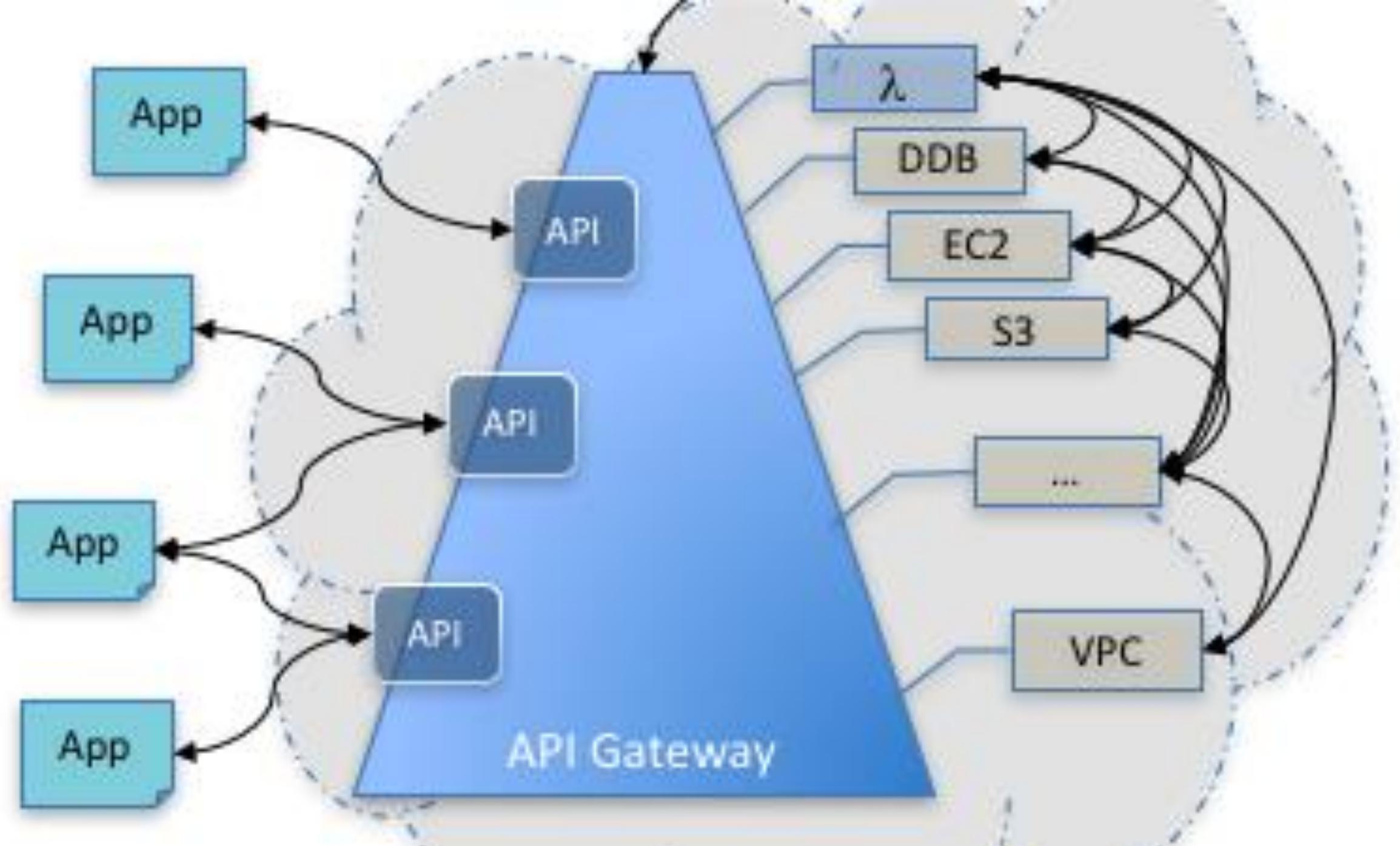
# E J E M P L O D E U S O D E A W S L A M B D A

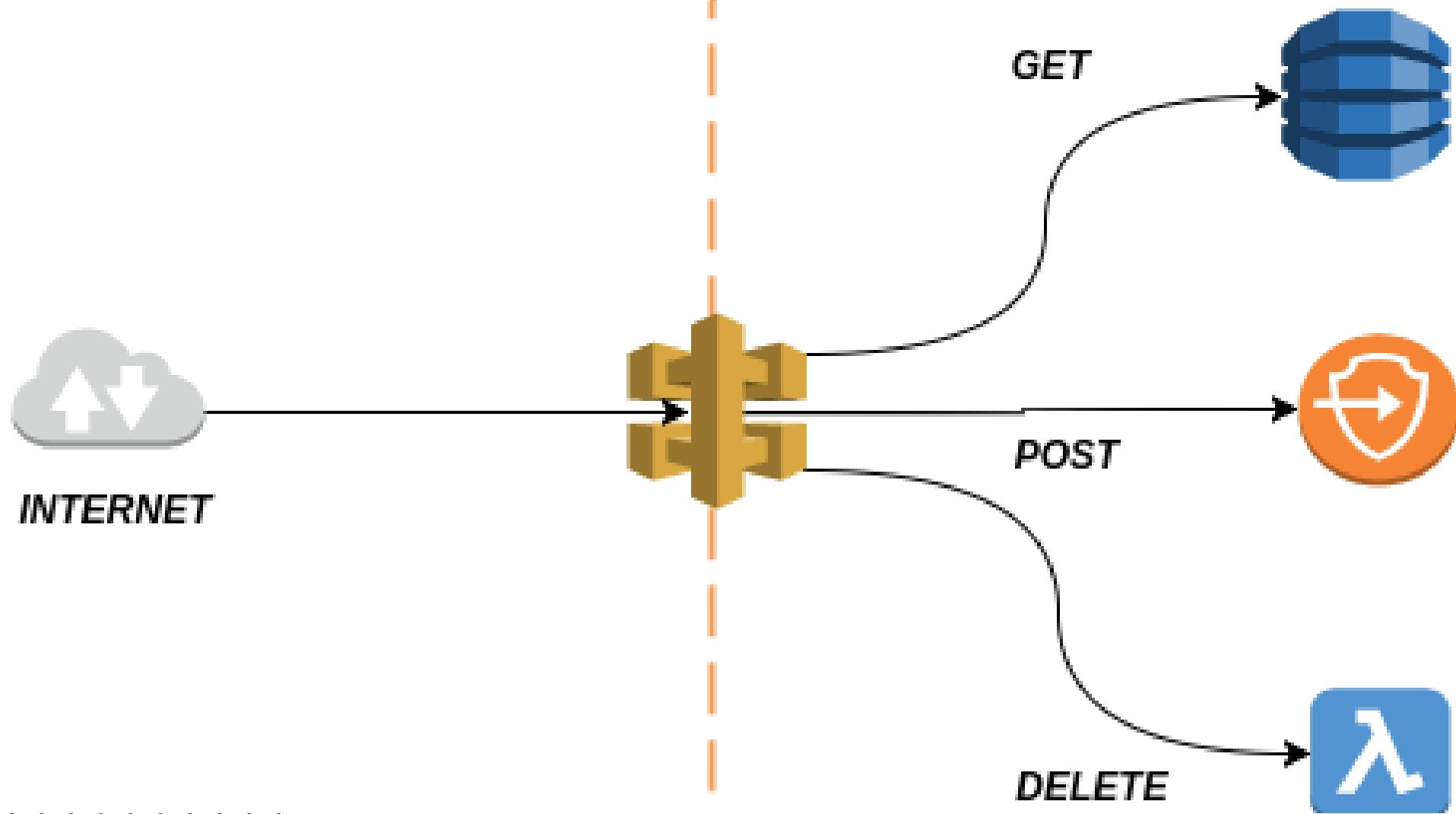




# LABORATORIO

4







Connected Users and  
Streaming Dashboards



Web and Mobile  
Applications



IoT Devices



Private Applications:  
VPC and On-Premises



### Amazon API Gateway

Create, publish, maintain,  
monitor, and secure APIs  
at any scale



API Gateway  
cache



Amazon  
CloudWatch



AWS Lambda



Amazon EC2



Amazon Kinesis



Amazon  
DynamoDB



Other AWS  
services



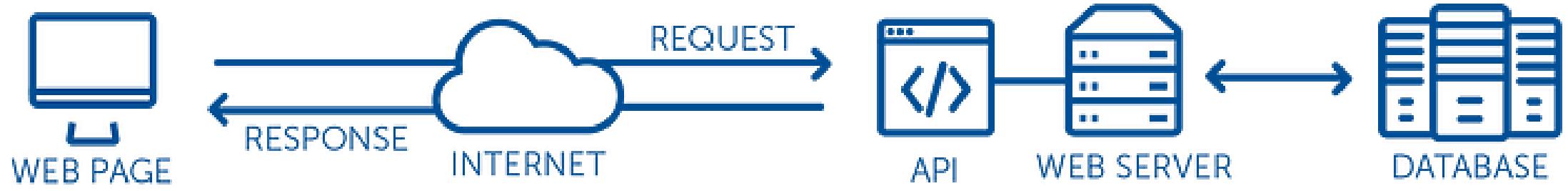
Publicly accessible  
endpoints

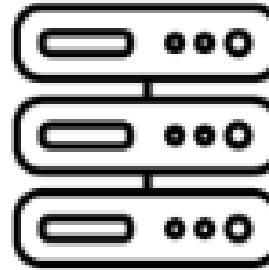
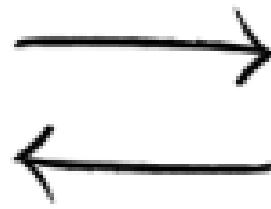
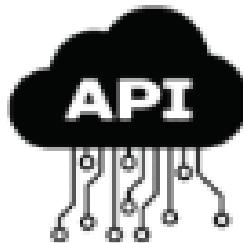
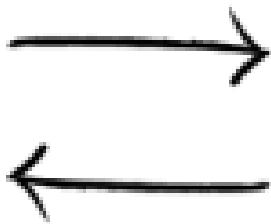
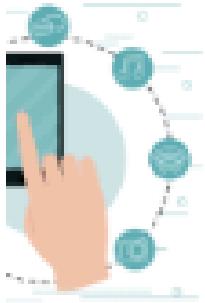


Private Applications  
VPC and On-Premises



Data Center





Application/Customer

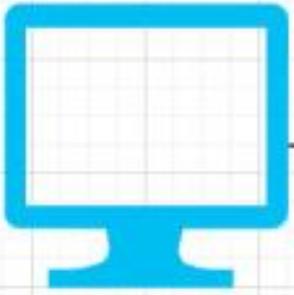
Waiter/API

Kitchen/Server

LABORATORIO



## Publisher



Amazon SNS

SNS Topic



Amazon SQS

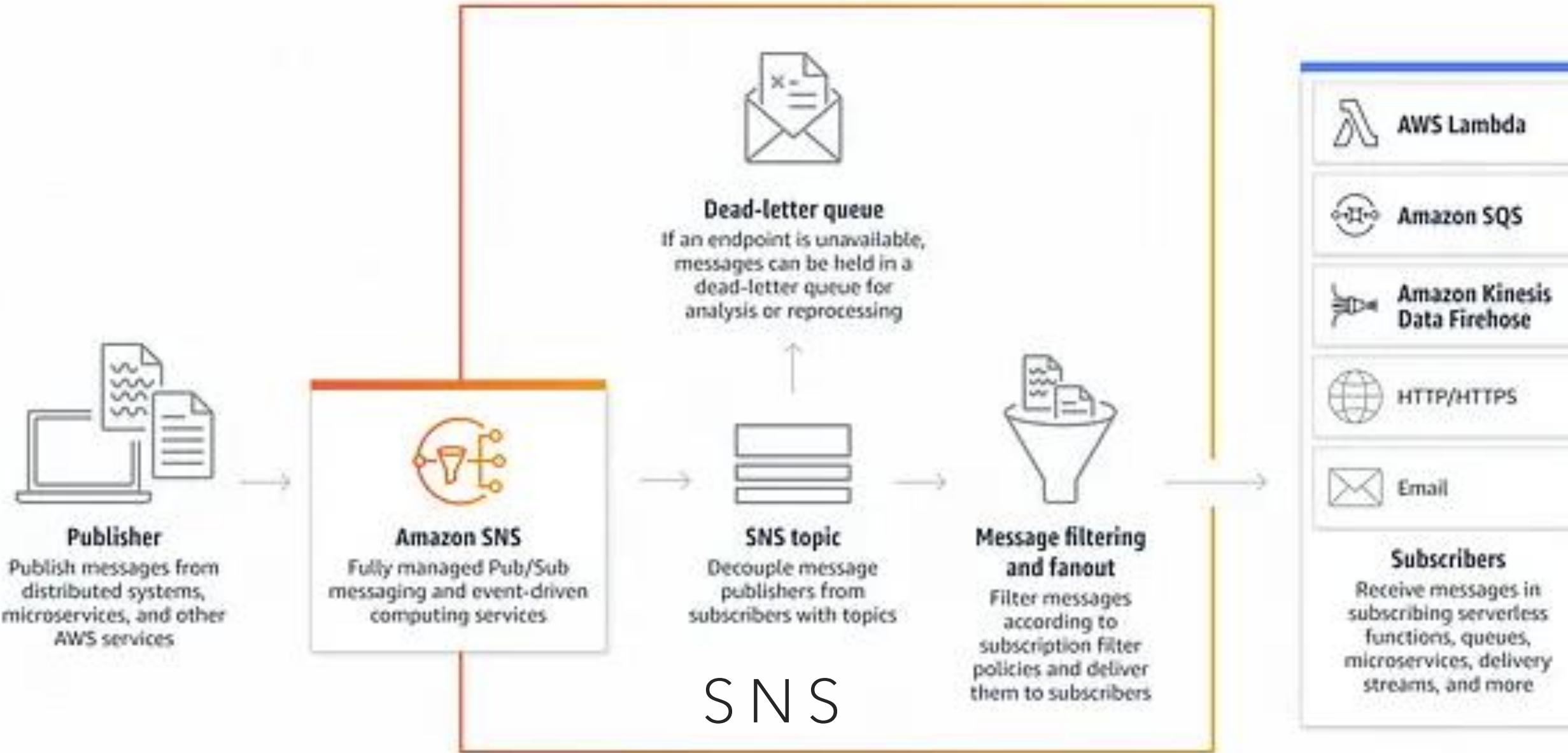


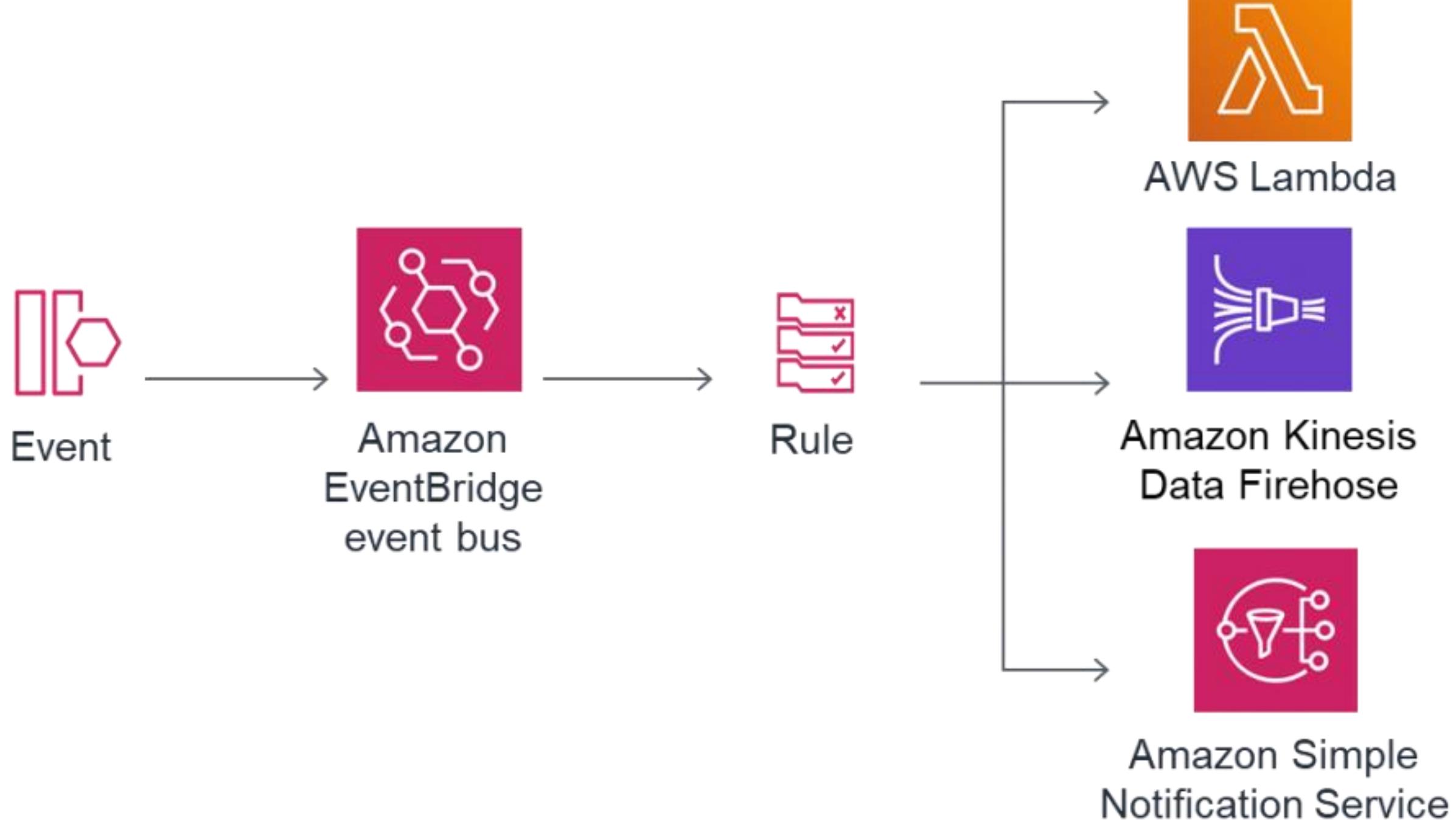
Lambda



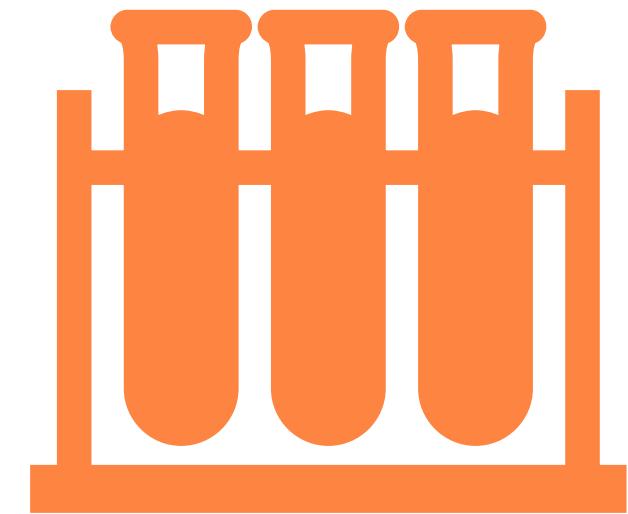
Email

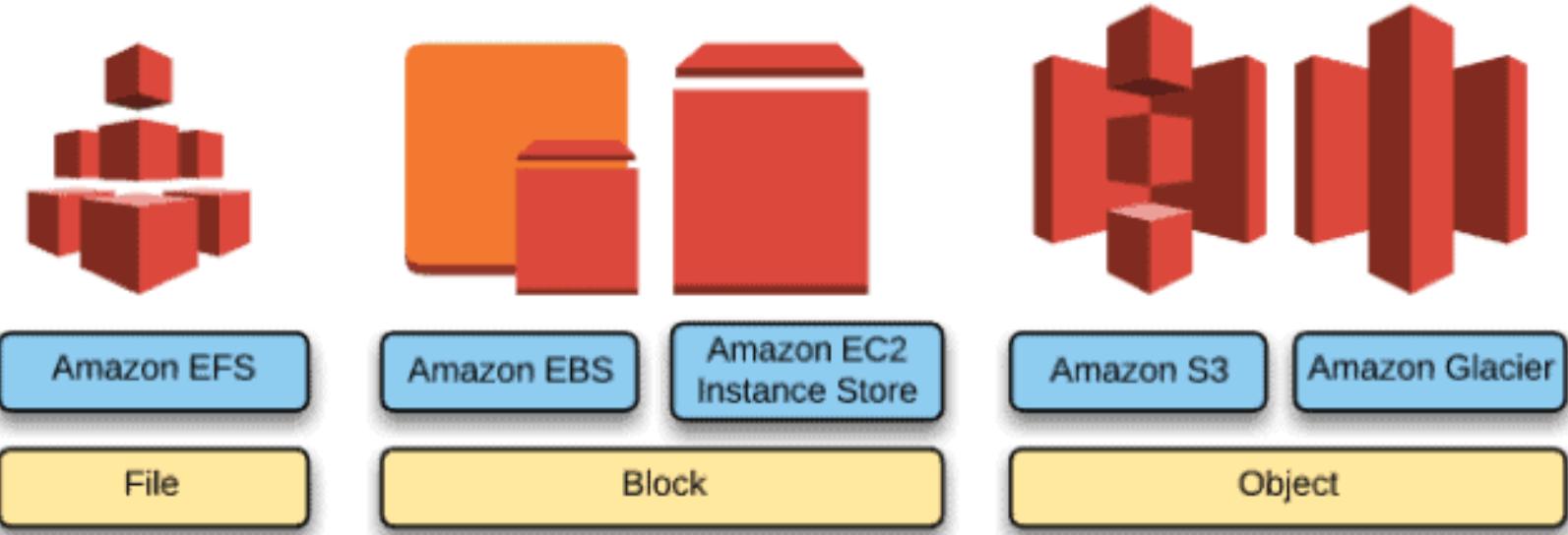
## Subscriber





LABORATORIO





## TIPOS DE ALMACENAMIENTO



# CLASES DE ALMACENAMIENTO

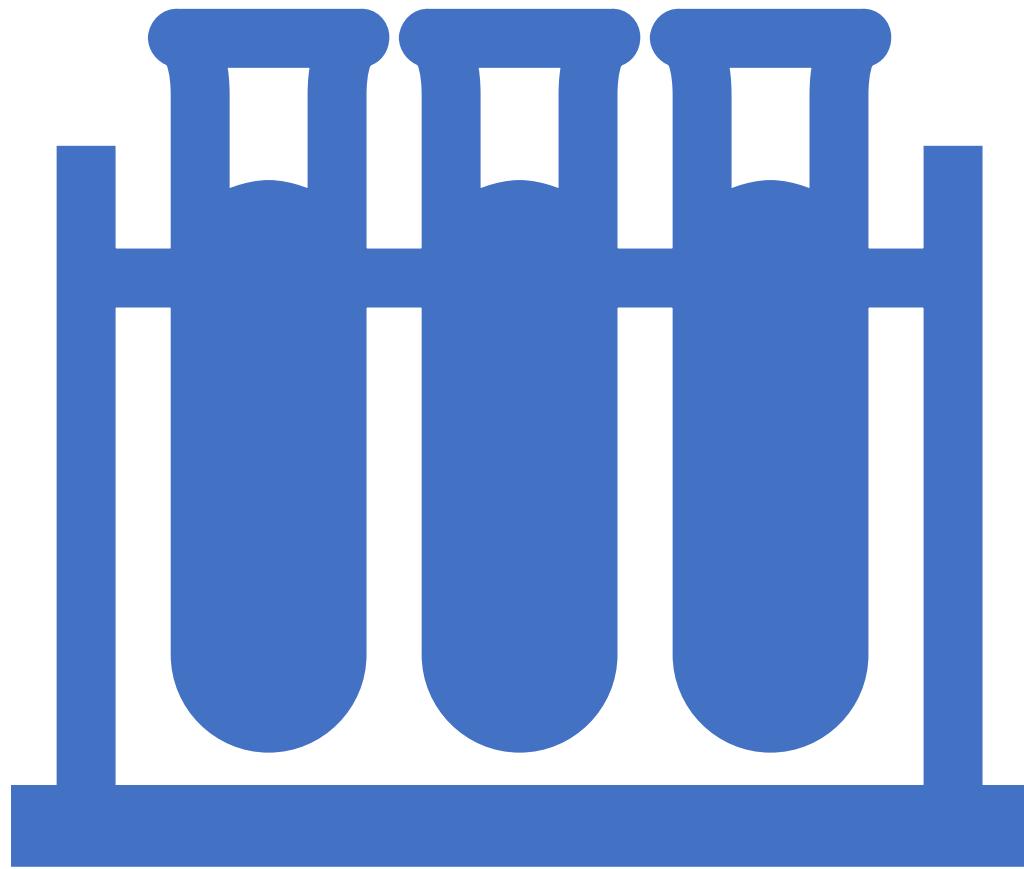
					
S3 Standard	S3 Intelligent-Tiering	S3 Standard-IA	S3 One Zone-IA	S3 Glacier	S3 Glacier Deep Archive
<b>Frequent</b>					<b>Archive</b>
<i>Access frequency</i>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Active, frequently accessed data</li><li>• Milliseconds access</li><li>• <math>\geq 3</math> AZ</li><li>• \$0.0210/GB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data with changing access patterns</li><li>• Milliseconds access</li><li>• <math>\geq 3</math> AZ</li><li>• \$0.0210 to \$0.0125/GB</li><li>• Monitoring fee per object</li><li>• Min storage duration</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infrequently accessed data</li><li>• Milliseconds access</li><li>• <math>\geq 3</math> AZ</li><li>• \$0.0125/GB</li><li>• Retrieval fee per GB</li><li>• Min storage duration</li><li>• Min object size</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Re-creatable, less accessed data</li><li>• Milliseconds access</li><li>• 1 AZ</li><li>• \$0.0100/GB</li><li>• Retrieval fee per GB</li><li>• Min storage duration</li><li>• Min object size</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Archive data</li><li>• Select minutes or hours</li><li>• <math>\geq 3</math> AZ</li><li>• \$0.0040/GB</li><li>• Retrieval fee per GB</li><li>• Min storage duration</li><li>• Min object size</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Long-term archive-data</li><li>• Select hours</li><li>• <math>\geq 3</math> AZ</li><li>• \$0.00099/GB</li><li>• Retrieval fee per GB</li><li>• Min storage duration</li></ul>

# CONSOLA S3

The screenshot shows the AWS S3 console interface. The left sidebar contains navigation links for Buckets, Block Public Access settings, Storage Lens, Feature spotlight, and AWS Marketplace for S3. The main content area displays an Account snapshot with a storage lens dashboard link, followed by a list of four buckets:

Name	AWS Region	Access	Creation date
425magfiles	US East (N. Virginia) us-east-1	Objects can be public	January 11, 2013, 16:14:11 (UTC+08:00)
cf-templates-e1qbxvapewv-us-east-1	US East (N. Virginia) us-east-1	Objects can be public	June 29, 2021, 11:20:06 (UTC+08:00)
elasticbeanstalk-us-east-1-541810349756	US East (N. Virginia) us-east-1	Objects can be public	August 24, 2021, 14:24:53 (UTC+08:00)
prmagfiles	US East (N. Virginia) us-east-1	Objects can be public	January 11, 2013, 17:48:38 (UTC+08:00)

LABORATORIO



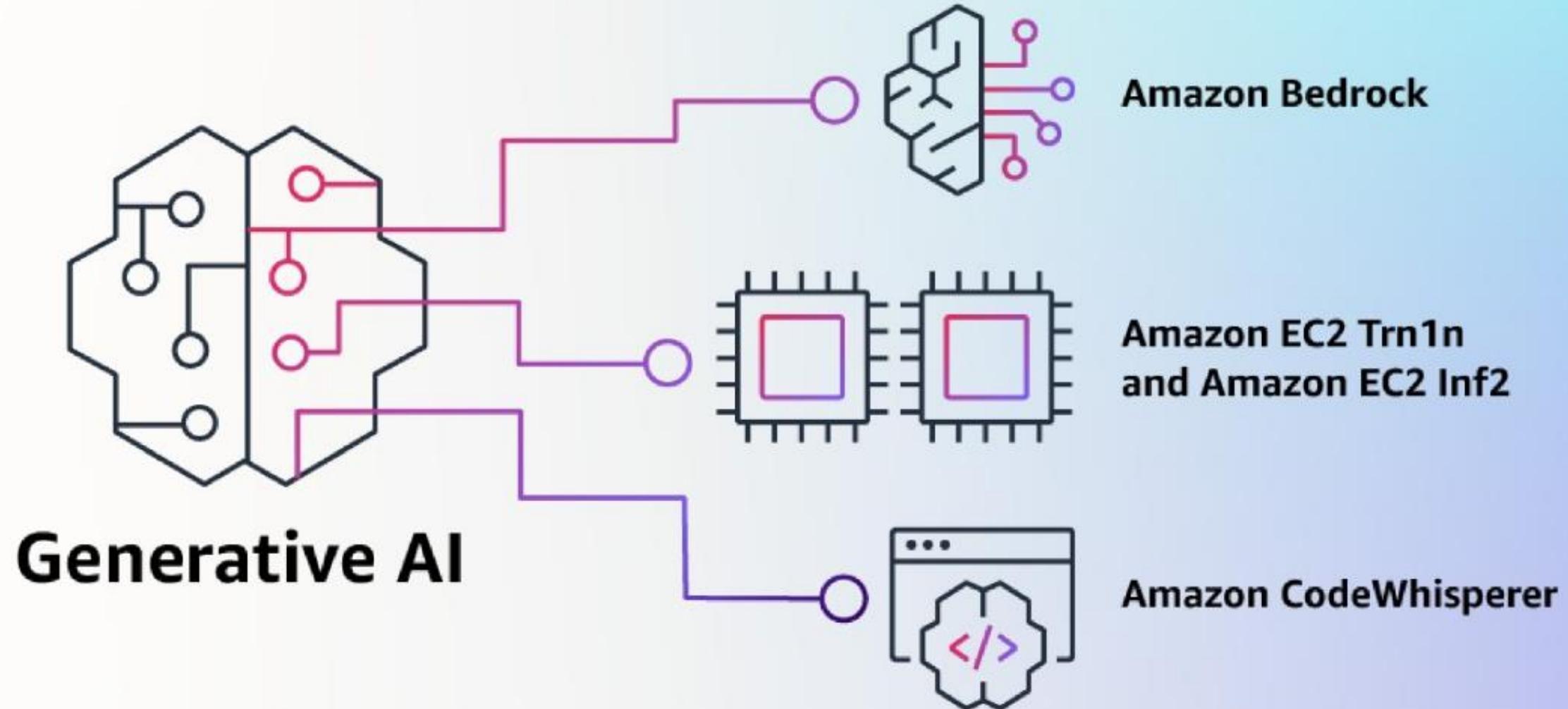


# IA

(Inteligencia Artificial)

Machine Learning

IA Generativa

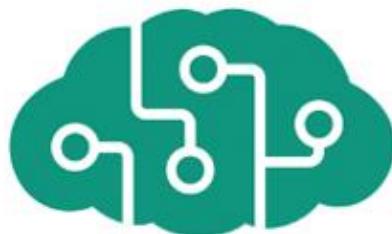




| ANTHROPO\IC

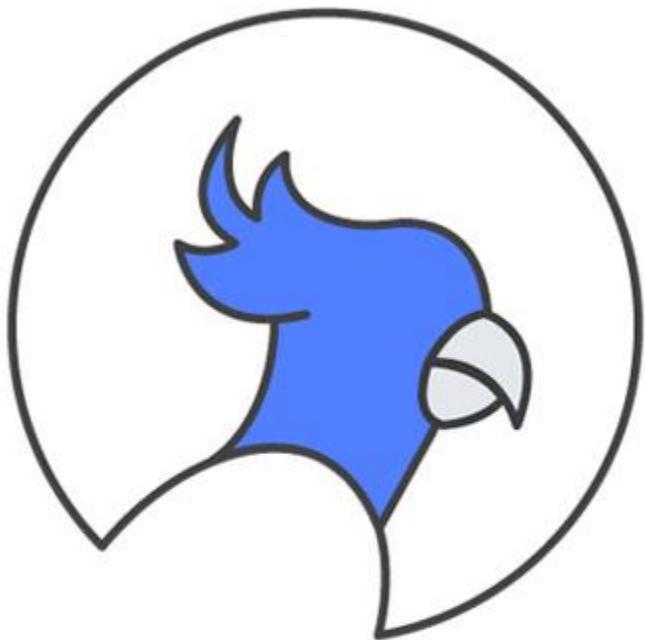


Azure Machine Learning



Microsoft  
Cognitive Services





Amazon Polly



# CASO DE USO



# LABORATORIO

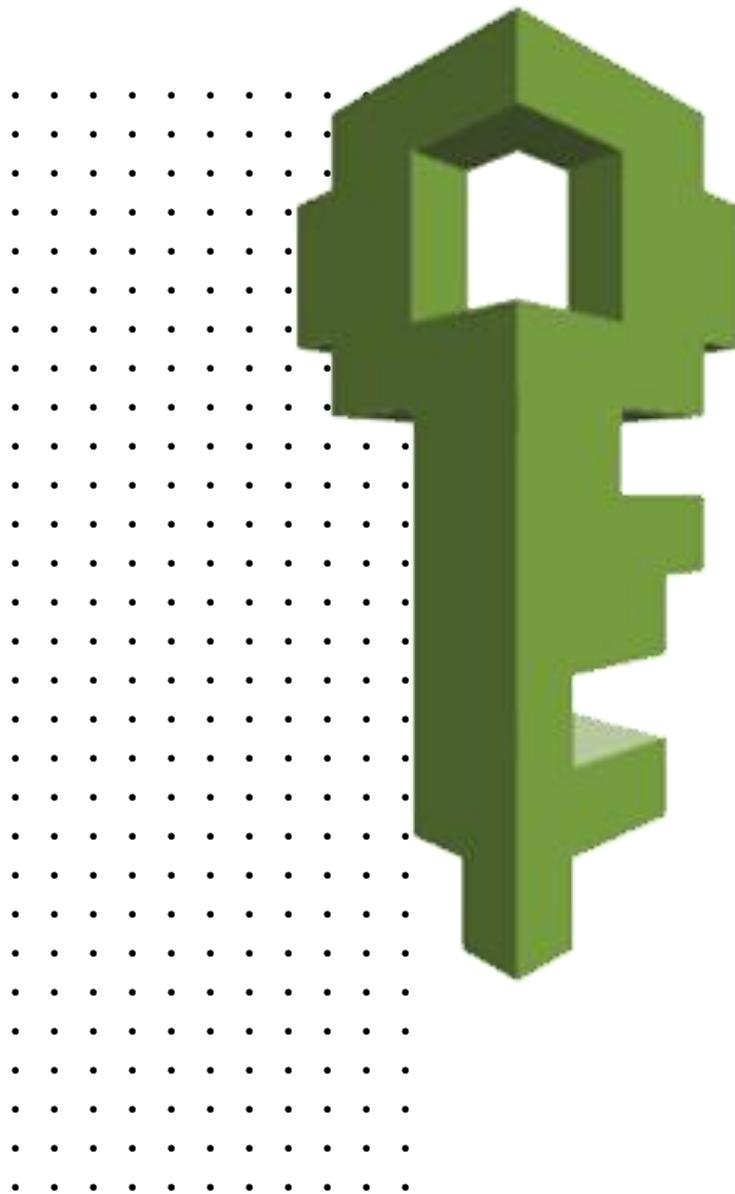


# ElevenLabs

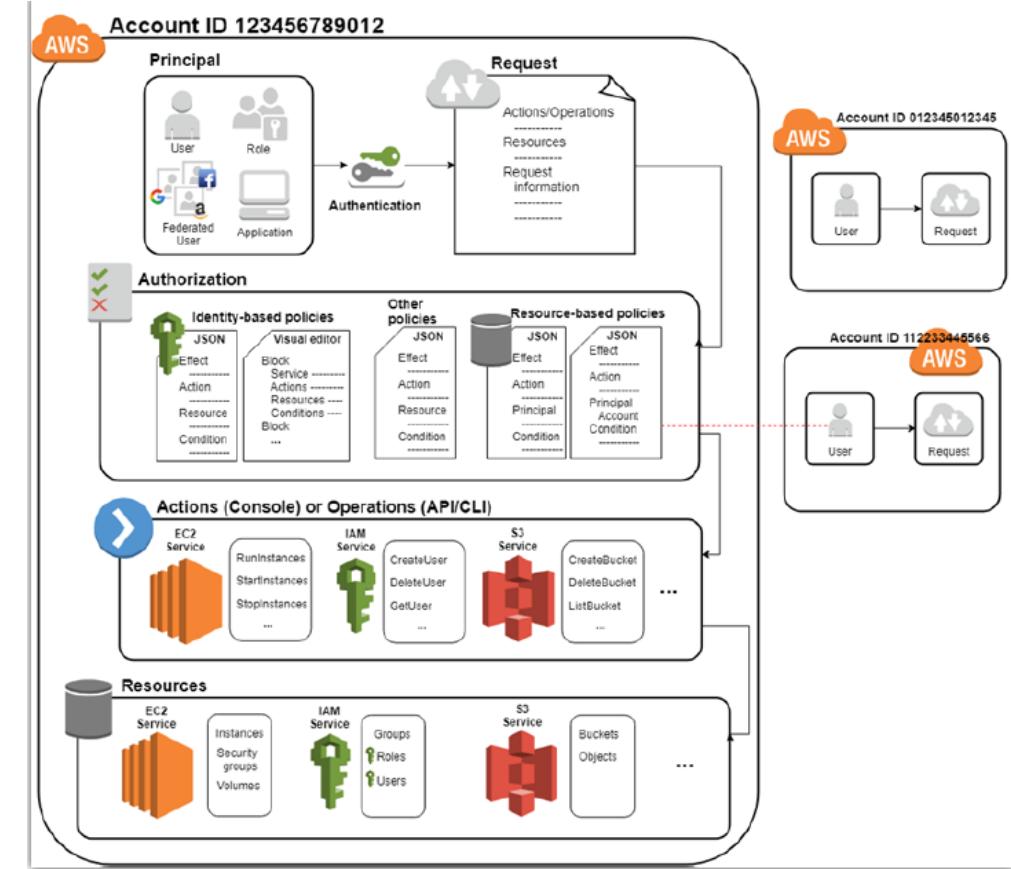


# I A M

- **La administración de identidades y accesos ( IAM )** es un servicio que controla los usuarios, los roles y los mecanismos de acceso para todos sus servicios de AWS. IAM tiene tres principales áreas:
- **Usuarios :** Un usuario es una persona que necesita acceder a sus servicios de AWS. Puede otorgar permiso a un usuario para controlar a lo que puede y no puede acceder.
- **Grupos :** Un grupo es una colección de usuarios que tendrán los mismos permisos. Esto se usa a menudo para facilitar la administración.
- **Roles :** Un rol se utiliza para definir un conjunto de permisos y quién puede usarlo. Sin embargo, no se asigna directamente a una persona o servicio, sino que un servicio o persona puede utilizarlo cuando sea necesario. Los roles son temporales y, por lo tanto, ofrecen una mayor protección que otorgar permisos permanentes a través de grupos o usuarios.



# ELEMENTOS DE IAM



## Customize permissions

Review the following policy template. You must specify resources for actions that support resource-level permissions to continue creating the policy.

```
1  {
2      "Version": "2012-10-17",
3      "Statement": [
4          {
5              "Effect": "Allow",
6              "Action": [
7                  "access-analyzer:ValidatePolicy",
8                  "iam:GetAccountPasswordPolicy",
9                  "iam:GetAccountSummary",
10                 "iam>ListAccountAliases",
11                 "iam>ListGroups",
12                 "iam>ListPolicies",
13                 "iam>ListRoles",
14                 "iam>ListUsers"
15             ],
16             "Resource": "*"
17         },
18         {
19             "Effect": "Allow",
20             "Action": [
21                 "iam:GetRole",
22                 "iam>ListAttachedRolePolicies",
23                 "iam>ListInstanceProfilesForRole",
24                 "iam>ListRolePolicies",
25                 "iam>ListRoleTags"
26             ],
27             "Resource": "arn:aws:iam::${Account}:role/${RoleNameWithPath}"
28         },
29         {
30             "Effect": "Allow",
31             "Action": [
32                 "iam GetUser",
33                 "iam>ListAccessKeys",
34                 "iam>ListAttachedUserPolicies",
35                 "iam>ListGroupsForUser",
36                 "iam>ListUserTags"
37             ],
38         }
39     ]
40 }
```

## Edit statement

Select a statement

Select

add

POLÍTICAS



Services ▾

Resource Groups ▾



## Identity and Access Management (IAM)

▼ AWS Account ( [REDACTED] )

D

C O N S O L A  
I A M

### Welcome to Identity and Access Management

IAM users sign-in link:

[https://\[REDACTED\].signin.aws.amazon.com/console](https://[REDACTED].signin.aws.amazon.com/console)

### IAM Resources

Users: [REDACTED]

Groups: [REDACTED]

Customer Managed Policies: [REDACTED]

### Security Status



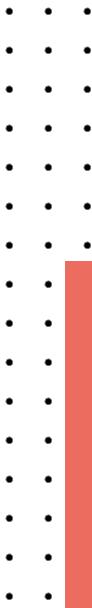
# LABORATORIO

5

# DESPLIEGUE DE MICROSERVICIOS EN MICROSOFT AZURE



Azure



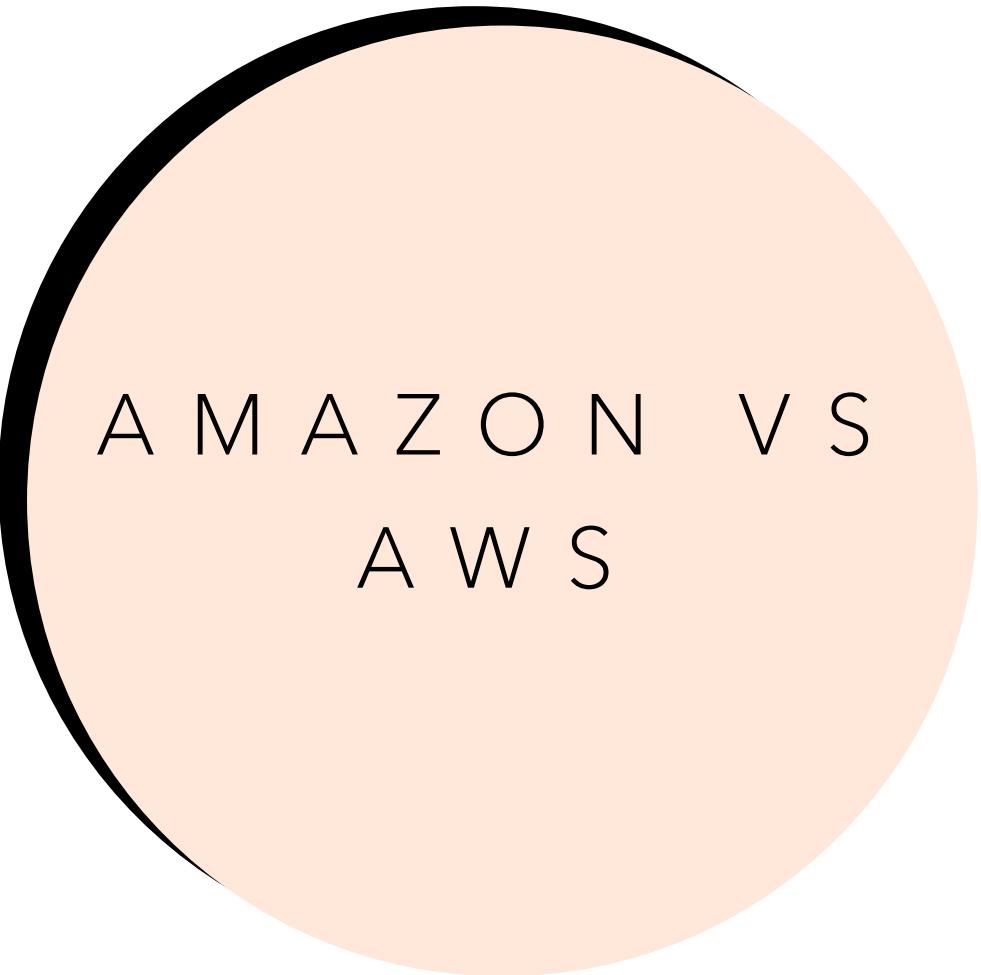
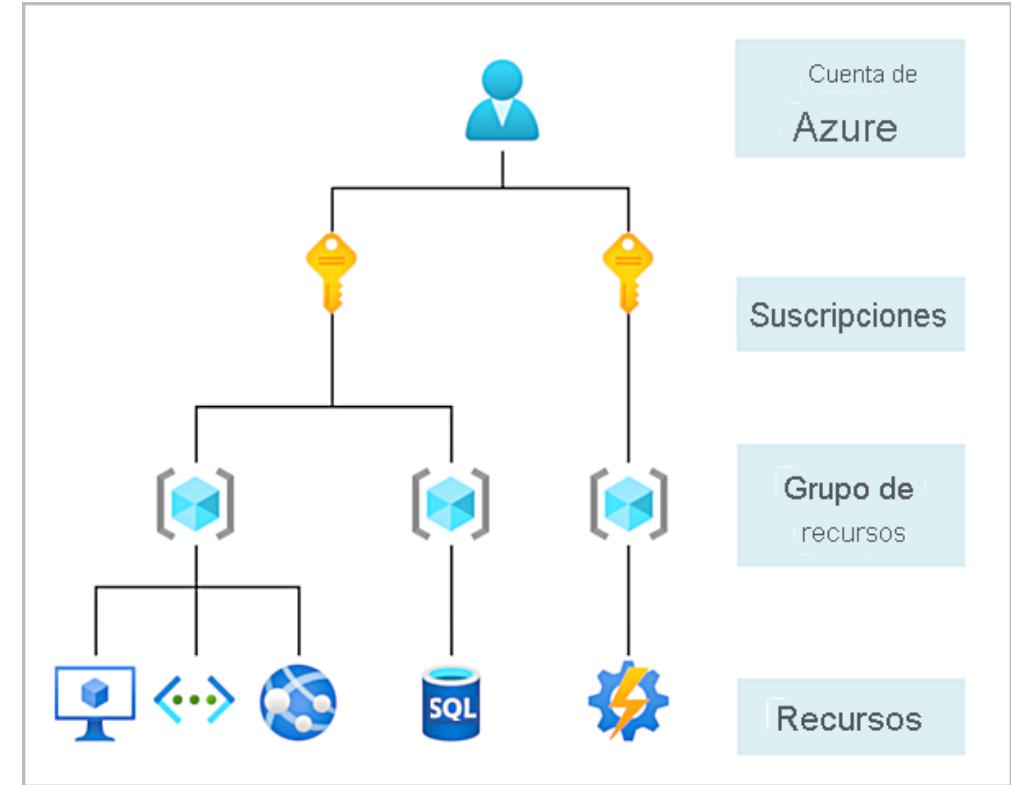


Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure and Platform Services



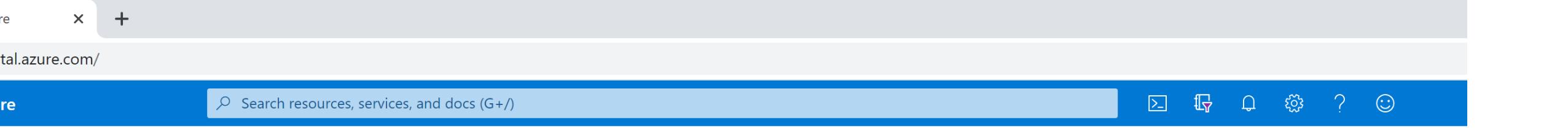
# CUENTAS DE AZURE



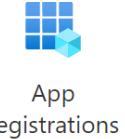
# Microsoft Azure Training Day: **Fundamentals**



CERTIFICA  
CIONES Y  
TRAINING  
DAYS



## Azure services



App registrations



Azure Data Explorer...



Azure Active Directory



Subscriptions



Time Series Insights...



Resource groups



Function App



More services

## Navigate



Subscriptions



Resource groups



All resources

## Tools



Microsoft Learn

Learn Azure with free online training from Microsoft



Azure Monitor

Monitor your apps and infrastructure



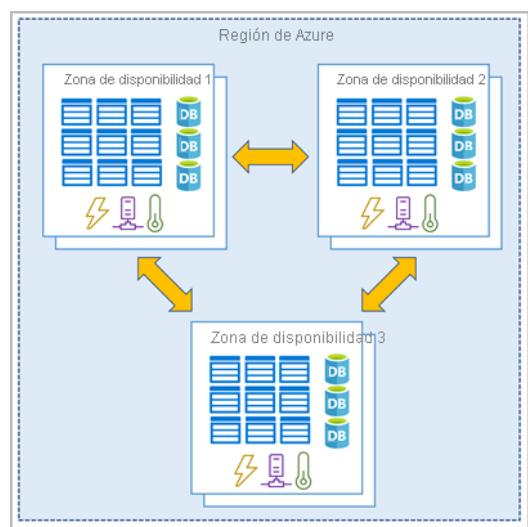
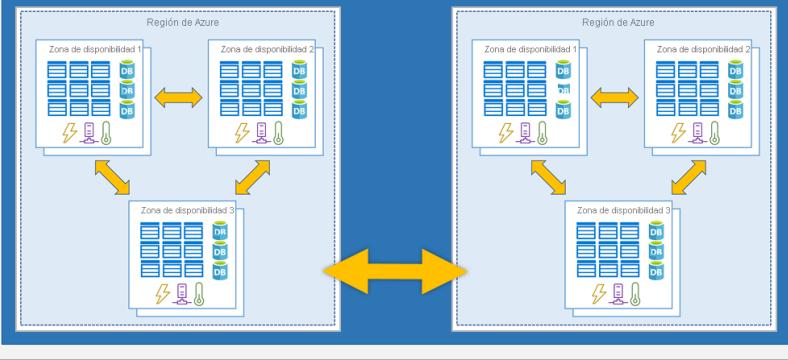
Security Center

Secure your apps and infrastructure

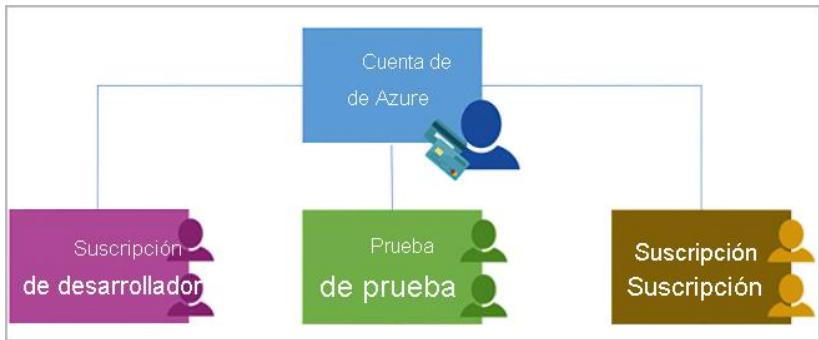
A Z U R E  
P O R T A L

## Geografía

### Par de regiones



I N F R A E S T R U C T U R A  
F Í S I C A



I N F R A E S T R U C T U R A  
D E  
A D M I N I S T R A C I Ó N

## Seguridad y administración

-  Security Center
-  Azure Portal
-  Azure Active Directory
-  Azure AD B2C
-  Multi-Factor Authentication
-  Automation
-  Key Vault
-  Azure Marketplace
-  Galería de imágenes de máquina virtual
-  API REST y CLI

## Servicios de plataforma

### Multimedia y CDN



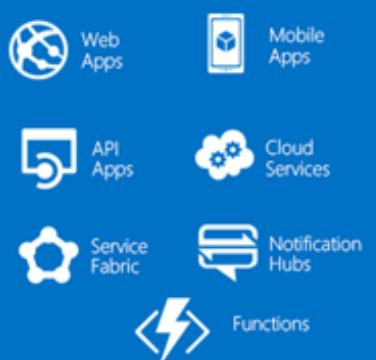
### Integración



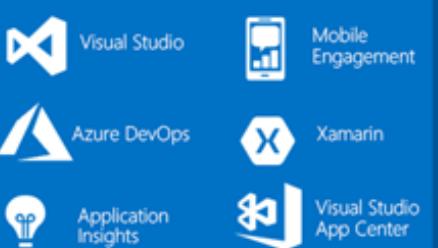
### Servicios de procesos



### Plataforma de aplicaciones



### Servicios de desarrollador



### Datos



### Inteligencia



### Análisis e IoT



## Nube híbrida

-  Azure AD Connect Health
-  AD Privileged Identity Management
-  Servicios de dominio
-  Backup
-  Azure Monitor
-  Import/Export
-  Azure Site Recovery
-  StorSimple

## Procesos



## Almacenamiento



## Redes



## Infraestructura de centro de datos



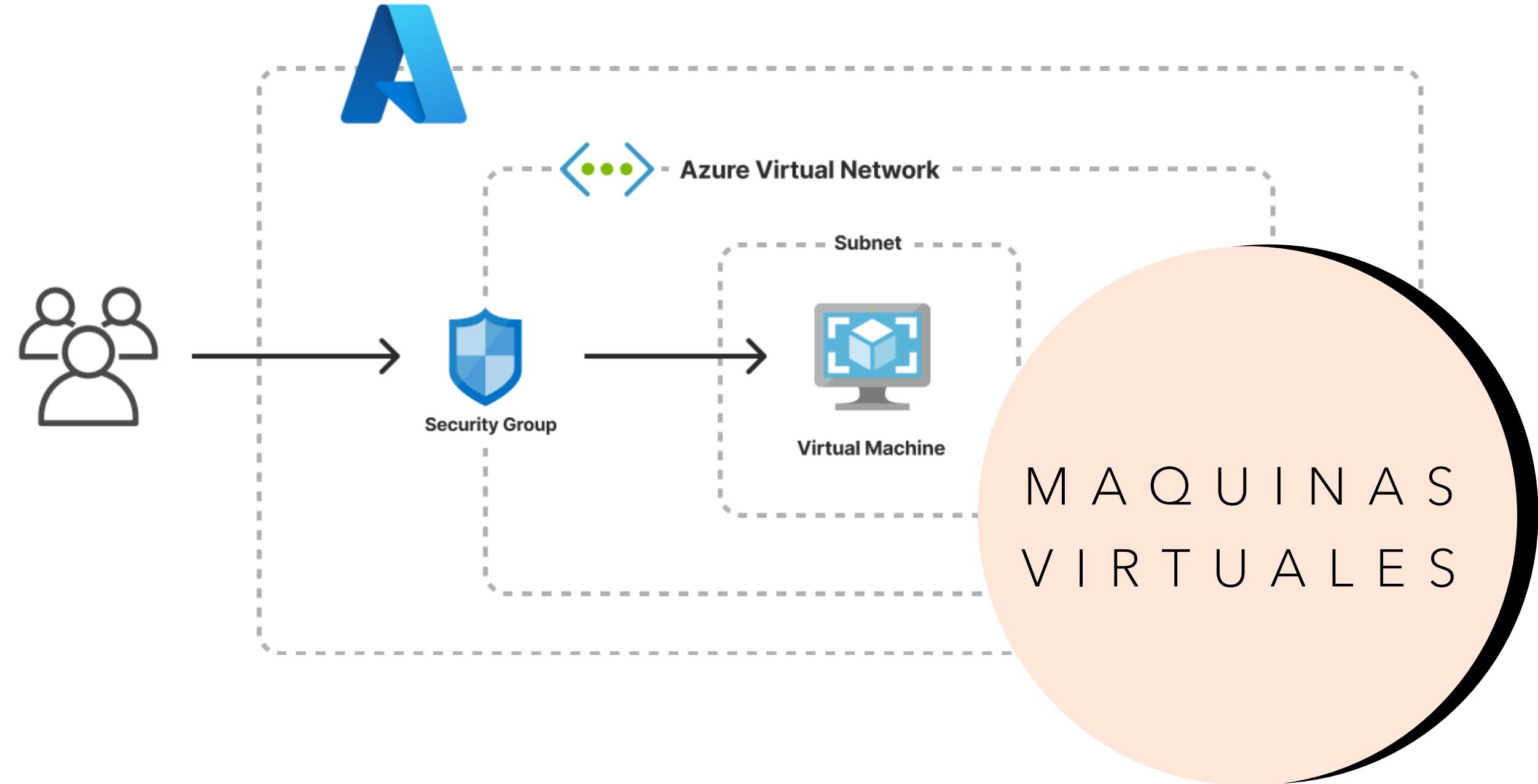
# AzureCLI



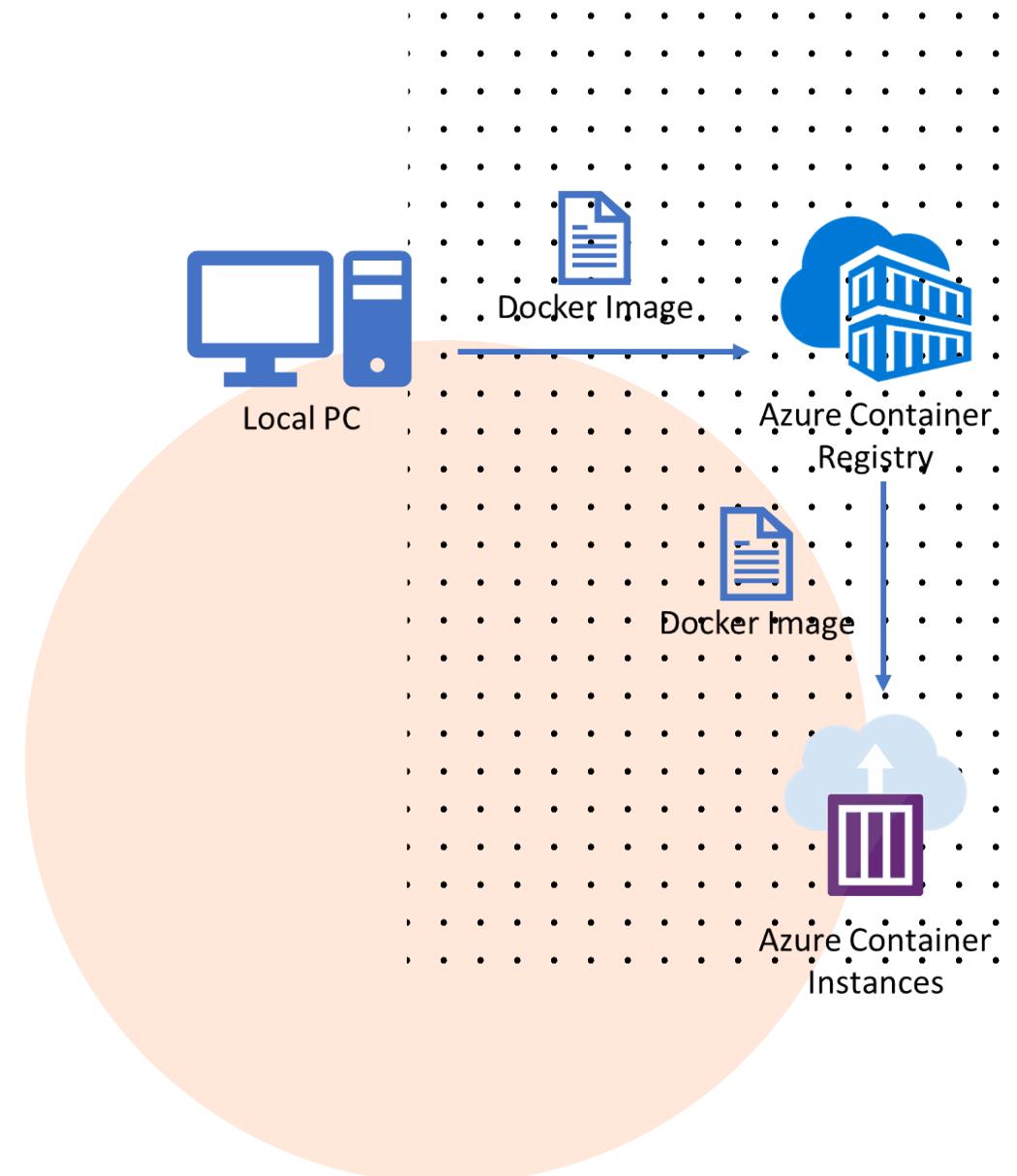
PowerShell

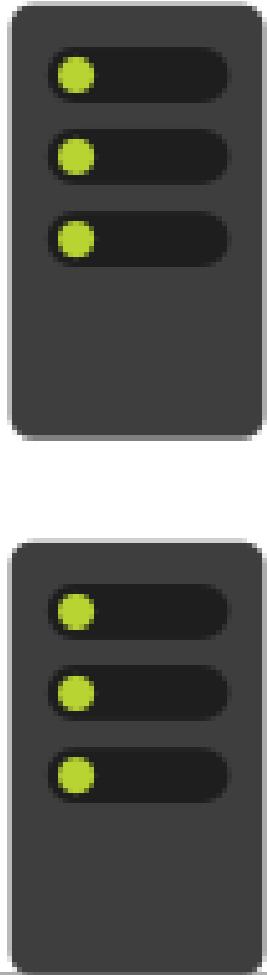


Bash



# CONTENEDORES







## Clúster de Kubernetes

Plano de control

kube-api-server

controlador

programador

etcd

kubelet

kube-proxy

Entorno de ejecución...

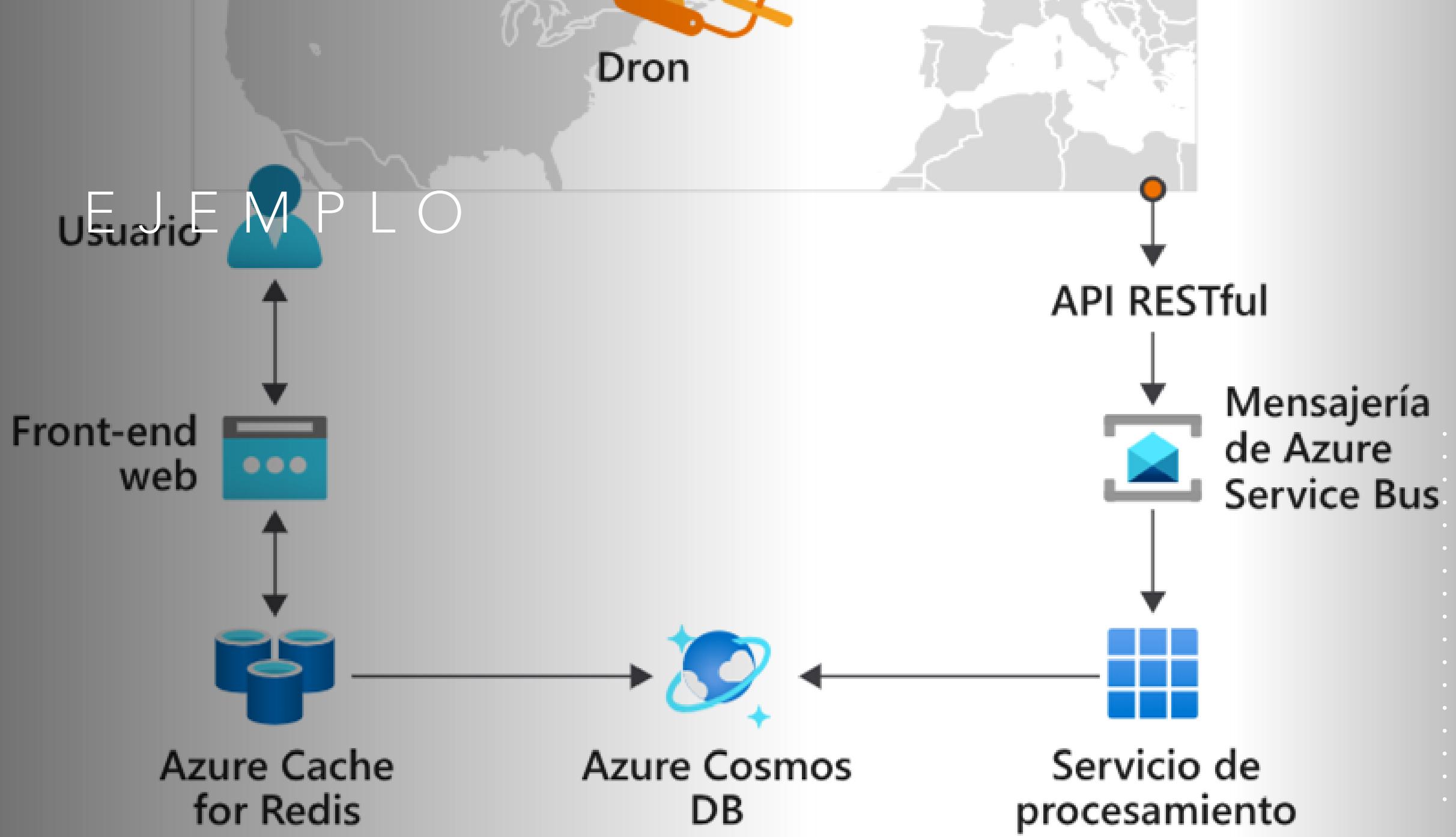
Nodo

kubelet

kube-proxy

Entorno de ejecución.

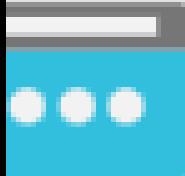
Nodo



**versión 1**

front-end-nginx  
1.0.0

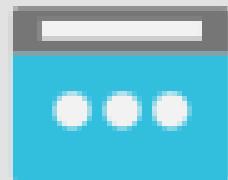
Site web



**Pod, versión 1**

app = front-end-nginx  
version=1.0.0

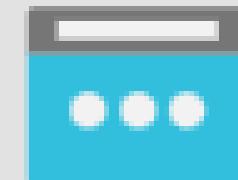
Sitio web



**v1Pod**

app = front-end-nginx  
version=1.0.0

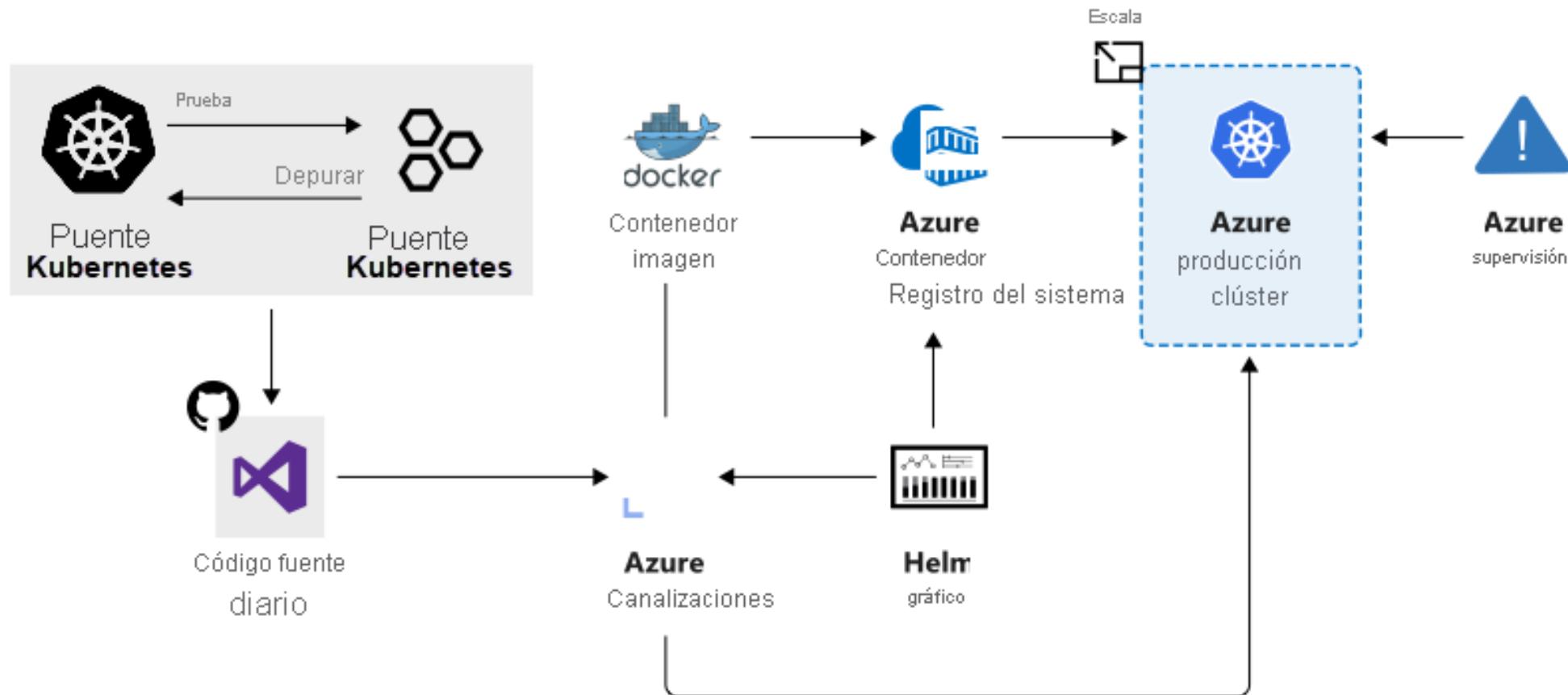
Sitio web



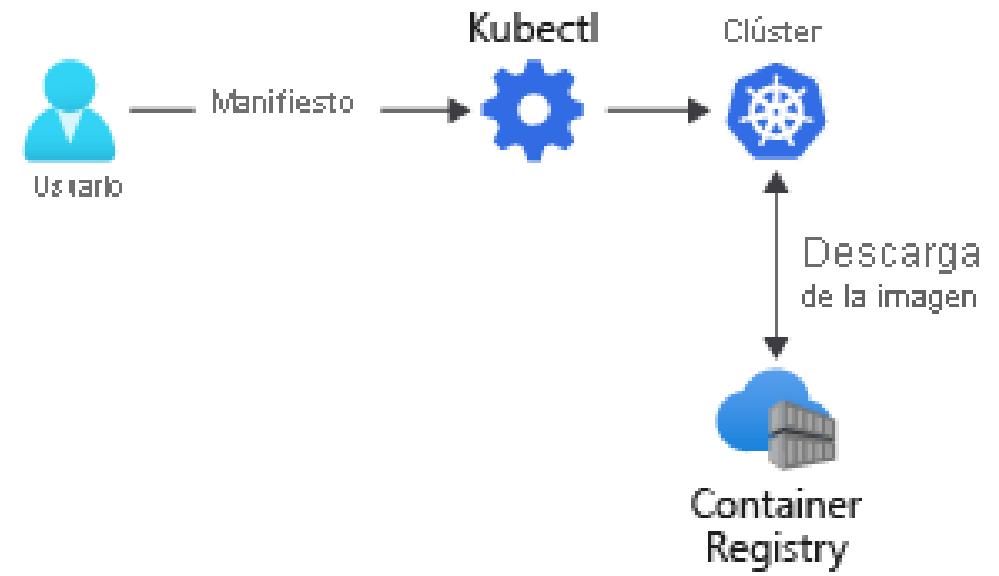
# AKS



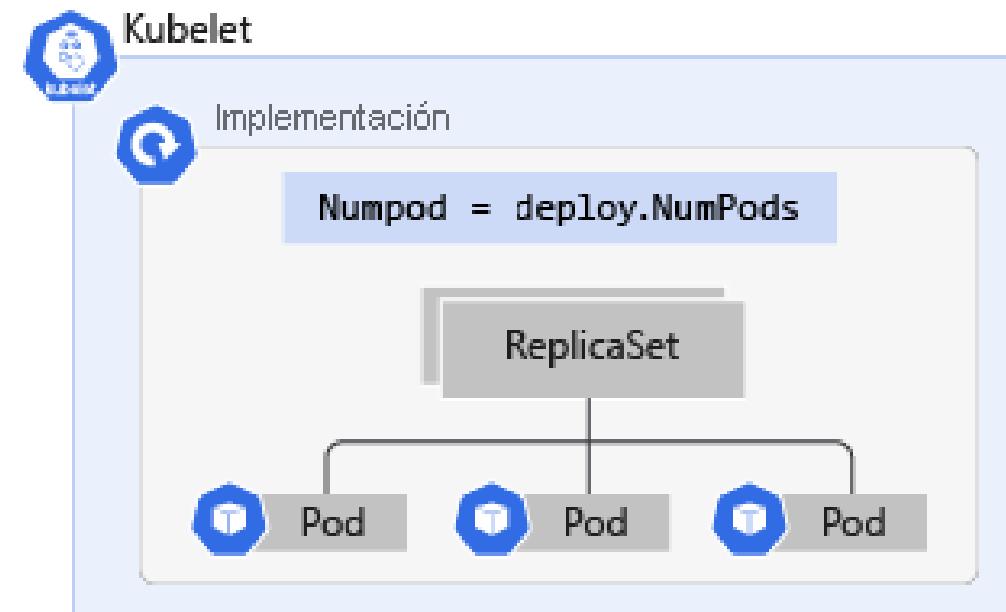
# COMO FUNCIONA AKS



# CONTAINER REGISTRY



# DEPLOYMENT





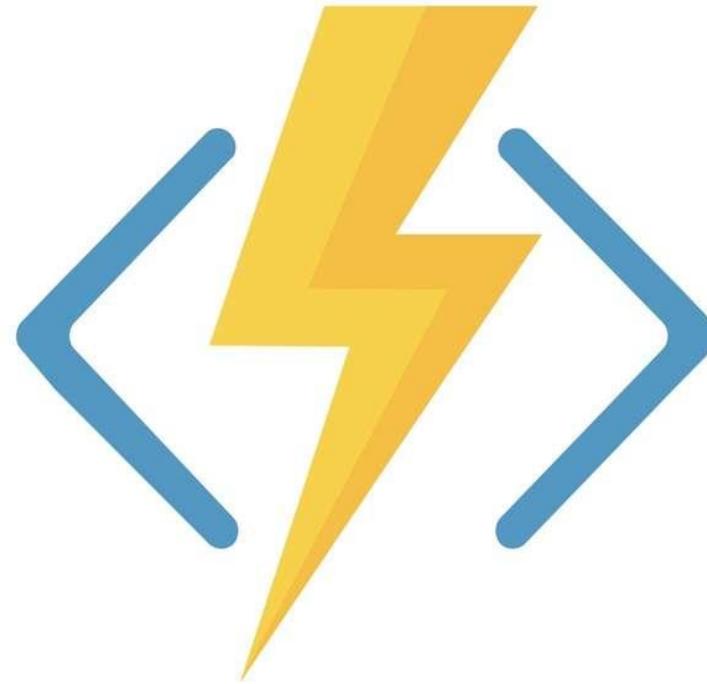
M A N I F E S T . Y A M L

```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: example-deployment
  labels:
    app: example-app
spec:
  replicas: 3
  selector:
    matchLabels:
      app: example-app
  template:
    metadata:
      labels:
        app: example-app
    spec:
      containers:
        - name: example-container
          image: example-image:latest
          ports:
            - containerPort: 80
```

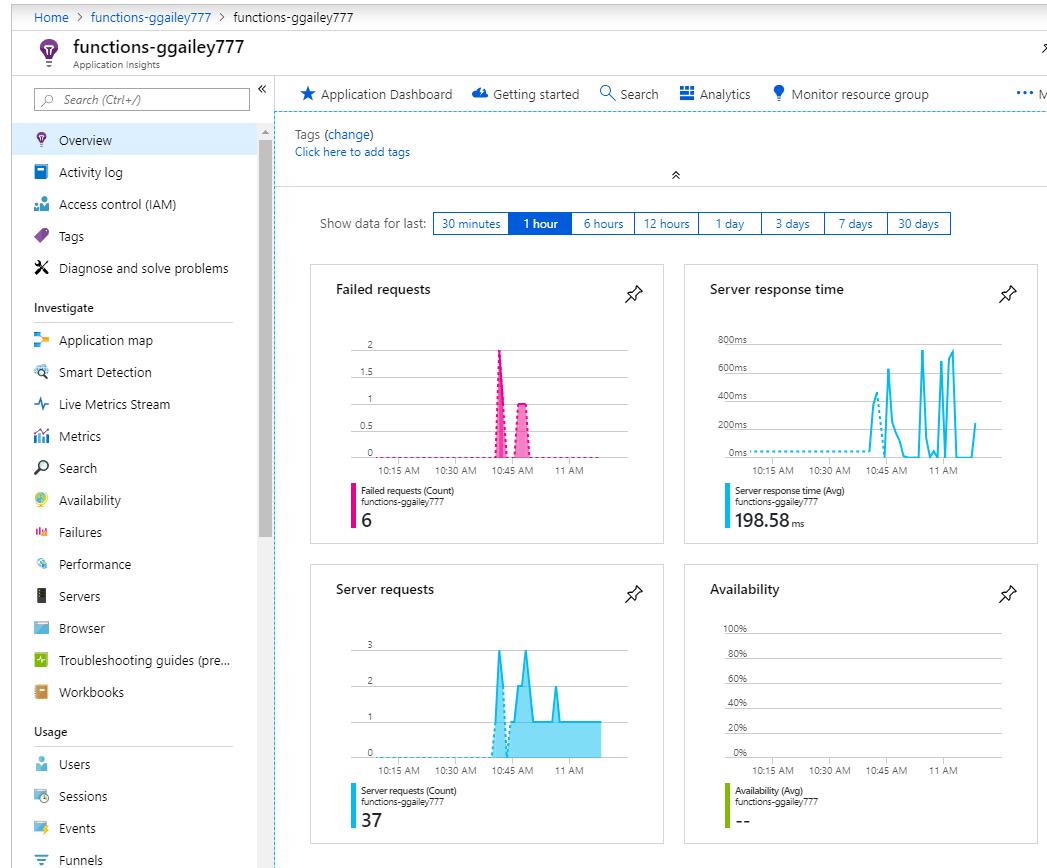
# LABORATORIO 6



AZURE  
FUNCTIONS



# SUPERVISIÓN



Iniciar > Microsoft.Web.FunctionApp-Portal-d144b4b7-b0d6 > escalator-funcs > HttpTrigger1

## HttpTrigger1 | Código y prueba

Función

Buscar (Ctrl+ /) Guardar Descartar Actualiz... Prueba/eje... Cargar Obtener la dirección

escalator-funcs-ja \ HttpTrigger1 \ function.json

Código y prueba (selecciónada)

Introducción

Desarrollador

Entrada Salida

Proporcione parámetros para probar la solicitud HTTP. Los resultados se pueden encontrar en la pestaña Salida.

Método HTTP

POST

Clave

maestra (clave de host)

Consulta

Nombre Valor

Escriba un nombre. Escriba un valor

+ Agregar parámetro

Encabezados

+ Agregar encabezado

Cuerpo

```
1: {
2:   "bindings": [
3:     {
4:       "authLevel": "function",
5:       "type": "httpTrigger",
6:       "direction": "in",
7:       "name": "req",
8:       "methods": [
9:         "get",
10:        "post"
11:      ],
12:      {
13:        "type": "http",
14:        "direction": "out",
15:        "name": "res"
16:      }
17:    ]
18:  }
19: }
```

Connected!  
2021-10-21T19:31:43 Welcome, you are now connected to log-streaming service.  
The default timeout is 2 hours. Change the timeout with the App Setting  
SCM\_LOGSTREAM\_TIMEOUT (in seconds).

Ejecutar Cerrar

# escalator-funcs

Application Insights

Buscar (Ctrl+ /)

[Panel de la aplicación](#) [Introducción](#) [Búsqueda](#) [Registros](#) [Supervisar el grupo de recursos](#) [Comentarios](#) [Favoritos](#) [Cambiar nombre](#) [Eliminar](#)

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar prob...

Investigación

Mapa de aplicación

Detección inteligente

Métricas en directo

Búsqueda de transacciones

Disponibilidad

Errores

Rendimiento

Guías de solución de problemas  
(versión preliminar)

Supervisión

Alertas

Métricas

Registros

Libros

Uso

Migre a la detección inteligente basada en alertas (versión preliminar) para obtener las detecciones como alertas y disfrutar de todas sus características. →

## Essentials

Vista JSO

Grupo de recursos ([cambiar](#)) : learn-a79a1

Clave de instrumentación : bbbbbbbb-1c1c-2d2d-3e3e-444444444444

Ubicación : Oeste de EE. UU.

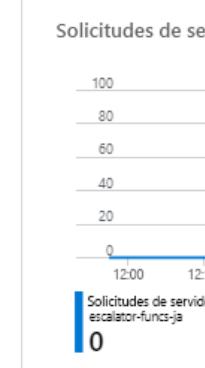
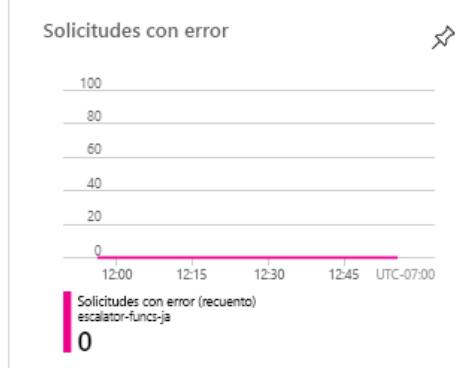
Cadena de conexión : InstrumentationKey=bbbbbbbb-1c1c-2d2d-3e3e-444444444444;IngestionEndpoint=

Suscripción ([cambiar](#)) : Suscripción de ConciergeÁrea de trabajo : [DefaultWorkspace-cccc2c2c-dd3d-ee4e-ff5f-aaaaaaaaaaaa-CCAN](#)

Id. de suscripción : cccc2c2c-dd3d-ee4e-ff5f-aaaaaaaaaaaa

Etiquetas ([cambiar](#)) : Haga clic aquí para agregar etiquetas

Mostrar datos del último período de:

30 minutos **1 hora** 6 horas 12 horas 1 día 3 días 7 días 30 días

SUPERVISIÓN

Azure App Service



Web Apps



API Apps

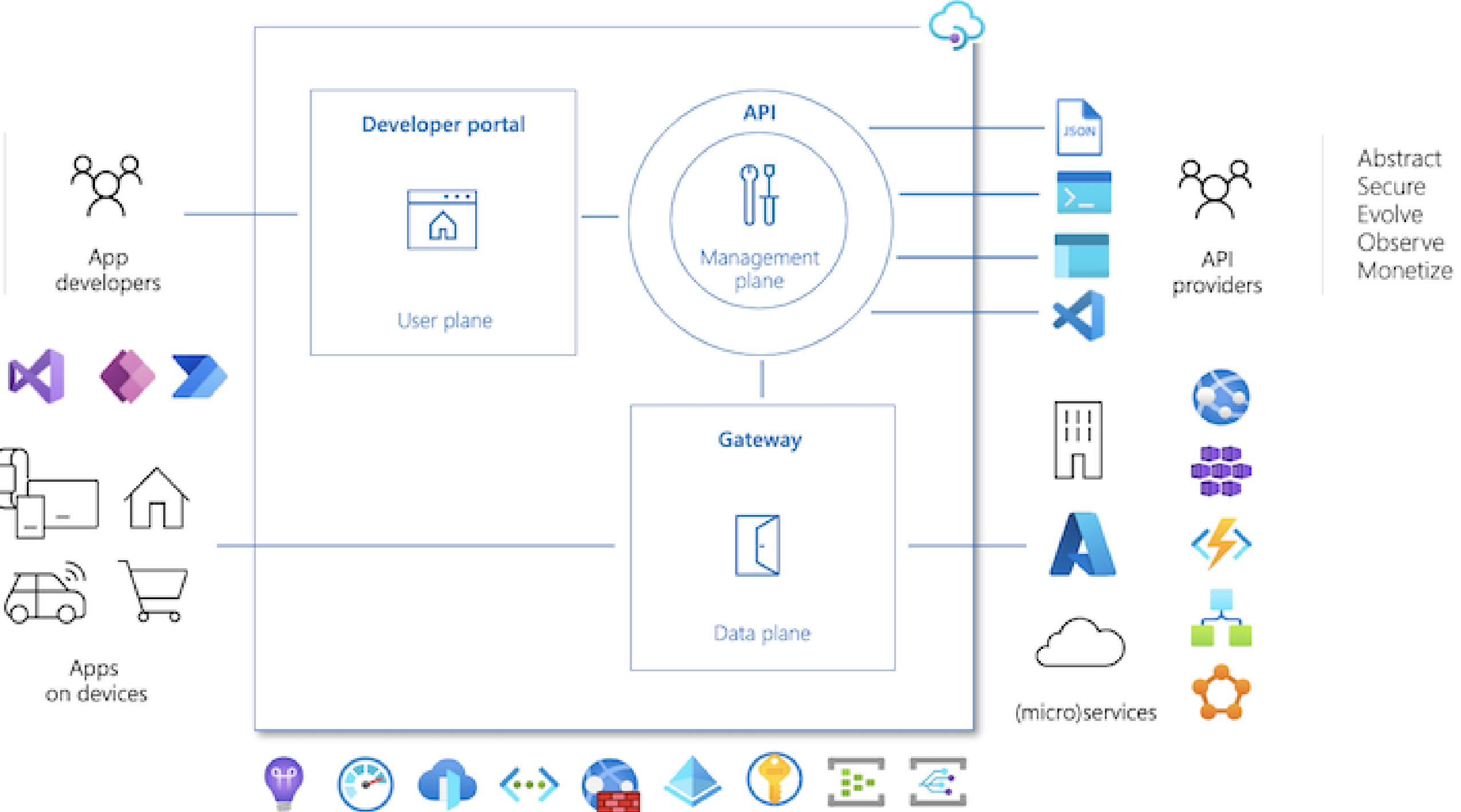
Mobile Apps



Logic Apps

# LABORATORIO 7

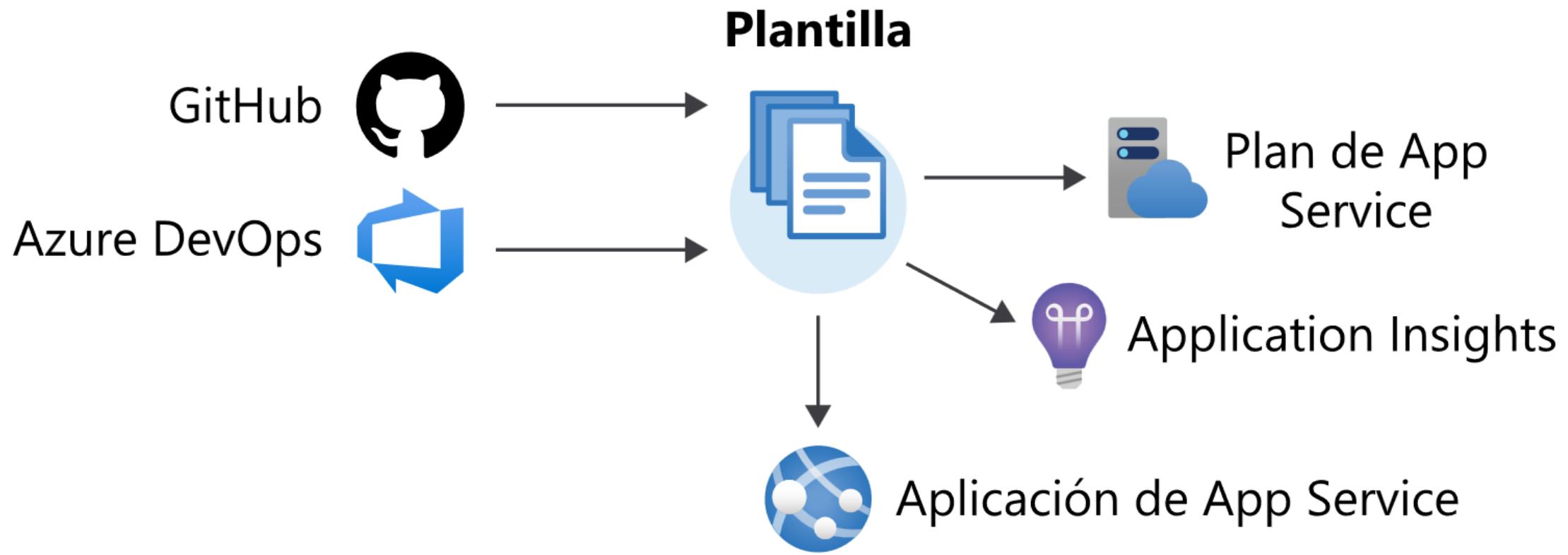




# LABORATORIO



# IAC

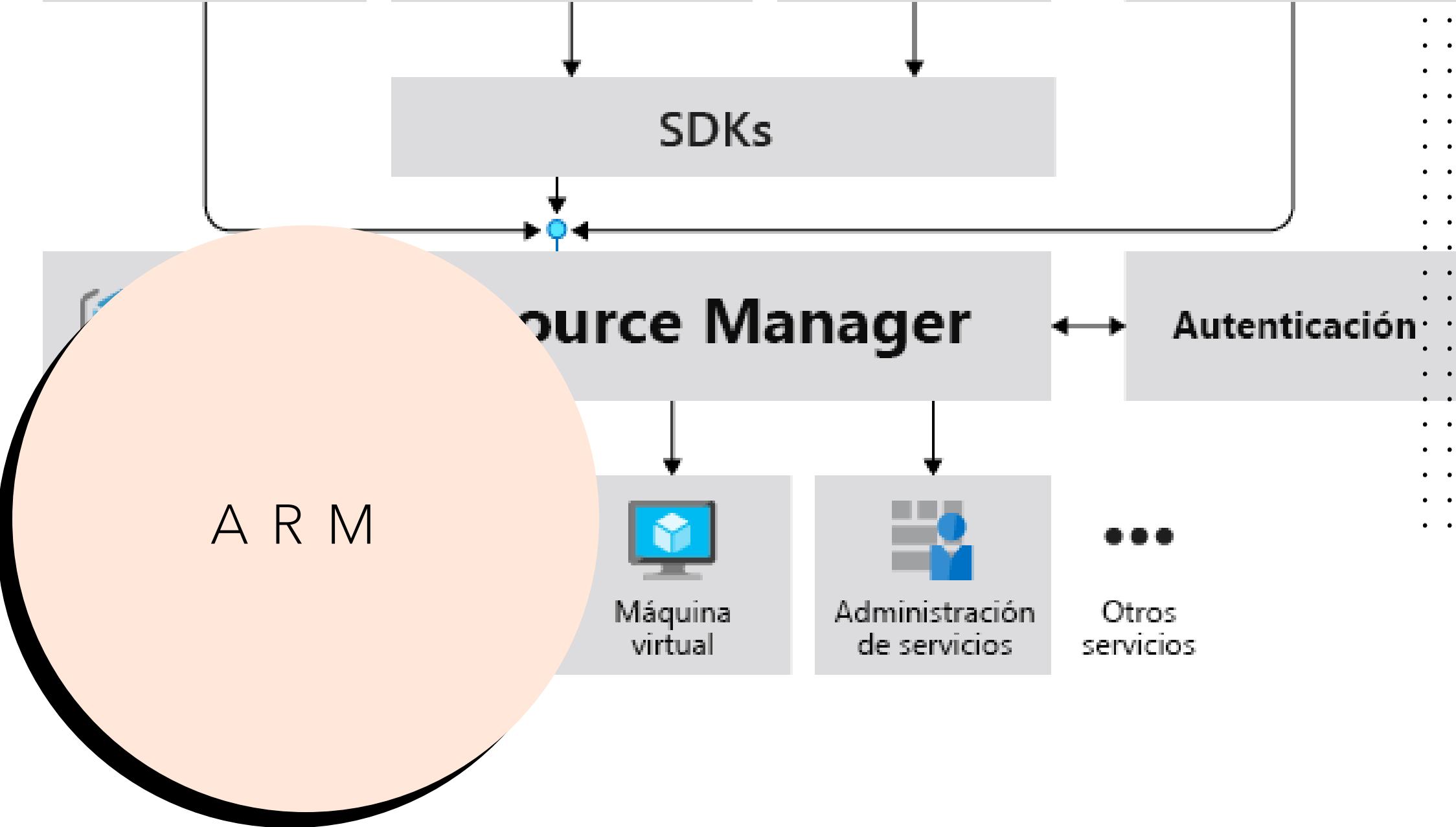


Azure Portal

Azure PowerShell

Azure CLI

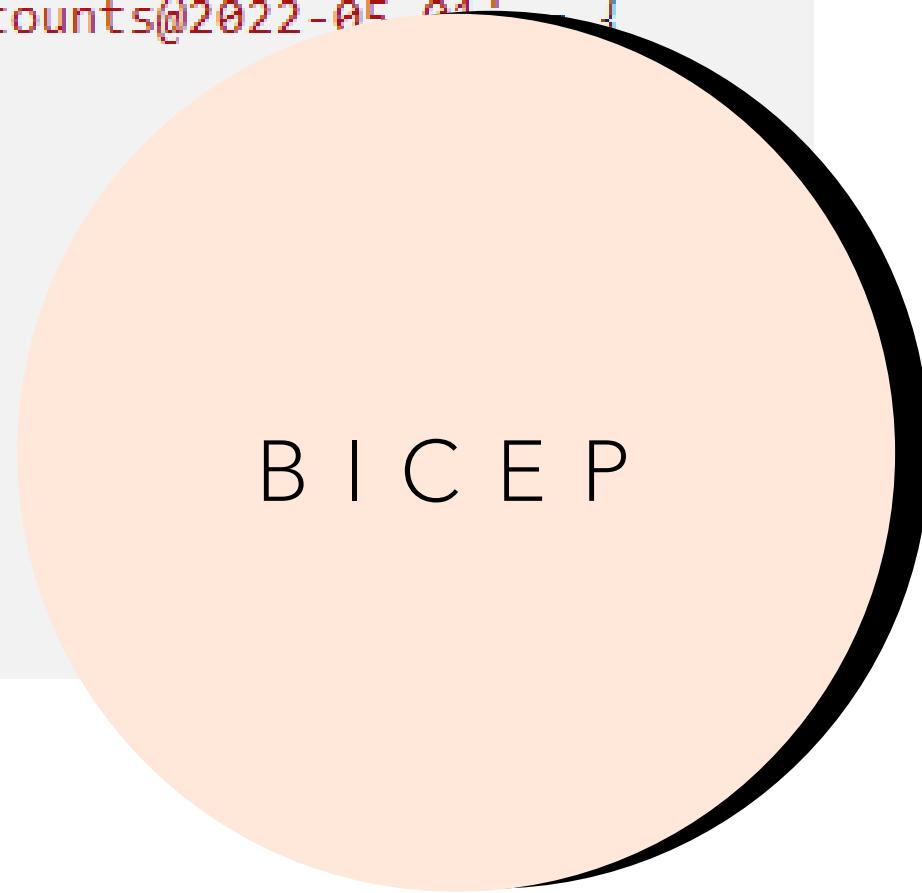
Clientes de REST



```
param location string = resourceGroup().location
param namePrefix string = 'storage'

var storageAccountName = '${namePrefix}${uniqueString(resourceGroup().id)}'
var storageAccountSku = 'Standard_RAGRS'

resource storageAccount 'Microsoft.Storage/storageAccounts@2022-05-01' {
    name: storageAccountName
    location: location
    kind: 'StorageV2'
    sku: {
        name: storageAccountSku
    }
    properties: {
        accessTier: 'Hot'
        supportsHttpsTrafficOnly: true
    }
}
```

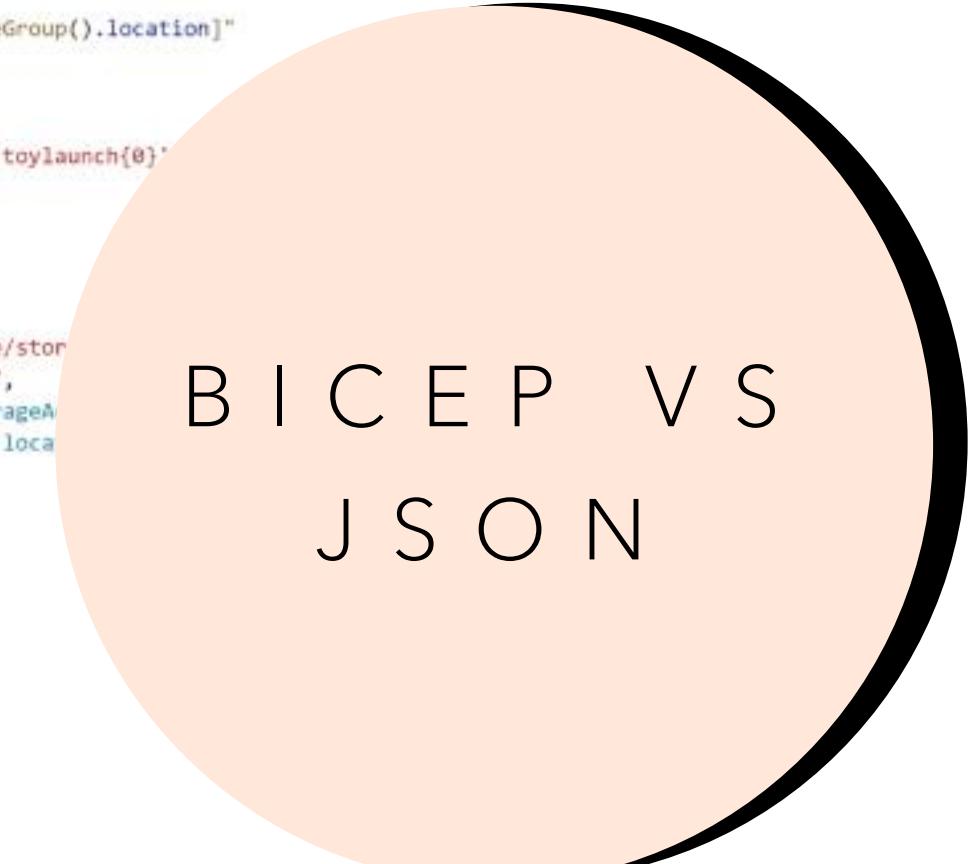


BICEP

```
param location string = resourceGroup().location
param storageAccountName string = 'toylaunch${uniqueString(resourceGroup().id)}'

resource storageAccount 'Microsoft.Storage/storageAccounts@2019-06-01' = {
  name: storageAccountName
  location: location
  sku: {
    name: 'Standard_LRS'
  }
  kind: 'StorageV2'
  properties: {
    accessTier: 'Hot'
  }
}
```

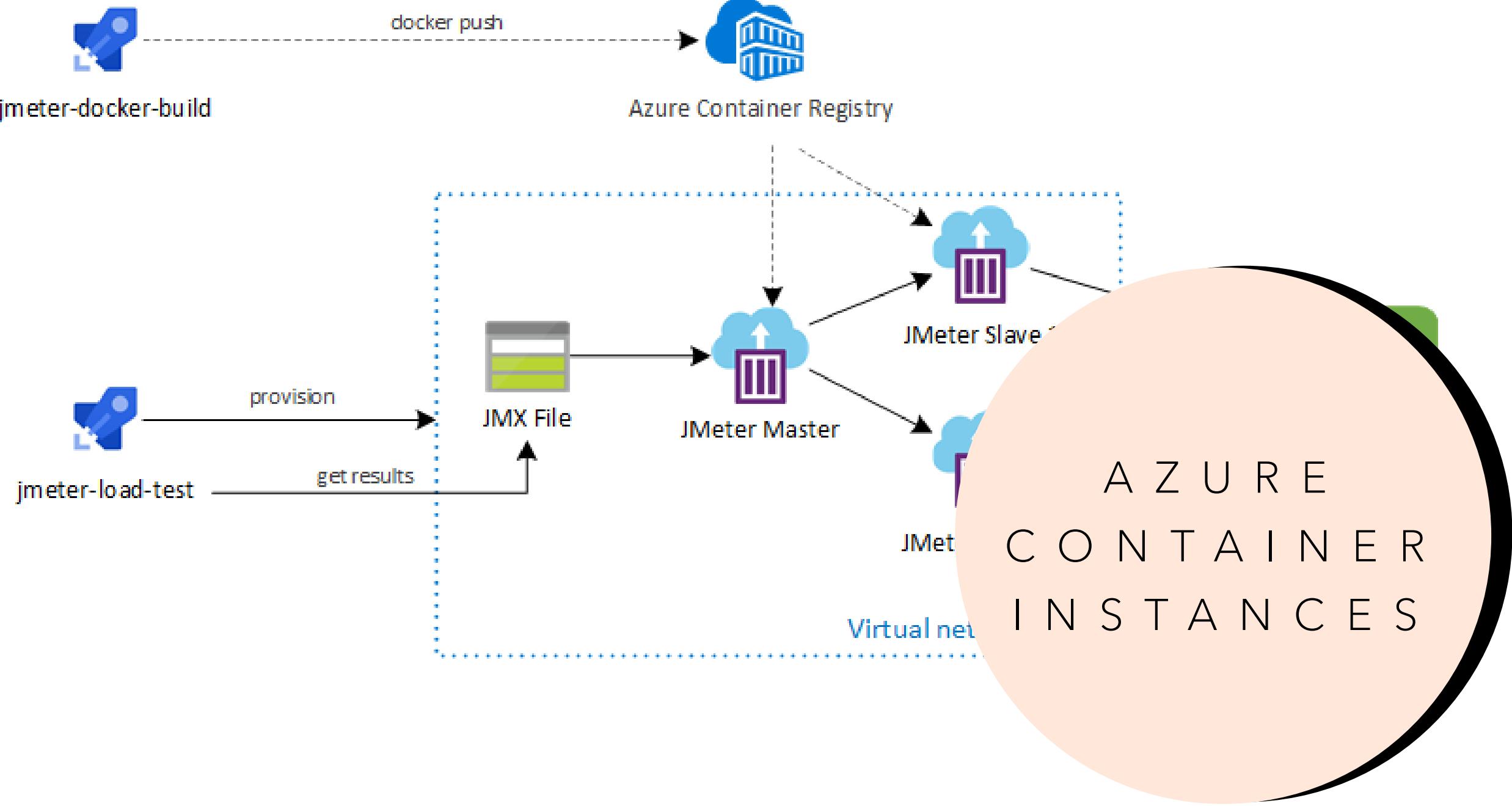
```
{
  "$schema": "https://schema.management.azure.com/schemas/2019-04-01/deploymentTemplate.json#",
  "contentVersion": "1.0.0.0",
  "metadata": {
    "_generator": {
      "name": "bicep",
      "version": "0.3.255.40792",
      "templateHash": "2629167571522382857"
    }
  },
  "parameters": {
    "location": {
      "type": "string",
      "defaultValue": "[resourceGroup().location]"
    },
    "storageAccountName": {
      "type": "string",
      "defaultValue": "[format('toylaunch{0}'"
    }
  },
  "functions": [],
  "resources": [
    {
      "type": "Microsoft.Storage/stor
      "apiVersion": "2019-06-01",
      "name": "[parameters('storageA
      "location": "[parameters('loc
      "sku": {
        "name": "Standard_LRS"
      },
      "kind": "StorageV2",
      "properties": {
        "accessTier": "Hot"
      }
    }
  ]
}
```



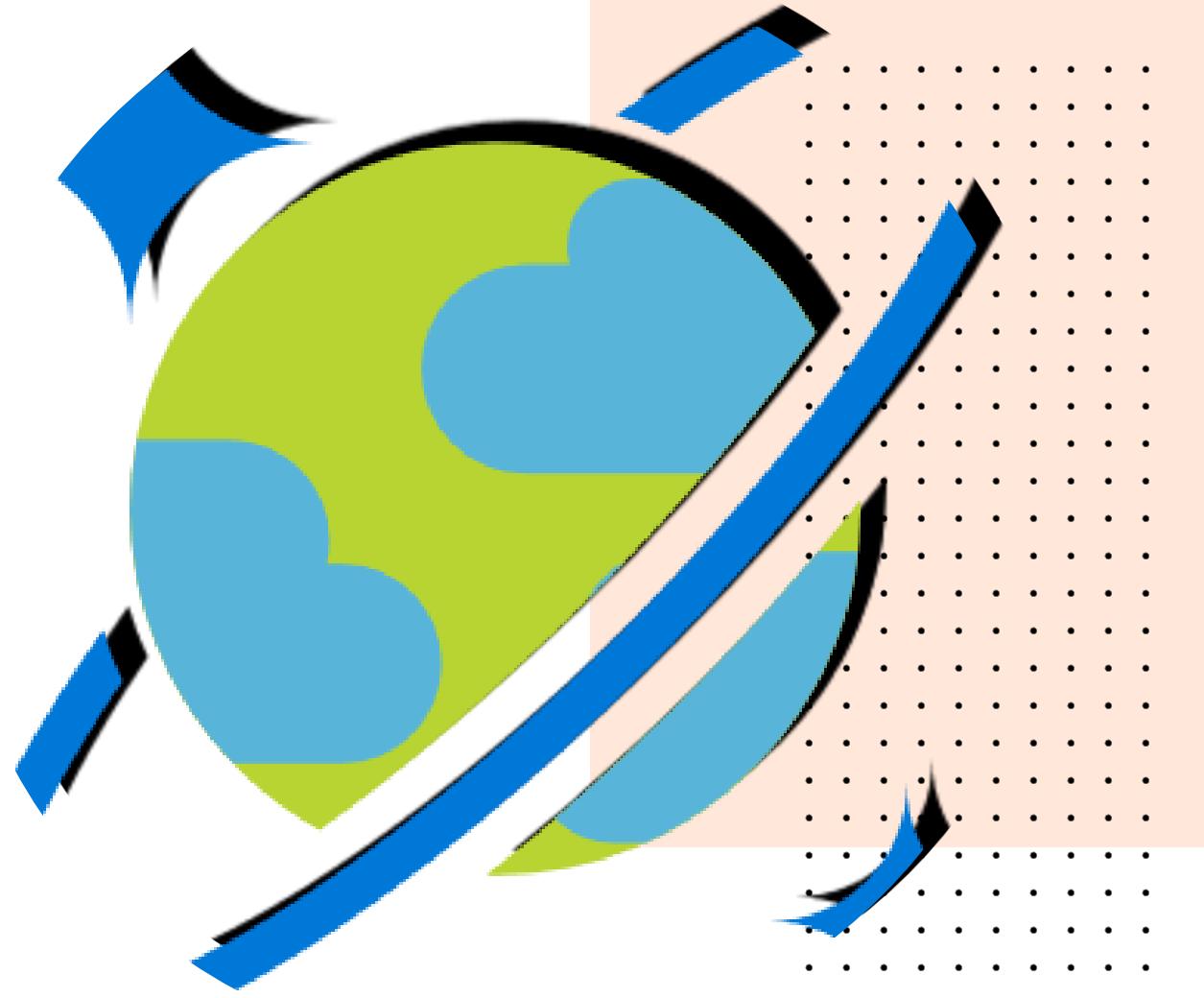
BICEP VS  
JSON

# LABORATORIO





A Z U R E  
C O S M O S D B



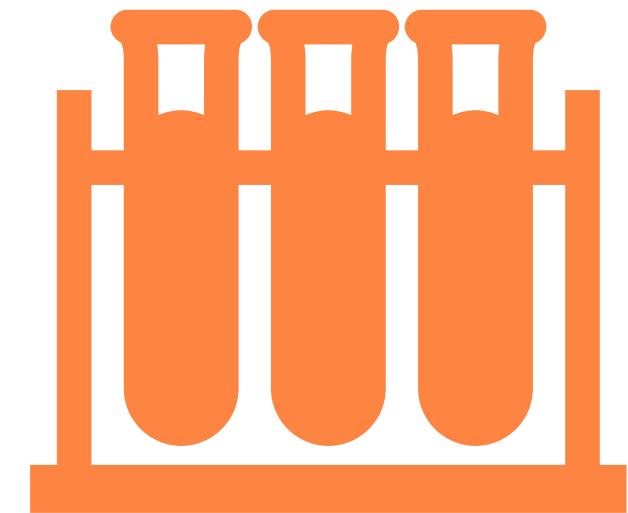


# Microsoft Azure

## Azure File Share

# LABORATORIO

8



# Red virtual

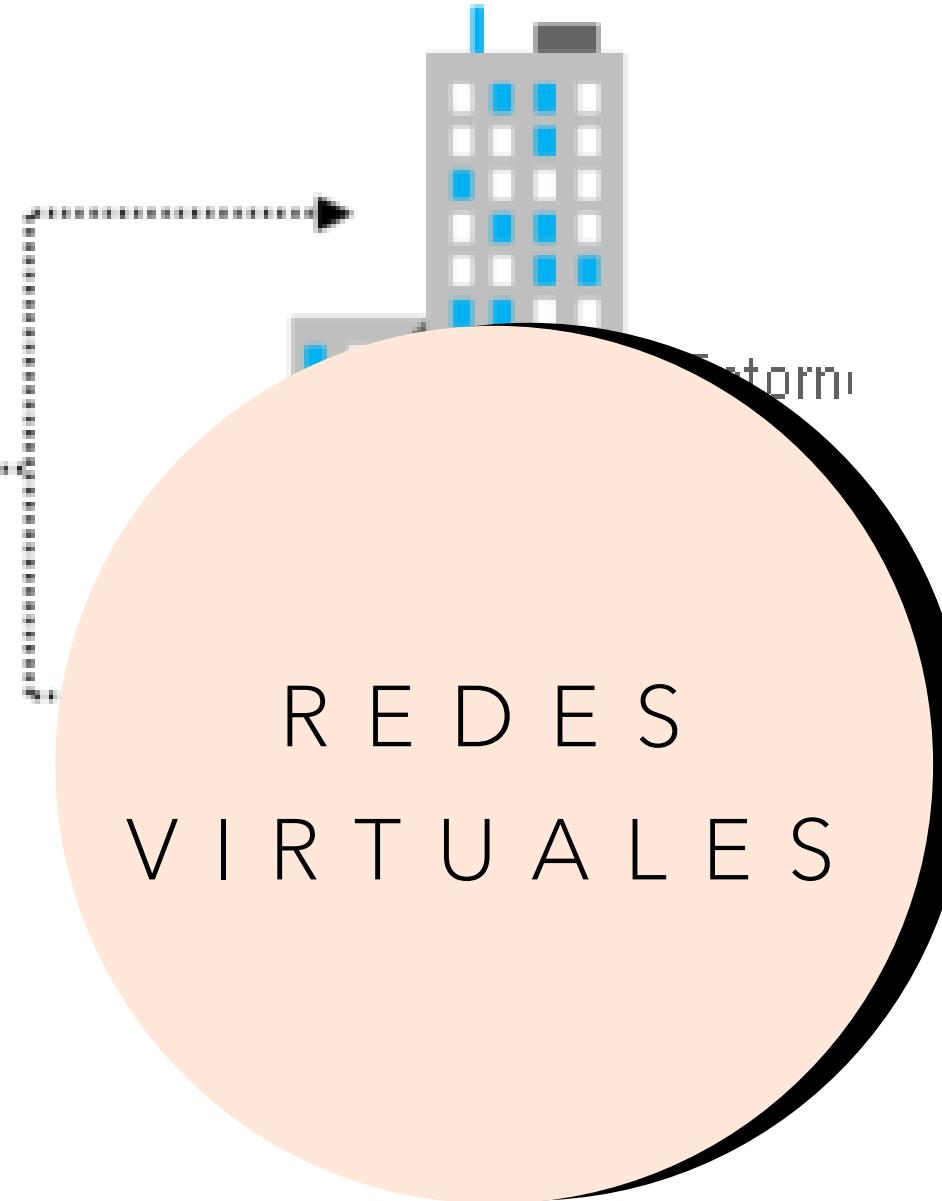
Subred

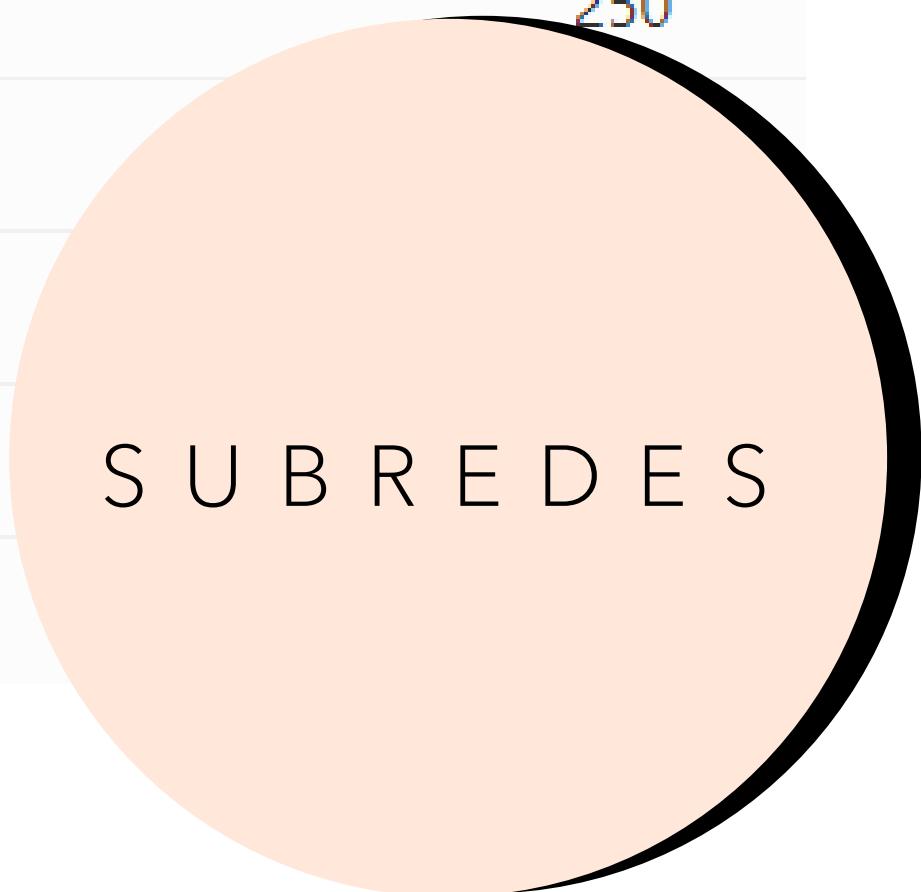


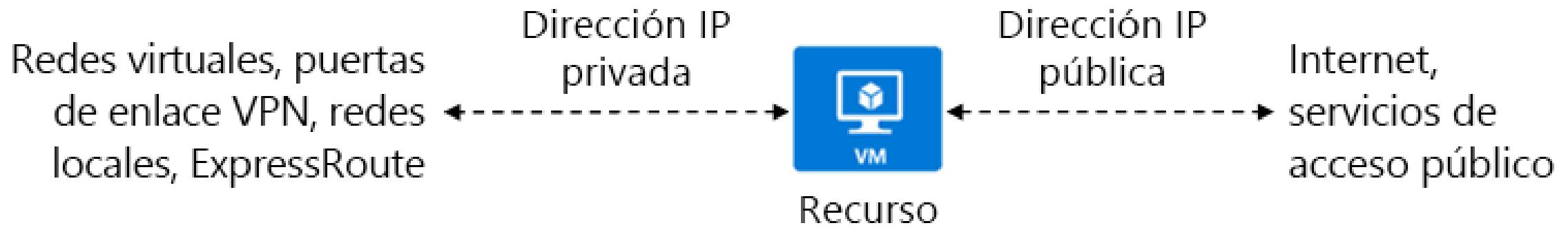
Máquinas virtuales



REDES  
VIRTUALES



Subred		Subred de puerta de enlace	Actualizar	Administrador usuarios	Eliminar
Nombre	Tipo	IPv4 ↑↓	IPv6 ↑↓	Direcciones	
subred		10.0.0.0/24	-	250	
subred1		10.0.1.0/24	-		
subred2		10.0.2.0/24	-		
AzureBastionSubnet		10.0.30.0/27	-		
GatewaySubnet		10.0.3.0/27	-		



## DIRECCIONES IP

# GRUPOS DE SEGURIDAD

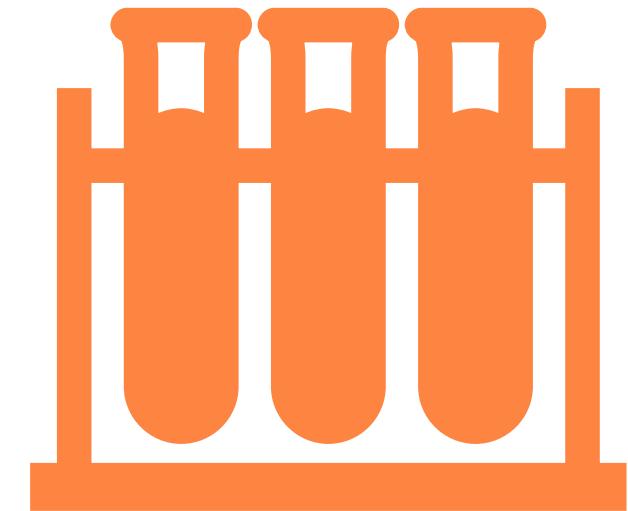
The screenshot shows the Azure portal interface for managing a Network Security Group (NSG). The top navigation bar includes the Microsoft logo, search bar, and account information. The main content area displays the NSG settings for a resource group named 'rg01'. The left sidebar lists navigation options: Información general (selected), Registro de actividad, Control de acceso (IAM), Etiquetas, and Diagnosticar y solucionar problemas. The right pane shows the NSG details:

- Grupo de recursos (cambiar): rg01**
- Ubicación:** Este de EE. UU.
- Suscripción (cambiar):** [empty]
- Id. de suscripción:** [empty]
- Etiquetas (cambiar):** [Haga clic aquí para agregar etiquetas](#)
- Reglas de seguridad personalizadas:** Entrada, 0 de salida
- Asociado con:** 1 subred, 0 interfaces de red

At the bottom of the right pane, there is a large orange button labeled 'ACEPTE Y CERRAR' (Accept and Close).

# LABORATORIO

9



+ Add Download role assignments Edit columns Refresh | Remove | Got feedback?OverviewActivity logAccess control (IAM)TagsResource visualizerEventsSettingsDeploymentsSecurityPoliciesPropertiesLocksCost ManagementCost analysisCost alerts (preview)Check access Role assignments Roles Deny assignments Classic administrators**Number of role assignments for this subscription** ⓘ

58

4000

 Search by name or email

Type : All

Role : All

Scope : All scopes

Group by : Role

25 items (15 Users, 1 Groups, 8 Service Principals, 1 Managed Identities)

Name	Type	Role	Scope	Condition
▼ Backup Operator				
Alain alain@contoso.com	User	Backup Operator ⓘ	This resource	None
▼ Billing Reader				
App2	App	Billing Reader ⓘ	Subscription (Inherited)	None
Sales Admins	Group	Billing Reader ⓘ	Subscription (Inherited)	None
user-assigned-identity	User-assigned Managed Identity	Billing Reader ⓘ	Subscription (Inherited)	None

## Entidad de seguridad



### Definición de roles

Característica integrada  
Propietario  
Colaborador  
Lector  
...  
Operador de copias de seg...  
Lector de seguridad  
Administrador de acceso d...  
Colaborador de la máquina...

### Personalizado

Incidencias de soporte técn...  
Operador de la máquina vi...

2

1

3

### Asignación de roles

#### Colaborador

```
"Actions": [  
    "*"  
,  
    "NotActions": [  
        "Auth/*/Delete",  
        "Auth/*/Write",  
        "Auth/elevate...
```



Grupo de marketing



grupo de recursos de ventas



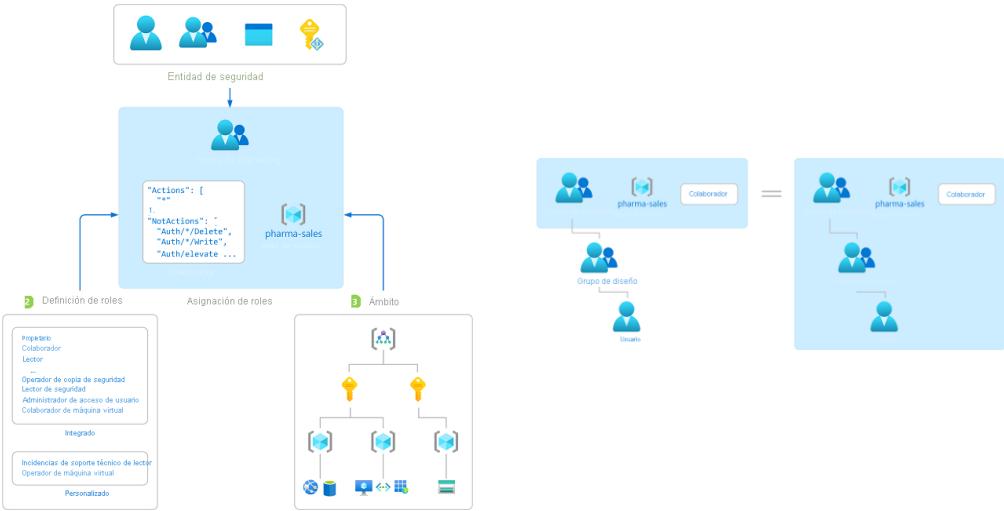
Grupo admin



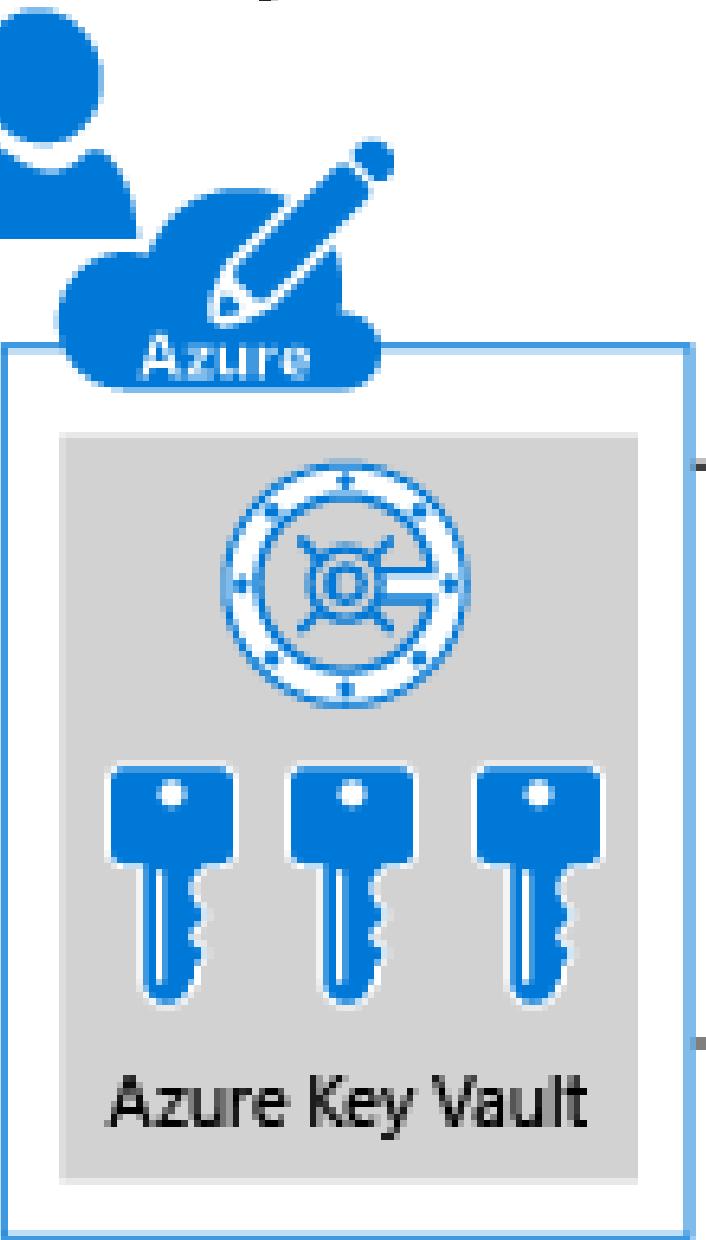
Sus...



# ROLES Y GRUPOS



creates and manages  
vault and keys



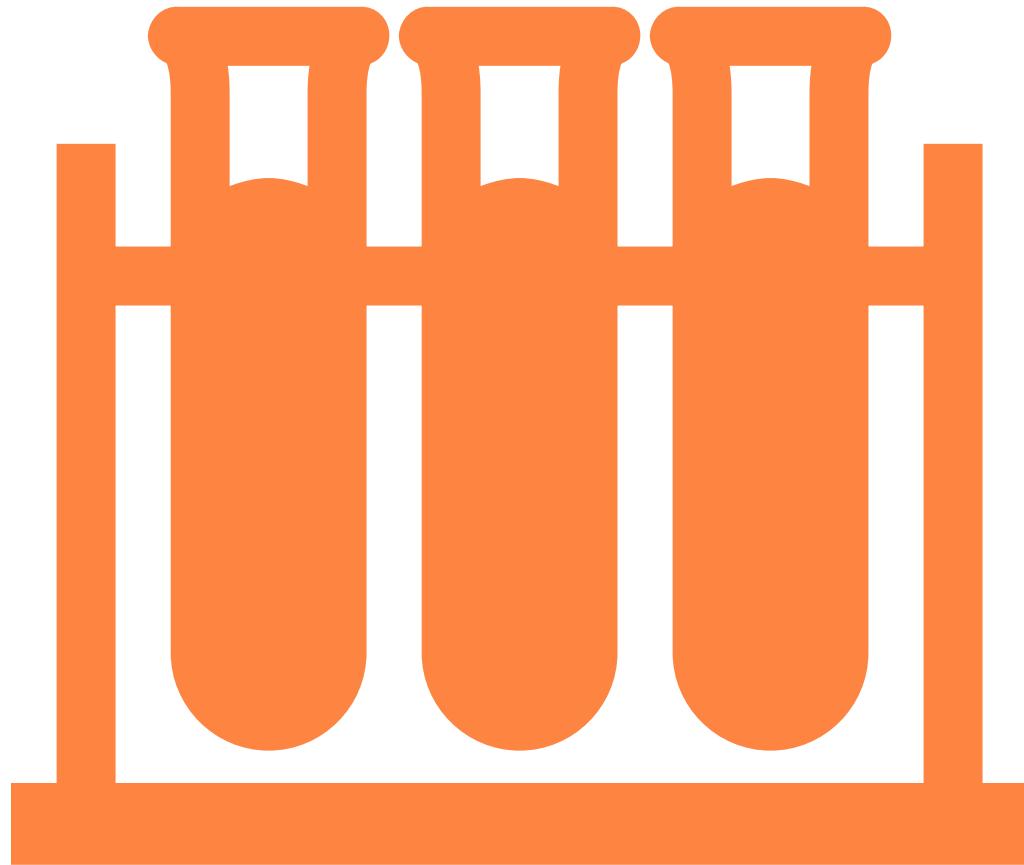
URIs for keys



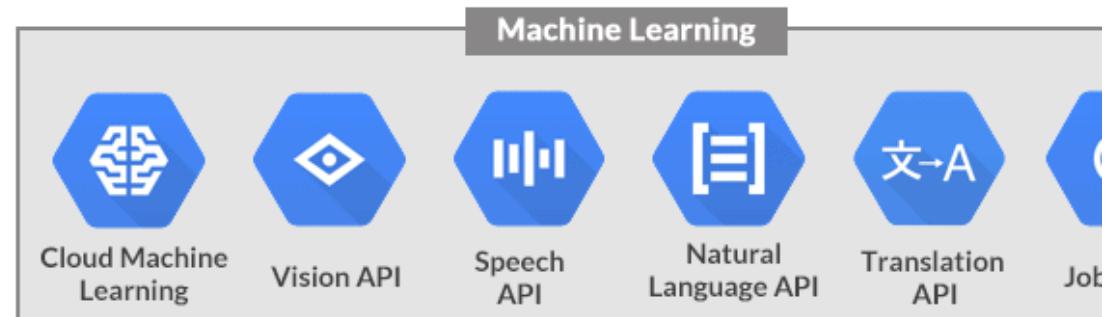
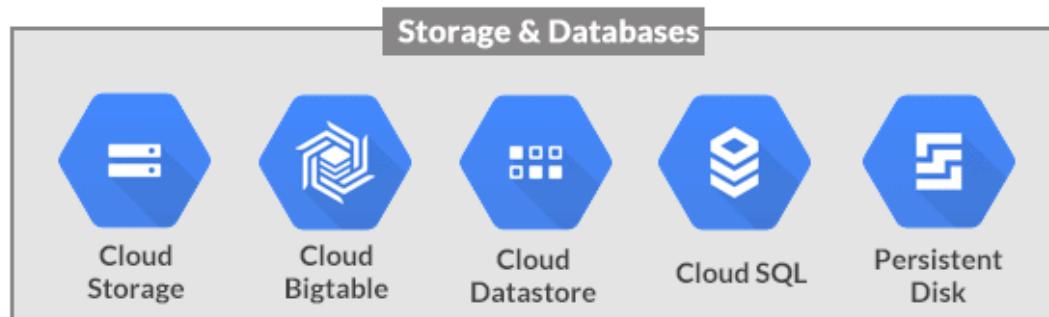
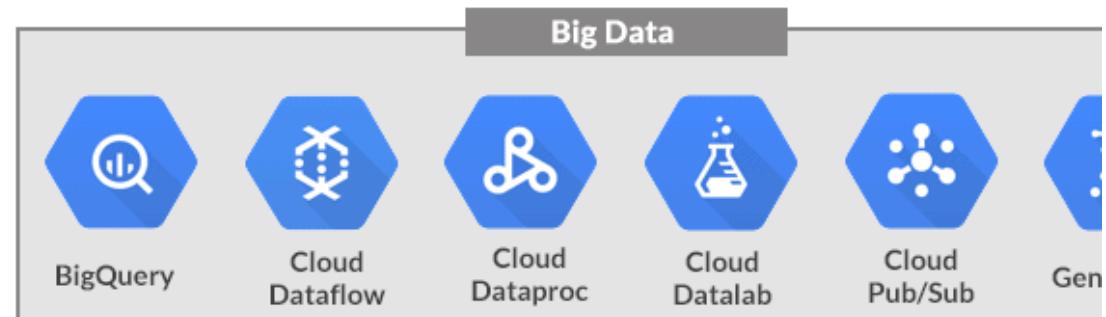
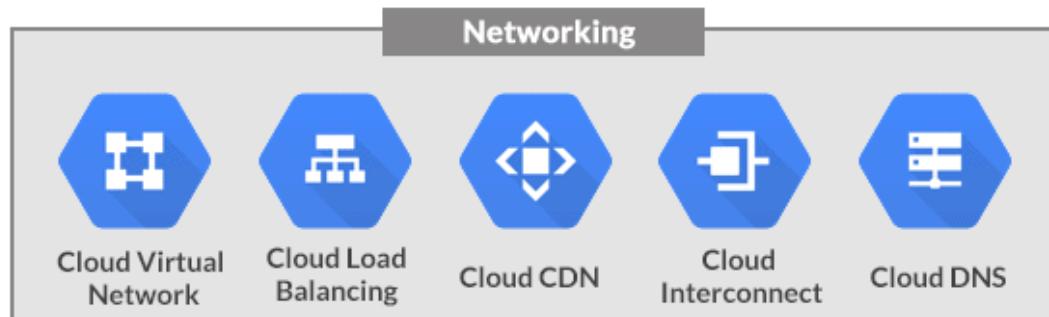
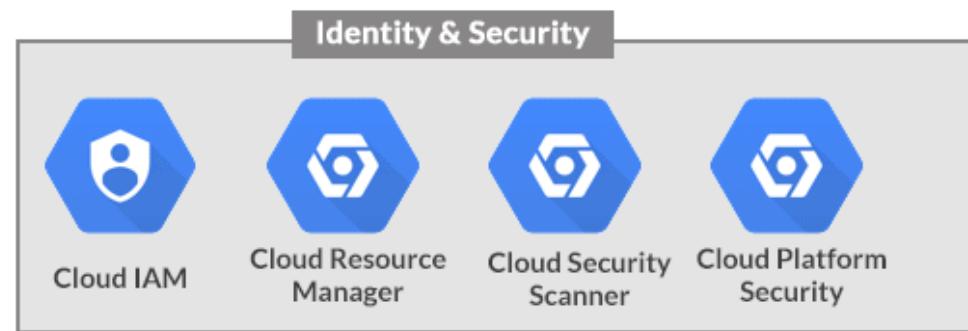
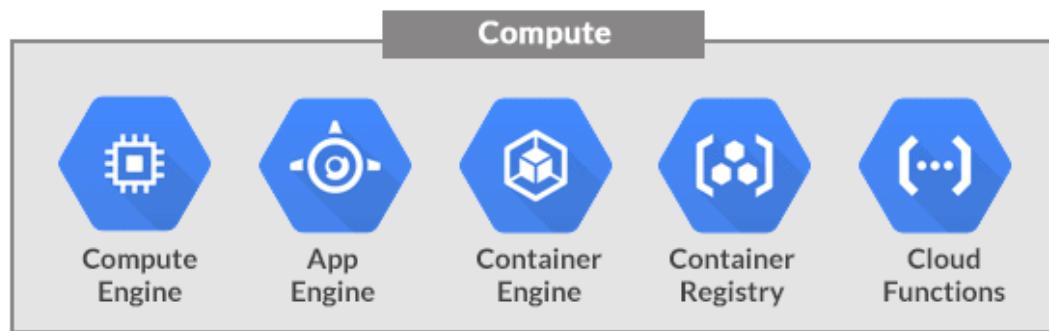
Usage logging for keys



LABORATO  
RIO 10



# DESPLIEGUE DE MICROSERVICIOS EN GCP



# GSUTIL

```
jamdiazdiaz@api-project-413791917254 ~ + 
jamdiazdiaz@cloudshell:~ (api-project-413791917254)$ BUCKET=joe-bucket-$USER
jamdiazdiaz@cloudshell:~ (api-project-413791917254)$
jamdiazdiaz@cloudshell:~ (api-project-413791917254)$ gsutil makebucket gs://$BUCKET
Creating gs://joe-bucket-jamdiazdiaz/...
jamdiazdiaz@cloudshell:~ (api-project-413791917254)$
jamdiazdiaz@cloudshell:~ (api-project-413791917254)$ gsutil copy sample.txt gs://$BUCKET
Copying file://sample.txt [Content-Type=text/plain]...
- [1 files] [ 29.0 B/ 29.0 B]
Operation completed over 1 objects/29.0 B.
jamdiazdiaz@cloudshell:~ (api-project-413791917254)$
```



Página principal

Mercado

Facturación

Y servicios

Sistancia

Y administración

Menzar

Guridad

MENTO

Engine

Compute Engine

Kubernetes Engine

Cloud Functions

Cloud Run

PANEL

ACTIVIDAD

PERSONALIZAR

### Información del proyecto

Nombre del proyecto

My First Project

ID de proyecto

hopeful-timing-266021

Número del proyecto

233766514929

AGREGA PERSONAS A ESTE PROYECTO

Ir a la configuración del proyecto

### Recursos

Este proyecto no tiene recursos

### Trace

No hay datos de seguimiento de los últimos 7 días

Comenzar a usar Stackdriver Trace

### API API

Solicitudes (solicitudes/s)



Ir a la descripción general de las API

### Estado de Google Cloud Platform

Todos los servicios funcionan con normalidad

Ir al panel de estado de Cloud

### Facturación

Costos estimados MXN \$0.00  
Para el periodo de facturación 1 – 26 de ene. de 2020

Ver cargos detallados

### Error Reporting

No encontramos errores. ¿Configuraste Error Reporting?

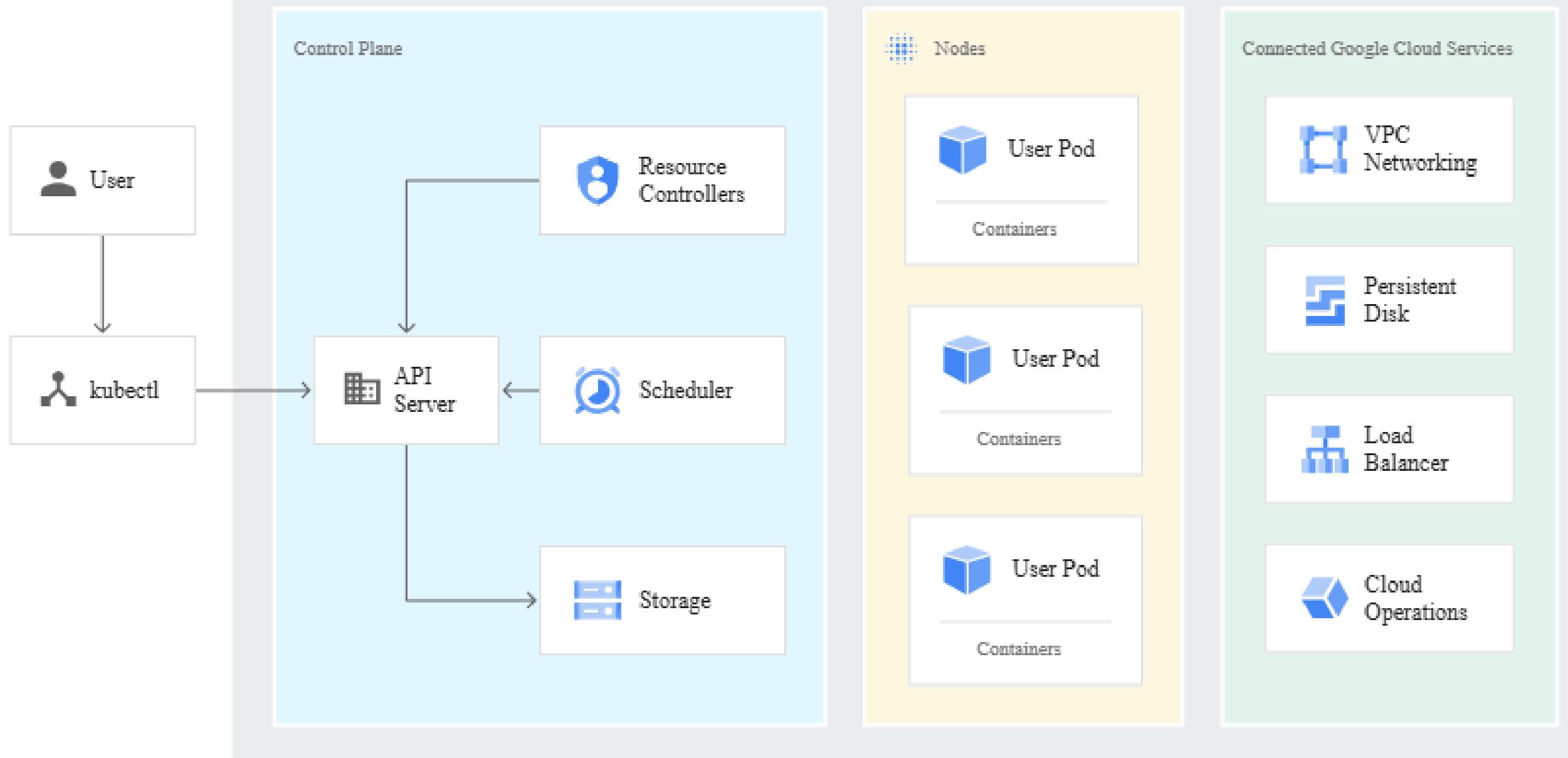
Aprende a configurar Error Reporting

### Noticias



# ACCESO A LA CONSOLA DE GCP

## GKE Cluster

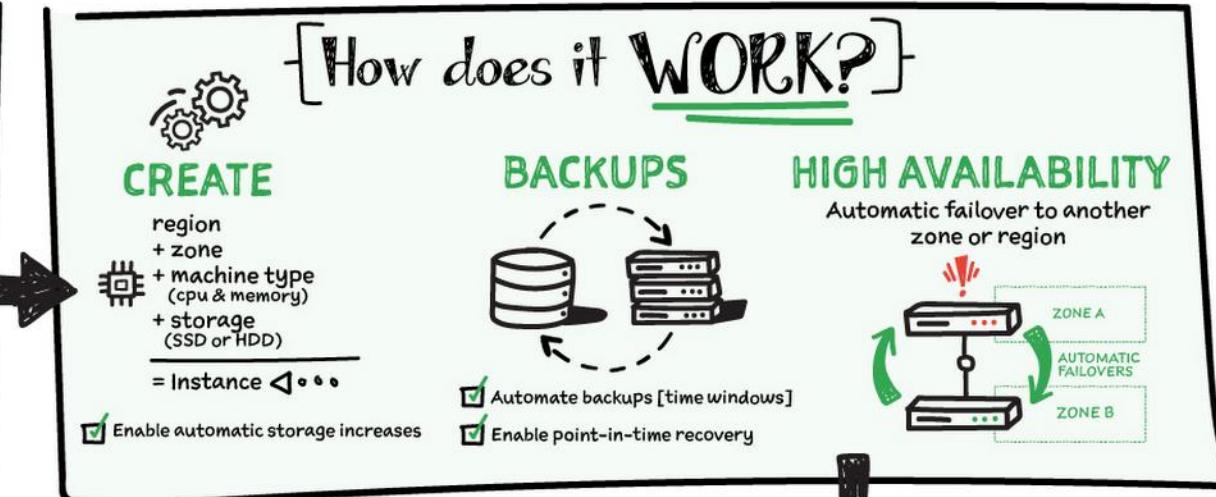
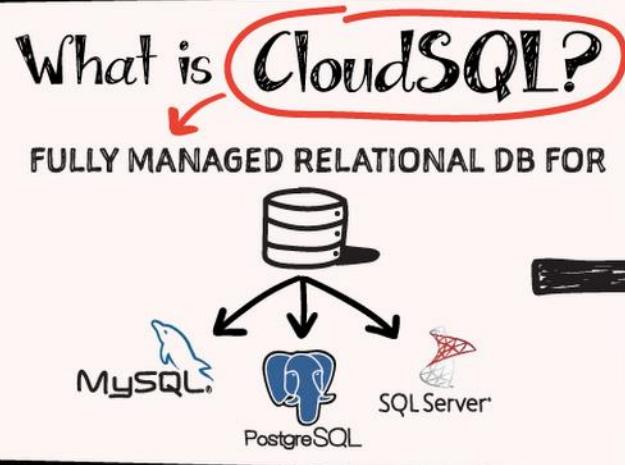




# CloudSQL

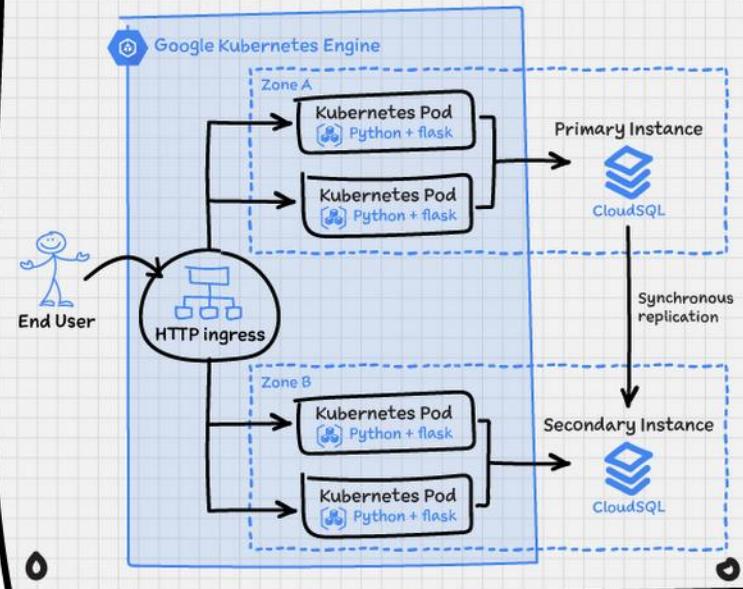
#GCPSketchnotes

@PVERGADIA THECLOUDGIRL.DEV



## CloudSQL Use case(example)

- Online Transaction processing (OLTP)  Frequent queries
- Fast response times

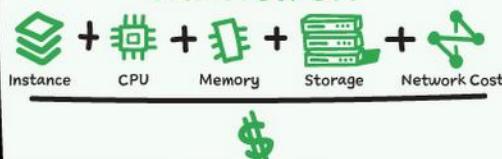


## SECURITY for CloudSQL?

ENCRYPTED AT REST & IN MOTION

## CloudSQL PRICING

IN GENERAL PRICING IS A FACTOR OF:



## Steps to MIGRATE

EXISTING MYSQL DB TO CLOUDSQL



- I. PROVIDE details on your data source
2. CREATE a Cloud SQL read replica
3. SYNC read replica with source
4. PROMOTE read replica to primary instance (optional)

## How do you USE it?

### CONNECTIVITY WITH OTHER SERVICES

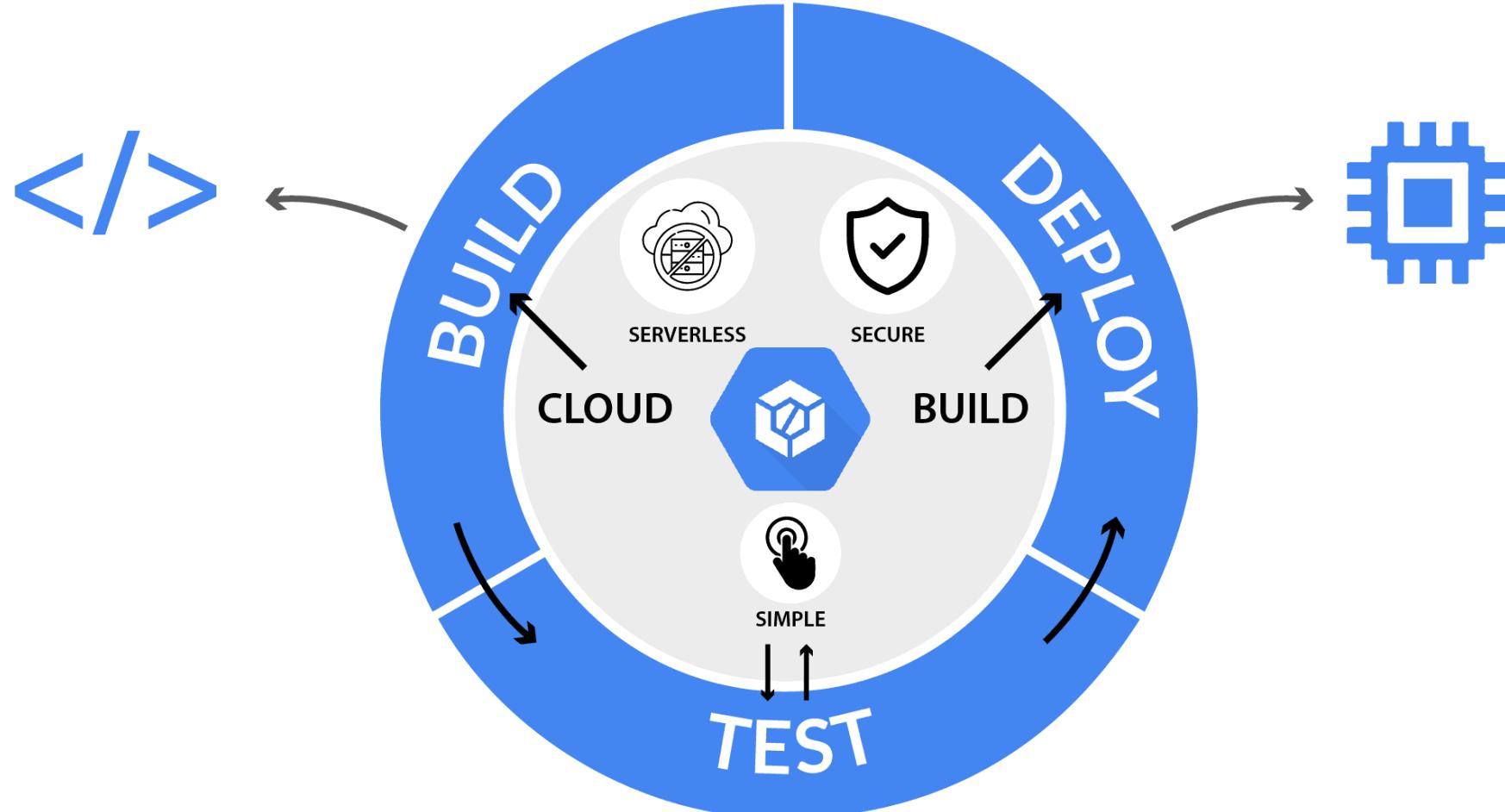
CloudSQL connects to App Engine, GKE, GCE, Cloud Run and Workstation





LABORATORIO

# FULLY-MANAGED CI/CD PLATFORM





**CONTAINER**

**Deploy & Scale**



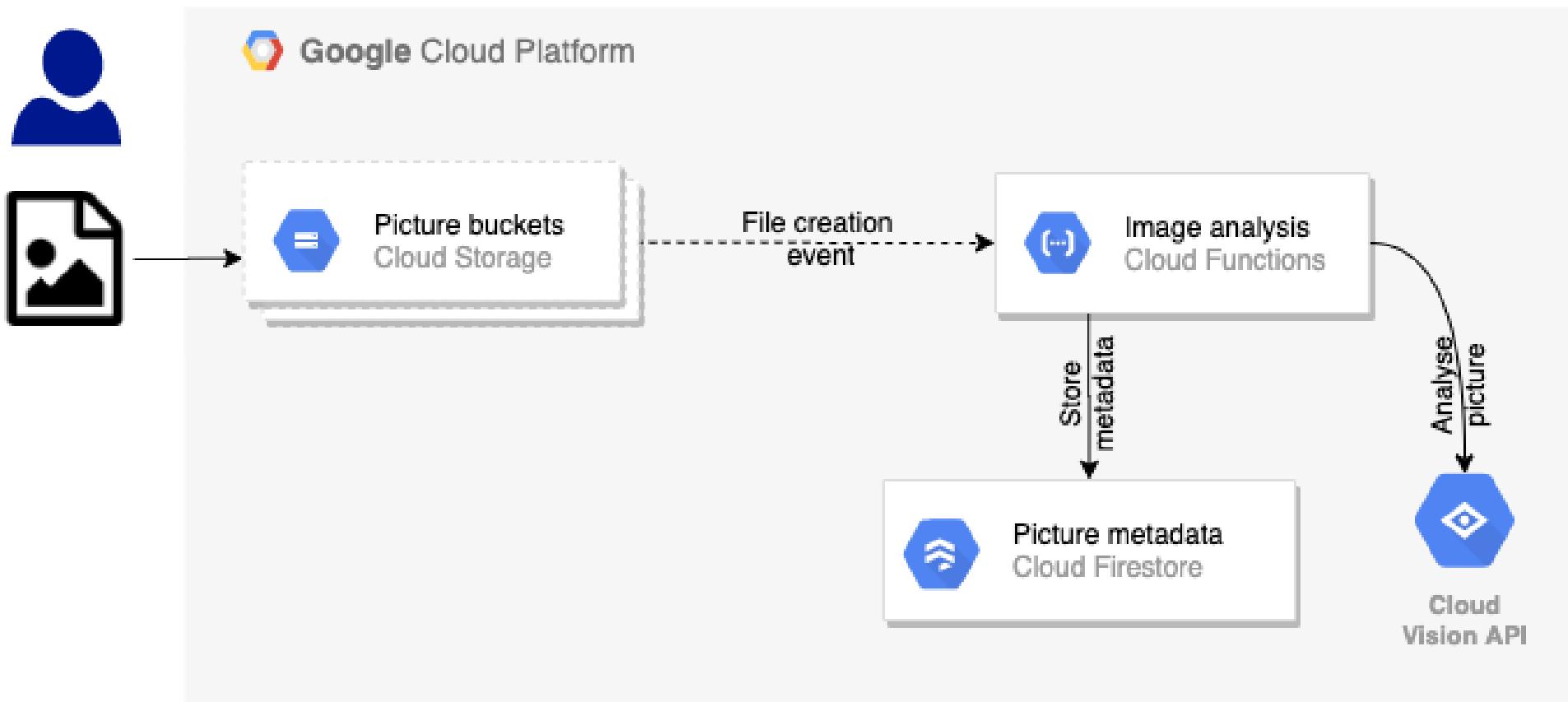
**CLOUD RUN**



**HTTPS**



LABORATORIO





Cloud Machine  
Learning  
Services



Vision API



Speech API



Natural  
Language API



Translate API



Cloud  
SDK



LABORATORIO



# Google Big Query

Google Cloud Platform

Project for Coupler

Search products and resources



FEATURES & INFO

SHORTCUT

HIDE PREVIEW FEATURES

Explorer

+ ADD DATA



PROJECT... X

APPLICA... X

APPLICA... X



+ COMPOSE NEW QUERY

Applicants



SHARE TABLE

COPY TABLE

DELETE TABLE

EXPORT

Type to search



Schema Details Preview

Row	ID	Position	Application_Date	Stage_Name	Applicant_Status	Recruiter_Name	Country
-----	----	----------	------------------	------------	------------------	----------------	---------

1	199	Recruiter	2019-10-07	RPI	lost	Howard Wolowitz	United Kingdom
---	-----	-----------	------------	-----	------	-----------------	----------------

2	211	Recruiter	2019-11-21	RPI	open	Leslie Winkle	Philippines
---	-----	-----------	------------	-----	------	---------------	-------------

3	263	Recruiter	2020-02-04	RPI	won	Sheldon Cooper	Colombia
---	-----	-----------	------------	-----	-----	----------------	----------

4	272	Recruiter	2020-04-02	RPI	lost	Raj Koothrappali	Afghanistan
---	-----	-----------	------------	-----	------	------------------	-------------

5	323	Recruiter	2020-02-17	RPI	won	Howard Wolowitz	China
---	-----	-----------	------------	-----	-----	-----------------	-------

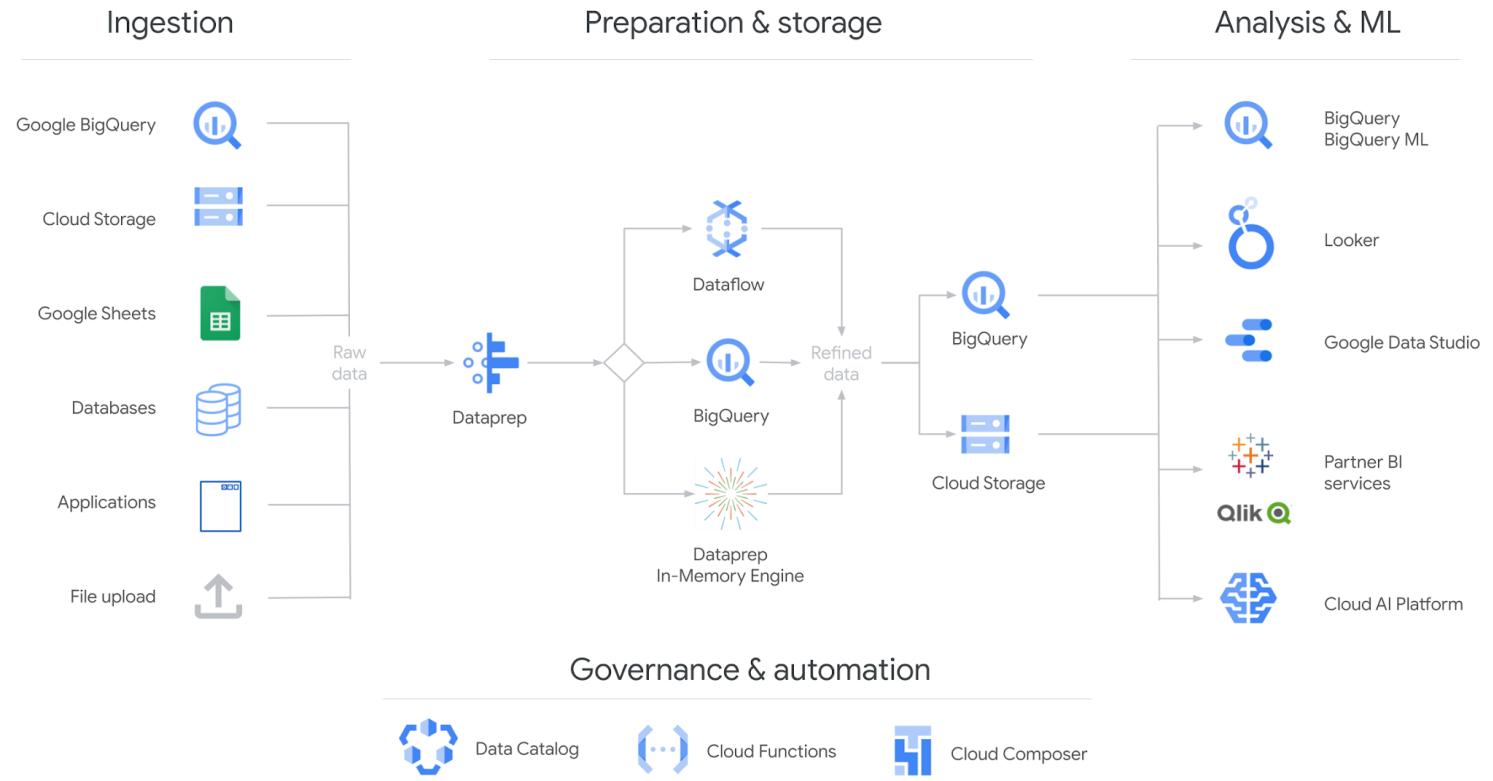
6	374	Recruiter	2019-10-04	RPI	lost	Leslie Winkle	Russia
---	-----	-----------	------------	-----	------	---------------	--------

7	376	Recruiter	2020-05-05	RPI	won	Leslie Winkle	Russia
---	-----	-----------	------------	-----	-----	---------------	--------

8	389	Recruiter	2019-09-08	RPI	lost	Sheldon Cooper	Mongolia
---	-----	-----------	------------	-----	------	----------------	----------

9	401	Recruiter	2020-02-25	RPI	open	Leslie Winkle	Belarus
---	-----	-----------	------------	-----	------	---------------	---------

10	494	Recruiter	2020-04-09	RPI	lost	Howard Wolowitz	Norway
----	-----	-----------	------------	-----	------	-----------------	--------





LABORATORIO