

Manual de Acceso y Depuración

SRE-GCP Team

25 de junio de 2025

Contents

1	Introducción	2
1.1	Propósito del Manual	2
1.2	Audiencia Objetivo	2
2	Acceso Seguro al Bastion	2
2.1	Obtención del Nombre de la Instancia	2
2.2	Configuración de Claves SSH	2
2.3	Conexión al Bastion	2
3	Depuración de Problemas Comunes	2
3.1	Problemas de SSH	2
3.2	Problemas en GKE	3
3.3	Problemas con el Balanceador	3
4	Ejemplo Práctico	3
5	Escenarios de Uso	3
6	Solución de Problemas Avanzados	4
7	Referencias y Recursos Adicionales	4

1 Introducción

1.1 Propósito del Manual

Este manual detalla el acceso seguro al host bastion y proporciona guías para depurar problemas comunes relacionados con SSH, Google Kubernetes Engine (GKE) y el balanceador de carga en el proyecto SRE-GCP. Está diseñado para asegurar un acceso confiable y facilitar la resolución de incidencias.

1.2 Audiencia Objetivo

Dirigido a SREs y administradores que necesitan acceder remotamente al bastion o depurar problemas en la infraestructura.

2 Acceso Seguro al Bastion

2.1 Obtención del Nombre de la Instancia

Obtén el nombre de la instancia bastion usando Terraform:

```
terraform output -raw instance_name
```

Esto devuelve el nombre, por ejemplo, bastion-host-20250624.

2.2 Configuración de Claves SSH

Genera o usa una clave SSH existente:

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -f ~/.ssh/bastion_key -N ""  
gcloud compute config-ssh
```

Asegúrate de que la clave pública esté en el metadato de la instancia (`ssh-keys` en GCP).

2.3 Conexión al Bastion

Conéctate usando `gcloud`:

```
gcloud compute ssh $(terraform output -raw instance_name) --zone  
us-central1-a
```

O con la clave explícita:

```
ssh -i ~/.ssh/bastion_key user@$(terraform output -raw  
instance_name)
```

3 Depuración de Problemas Comunes

3.1 Problemas de SSH

- Si falla la conexión, usa el flag de depuración:

```
gcloud compute ssh $(terraform output -raw instance_name) --zone  
us-central1-a --ssh-flag="-v"
```

- Revisa los logs en /var/log/auth.log en el bastion.

3.2 Problemas en GKE

- Verifica el estado de los pods:

```
kubectl get pods
```

- Revisa logs de un pod con problemas:

```
kubectl logs <pod-name>
```

- Si el clúster no responde, reobten credenciales:

```
gcloud container clusters get-credentials my-gke-cluster --zone  
us-central1-a
```

3.3 Problemas con el Balanceador

- Comprueba el estado del balanceador:

```
gcloud compute backend-services describe web-backend-service --  
global --project rugged-silo-463917-i2
```

- Asegúrate de que los backends apunten a los nodos GKE correctos.

4 Ejemplo Práctico

Accede al bastion y soluciona un fallo de conexión: 1. Obtén el nombre de la instancia:

```
terraform output -raw instance_name
```

2. Intenta conectar:

```
gcloud compute ssh $(terraform output -raw instance_name) --zone  
us-central1-a
```

3. Si falla, depura:

```
gcloud compute ssh $(terraform output -raw instance_name) --zone  
us-central1-a --ssh-flag="-v"
```

4. Verifica la clave SSH en el metadato de GCP y reconecta.

5 Escenarios de Uso

- ****Acceso Remoto por un Administrador****: Un administrador usa el comando `gcloud compute ssh` para realizar tareas de mantenimiento en el bastion.
- ****Resolución de un Problema de Conectividad SSH por un SRE****: Un SRE detecta un fallo SSH, depura con `-ssh-flag="-v"`, y actualiza las claves en GCP.

6 Solución de Problemas Avanzados

- ****Tiempo de espera en SSH****: Aumenta el tiempo de espera con `-ssh-flag="-o ConnectTimeout=30"`. - ****Clúster GKE inaccesible****: Reinstala credenciales o verifica el estado del clúster con `gcloud container clusters describe`. - ****Balanceador no enruta tráfico****: Revisa las reglas de firewall con `gcloud compute firewall-rules list`.

7 Referencias y Recursos Adicionales

- [GCP Compute Engine Documentation](https://cloud.google.com/compute/docs) - [Kubernetes Troubleshooting](https://kubernetes.io/docs/tasks/debug/) - [GCP Load Balancing Documentation](https://cloud.google.com/load-balancing/docs)