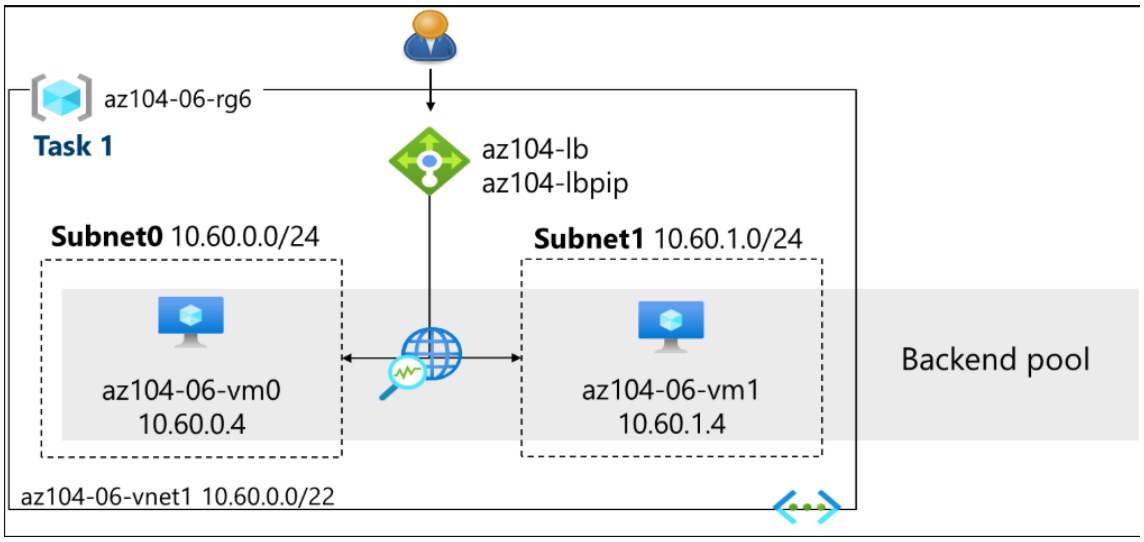
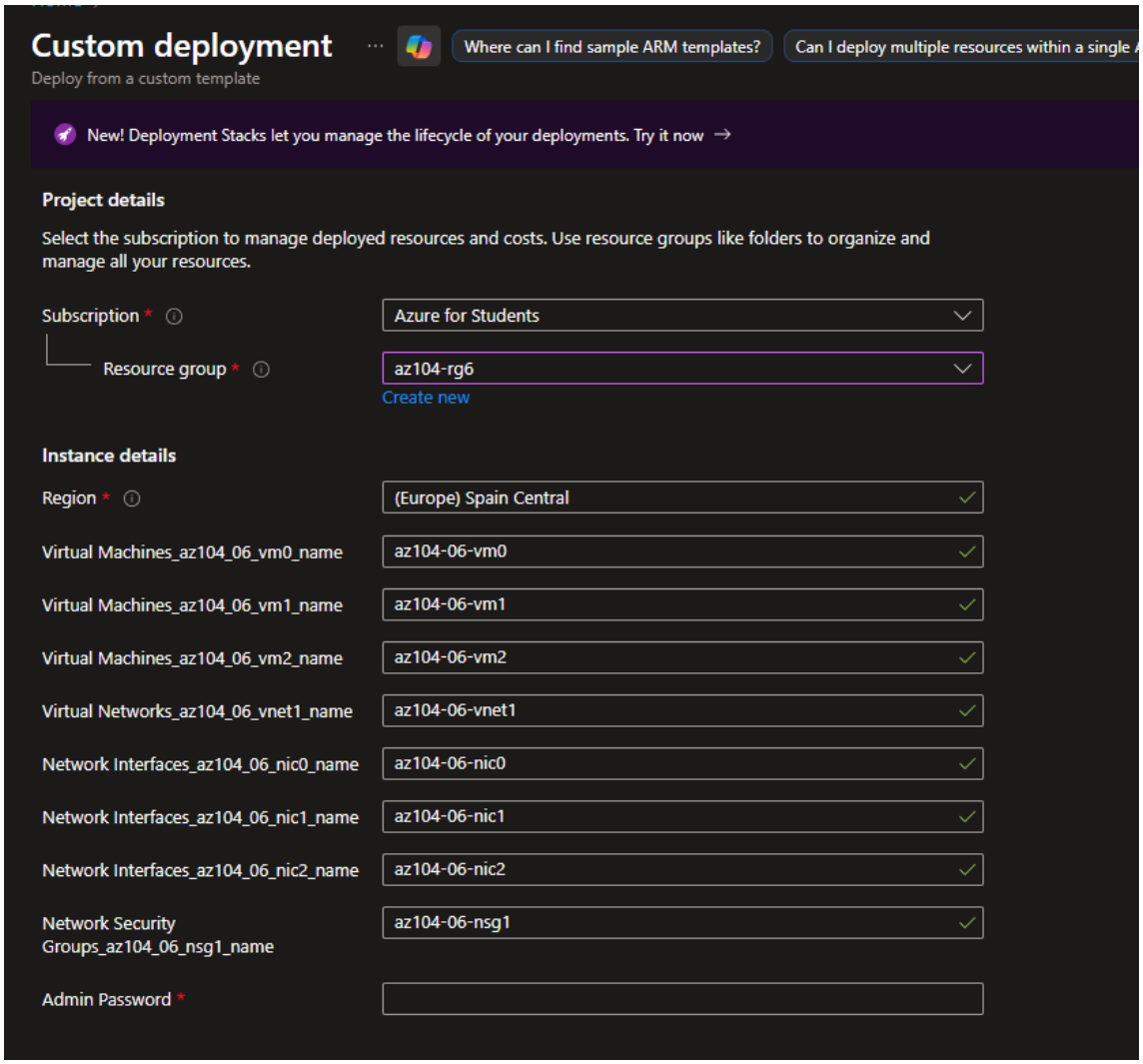
Implementación de la administración del tráfico de red

Contenido

Esquema del laboratorio



Usar una plantilla para aprovisionar la infraestructura



Descargamos la plantilla arm proporcionada y la vamos a desplegar en un nuevo grupo de recursos que tenemos que crear previamente.

Esta plantilla nos crea 3 VMs, 1 red virtual y 3 subredes y un grupo de seguridad de red.

{

"code": "InvalidTemplateDeployment",

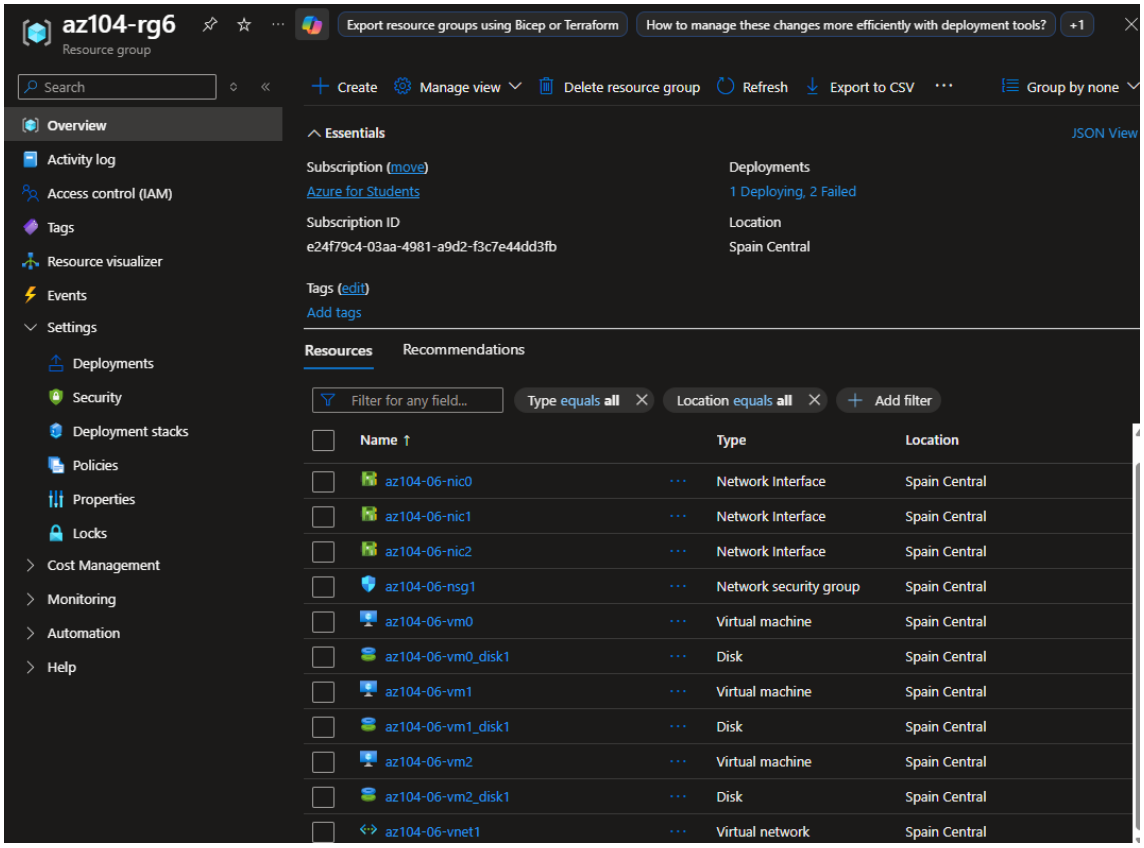
"details": [

{

"code": "QuotaExceeded",

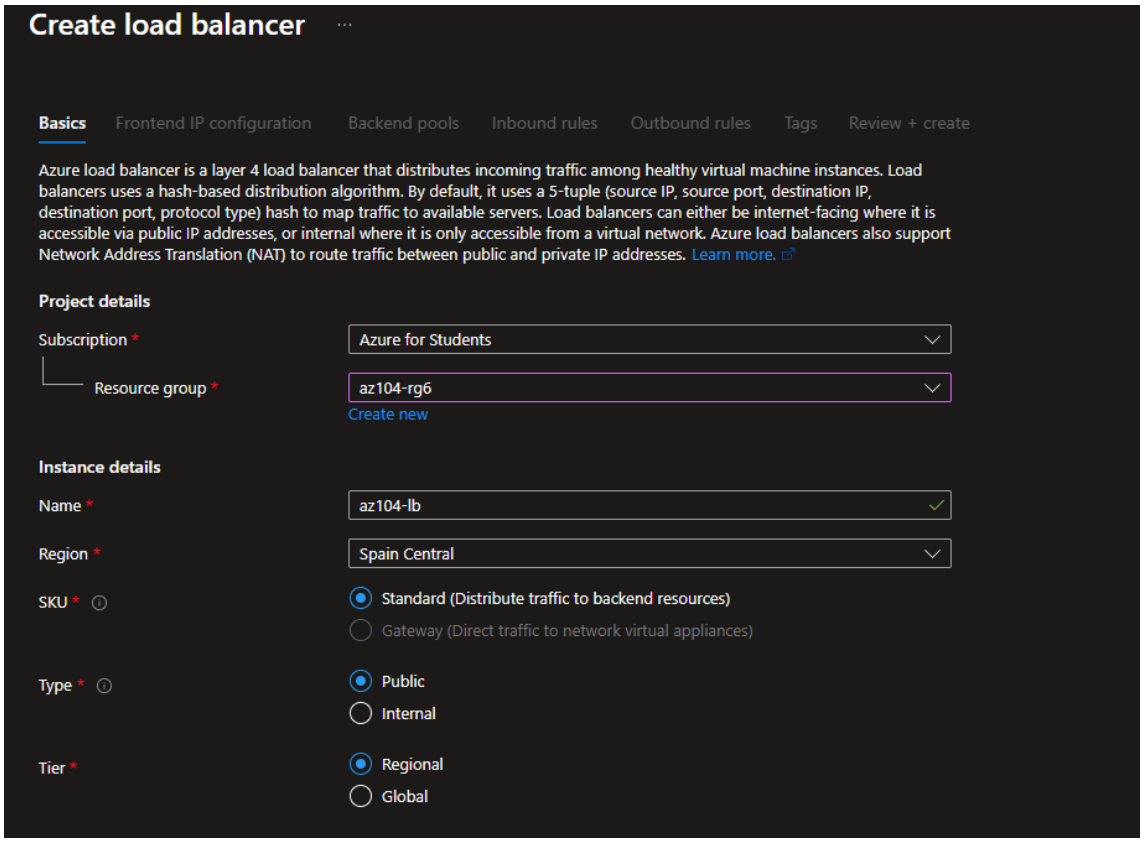
"message": "Operation could not be completed as it results in exceeding approved standardDSv3Family Cores quota. Additional details - Deployment Model: Resource Manager, Location: GermanyWestCentral, Current Limit: 4, Current Usage: 0, Additional Required: 6, (Minimum) New Limit Required: 6. Setup Alerts when Quota reaches threshold.

Al momento de desplegar esta plantilla me genera el error de arriba, solución cambiar el size de la maquina de Standard_D2s_v3 que requiere un total de 6 núcleos a Standard_B1ms con 1 núcleo por máquina.



Recursos desplegados.

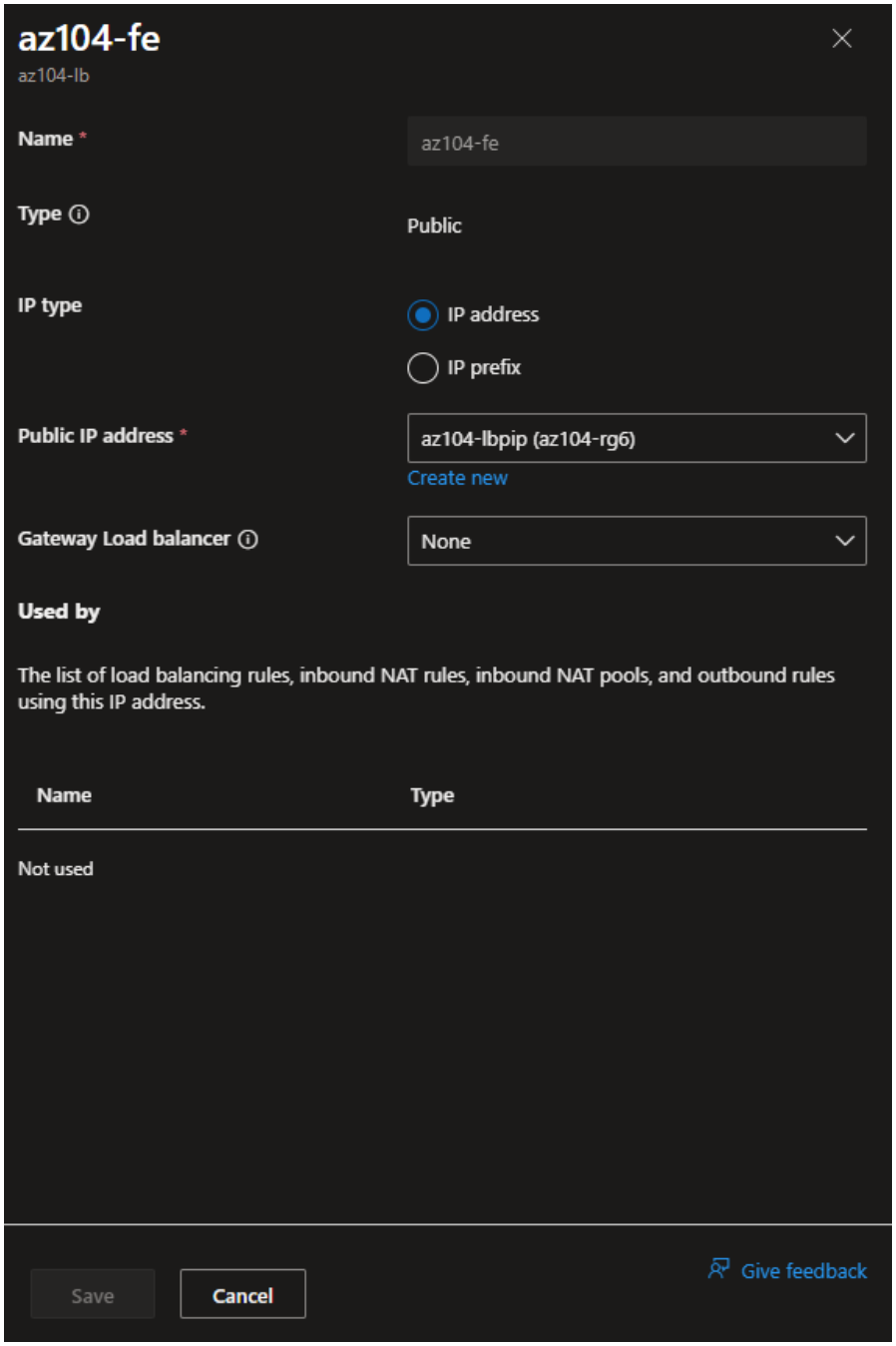
Configurar un balanceador de carga en Azure.



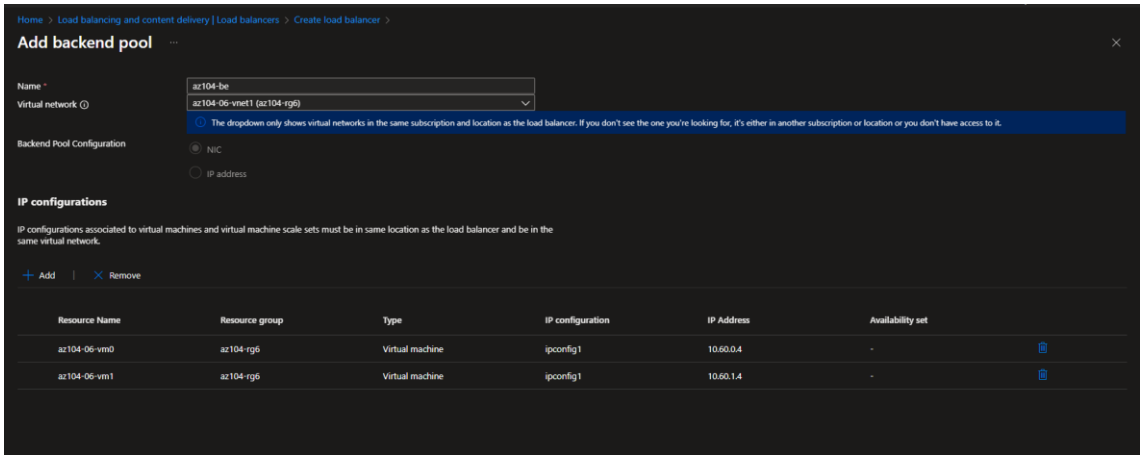
El Azure Load Balancer es un servicio de capa 4 (TCP/UDP) que distribuye el tráfico de entrada entre instancias de máquinas virtuales (VMs) en buen estado dentro de un conjunto de recursos o grupo de escalado de máquinas virtuales.

Type Public: Especifica que el Load Balancer está orientado a Internet (Internet-facing). Recibirá tráfico de direcciones IP públicas y distribuirá la carga a las VMs internas.

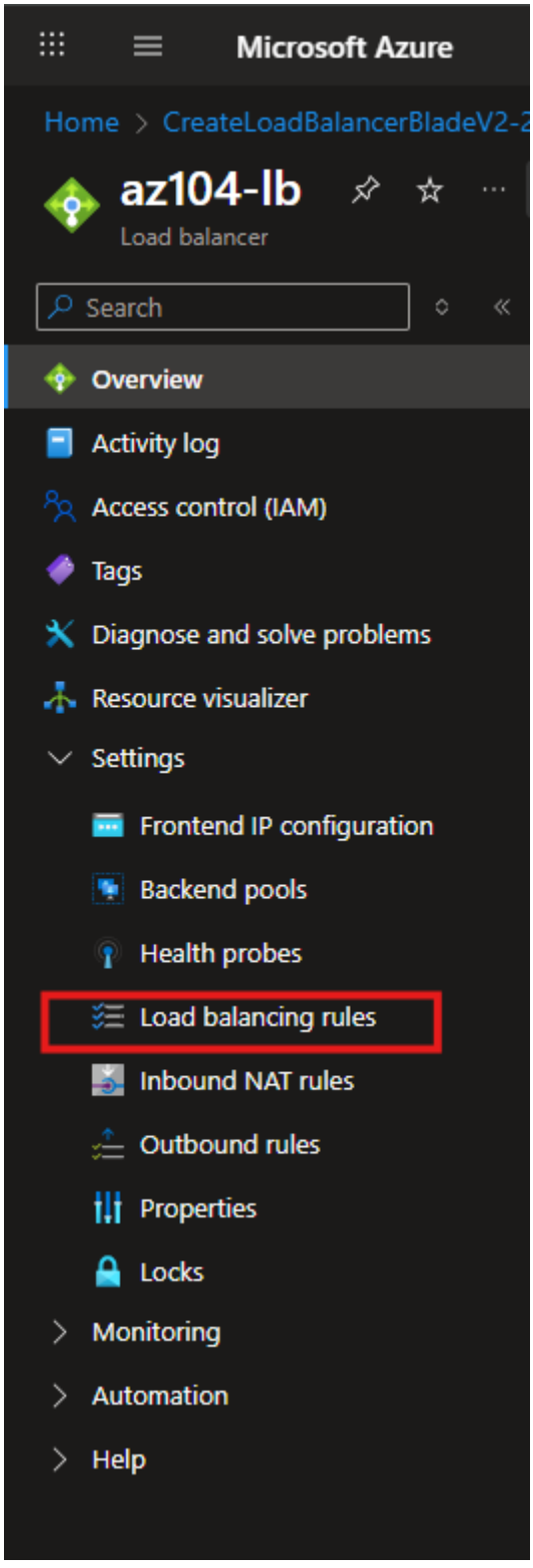
Tier Regional: Indica que el Load Balancer se implementará solo dentro de la región seleccionada (Spain Central). El tráfico se distribuye a los recursos dentro de esa región.


az104-fe
az104-lb
Name *
az104-fe
Type
Public
IP type
IP address
IP prefix
Public IP address *
az104-lbpip (az104-rg6)
Create new
Gateway Load balancer
None
Used by
The list of load balancing rules, inbound NAT rules, inbound NAT pools, and outbound rules using this IP address.
Name
Type
Not used
Save
Cancel
Give feedback

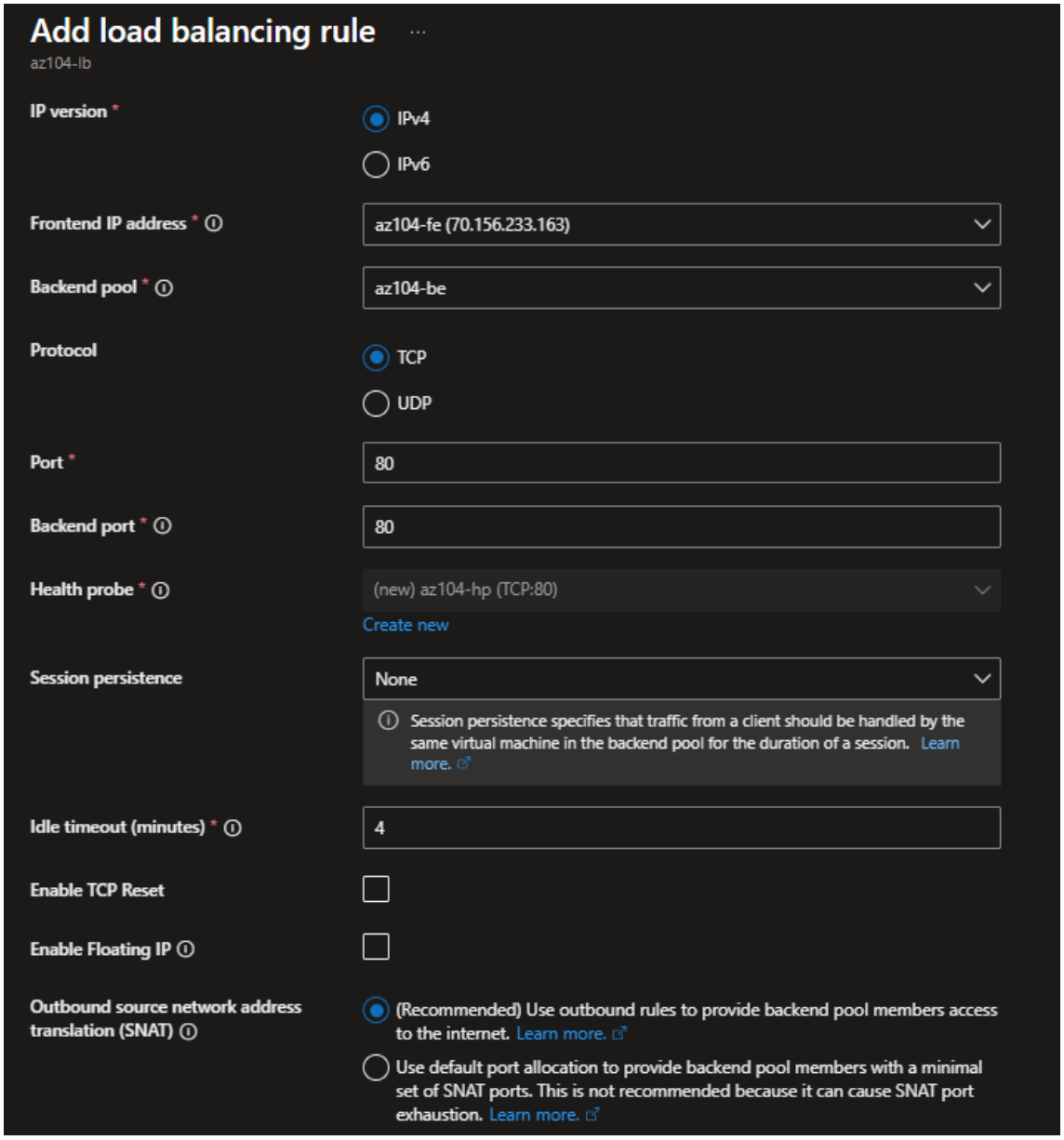
A



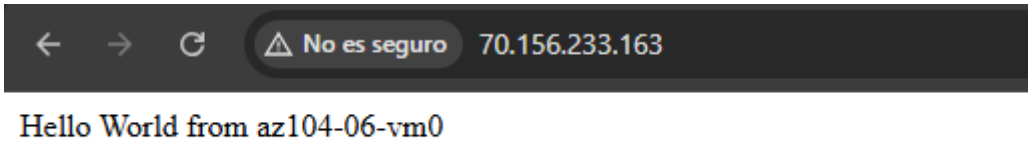
Agrupación de Backends (Backend Pool Configuration), que es el conjunto de recursos que recibirán el tráfico distribuido. Para este balanceador de carga, se está creando una agrupación llamada az104-be y se está asociando con la red virtual az104-06-vnet1 dentro del mismo grupo de recursos.



Accedemos al recurso creado y dentro de settings load balancing rules.

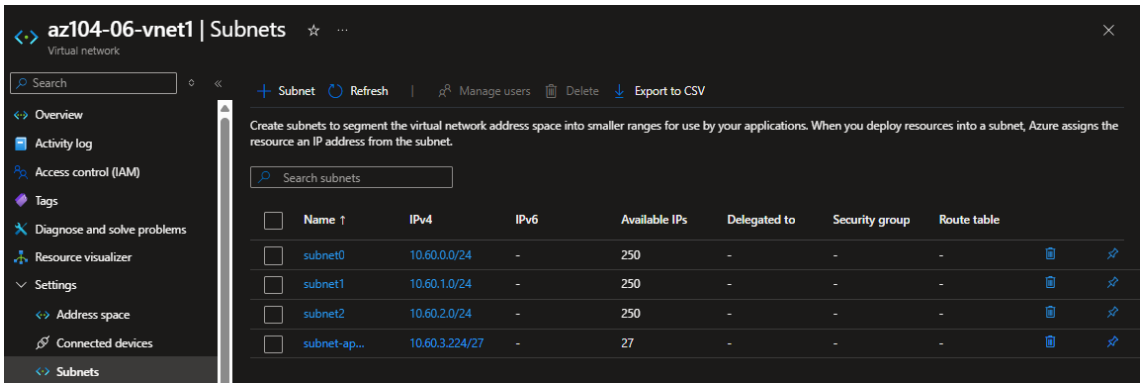


La Regla de Balanceo de Carga es el componente principal que une el frontend (la IP pública) con el backend (el grupo de VMs) y las reglas de tráfico. Esta regla opera en IPv4 utilizando el protocolo TCP. Está configurada para escuchar el tráfico en el puerto 80 en la IP pública de frontend (az104-fe con la IP (70.156.233.163) y dirige ese tráfico al puerto 80 en las máquinas del backend pool (az104-be).

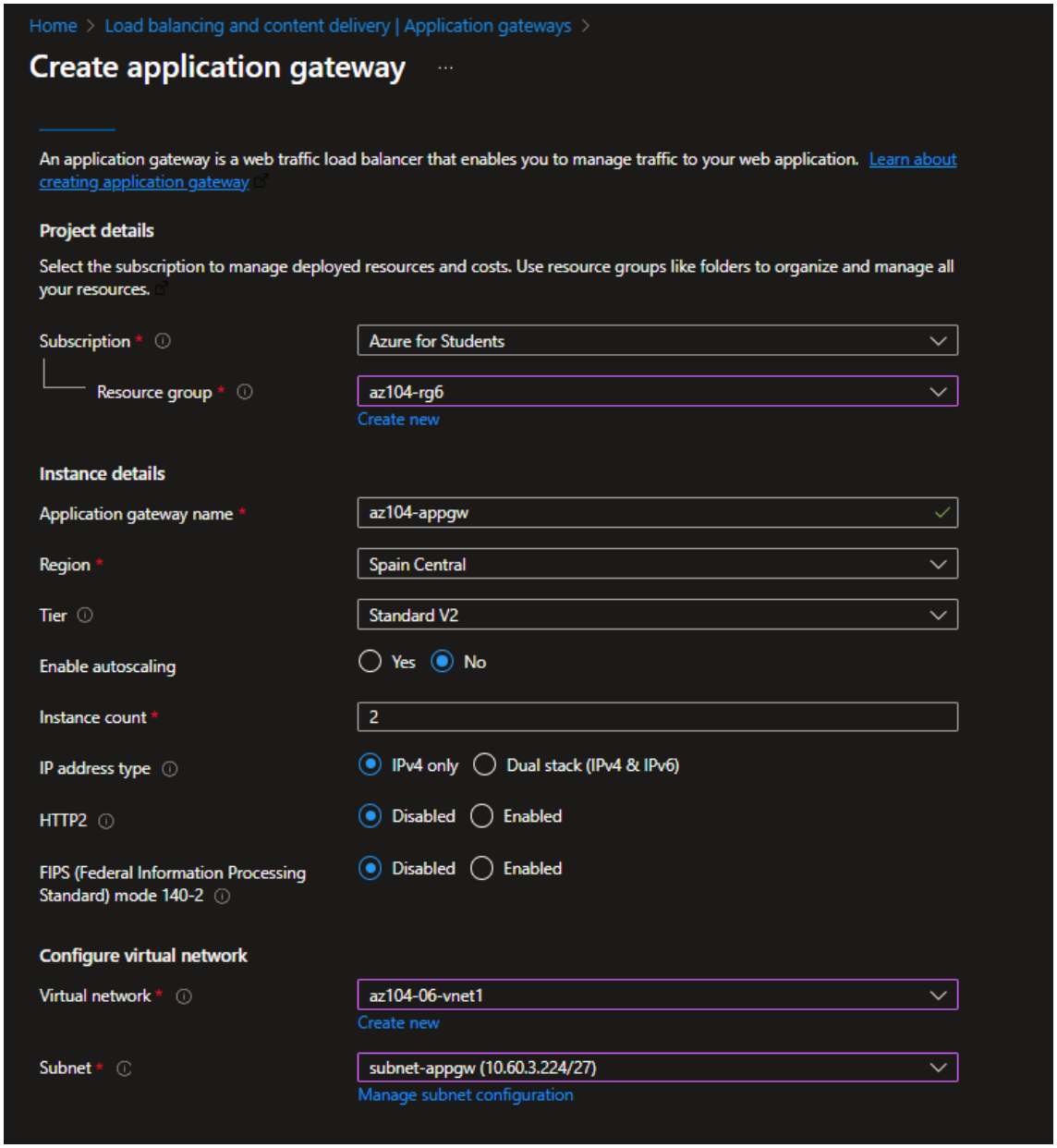


Accedo mediante web browser a la Ip y vemos el mensaje.

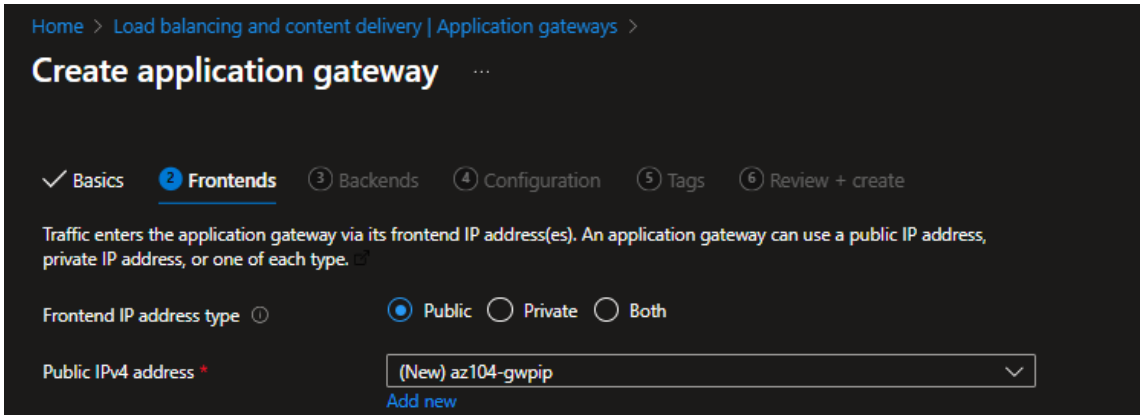
Configurar un Azure Application Gateway



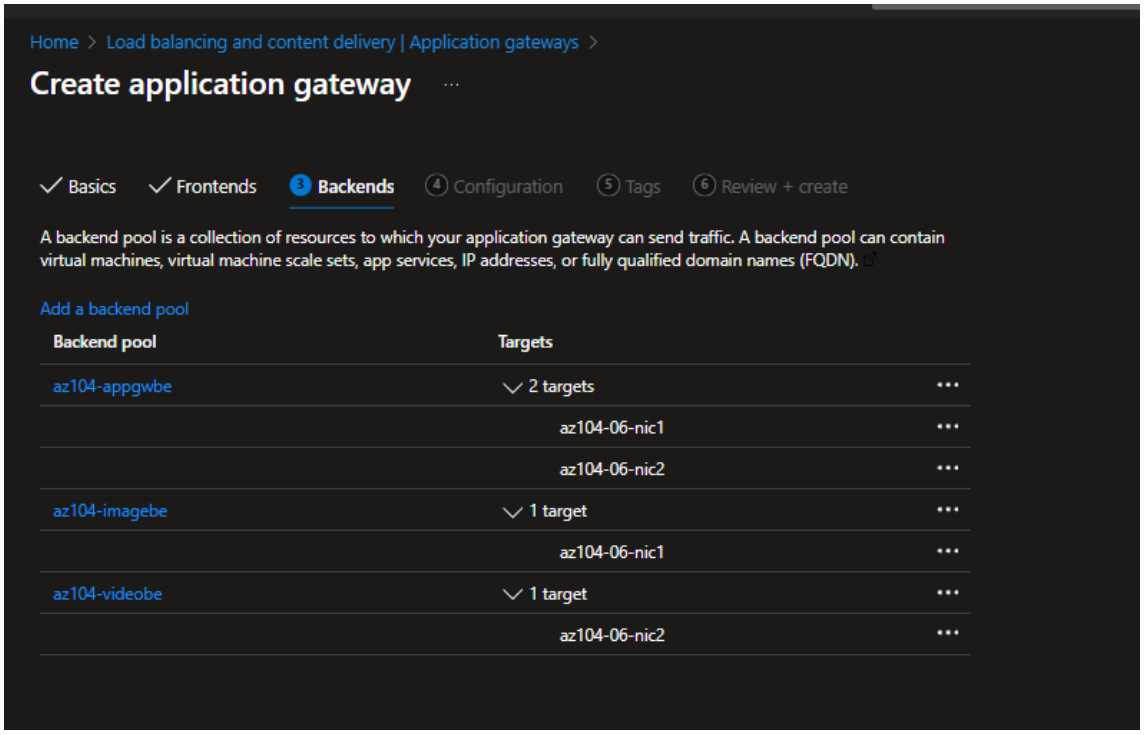
Configuramos una nueva subred



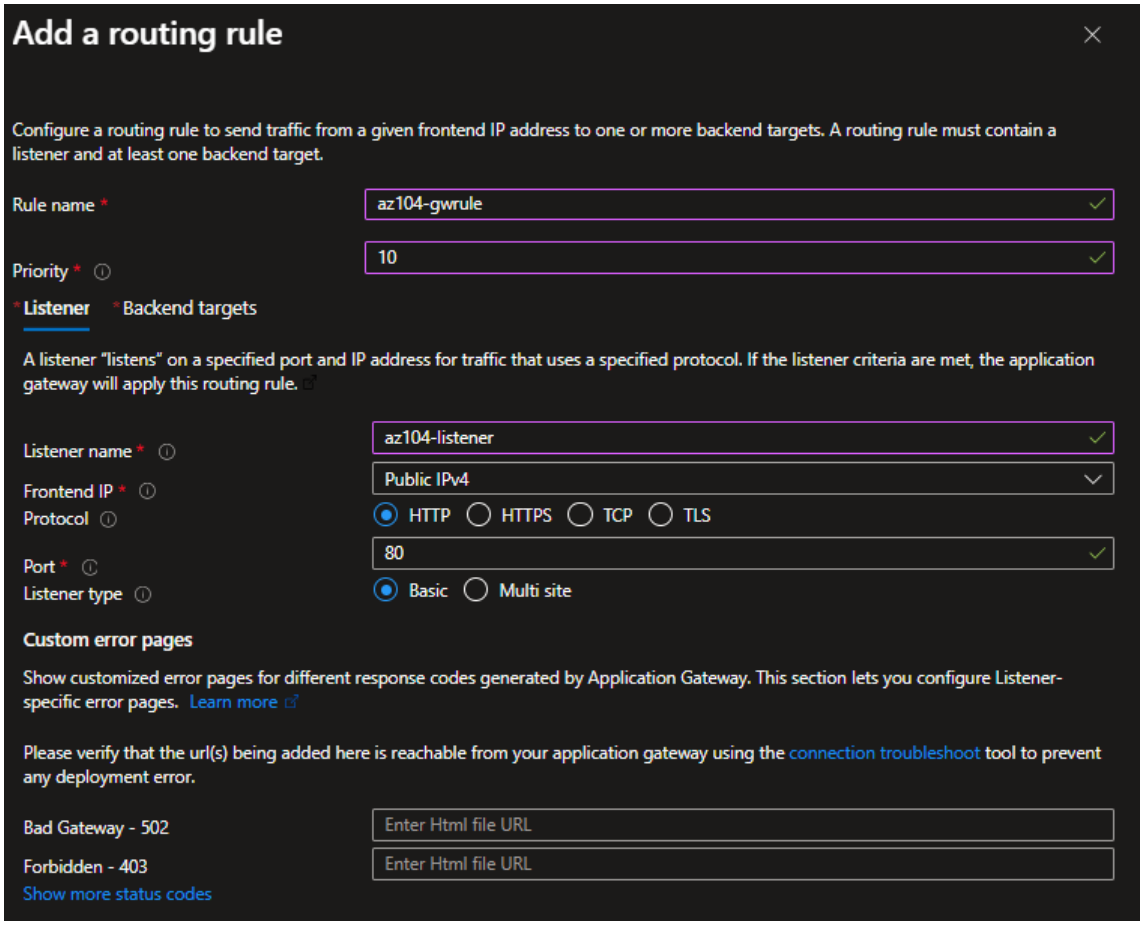
El Application Gateway se asocia a la red virtual az104-06-vnet1, lo que garantiza su conectividad con los demás recursos de la solución (como los servidores web).

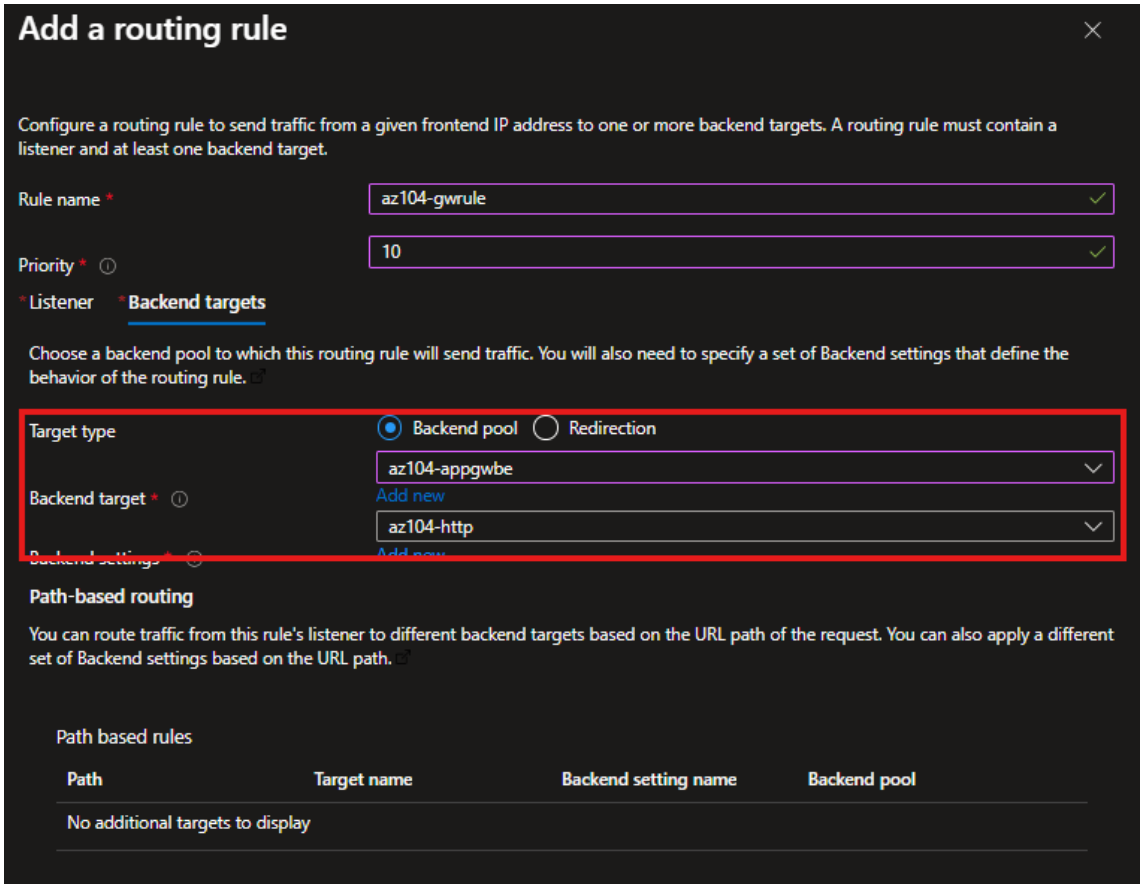


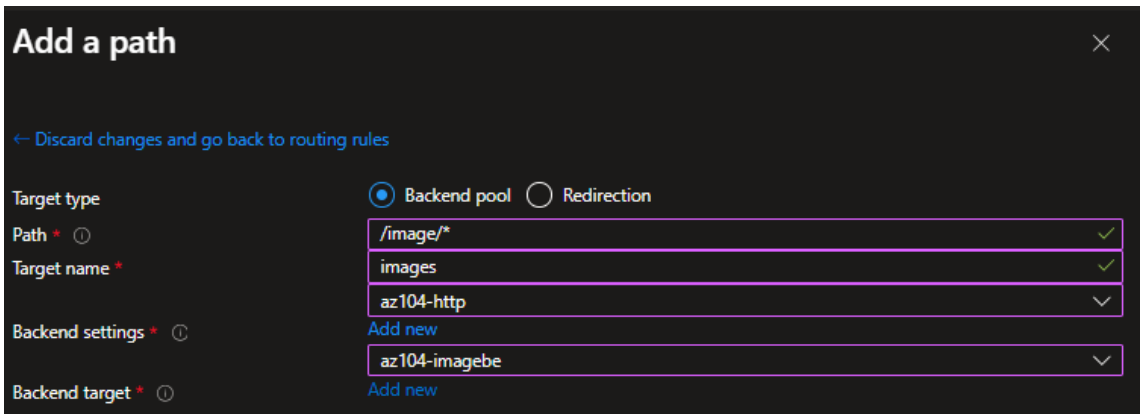
La configuración de Frontends es donde se define la dirección IP que usará el Application Gateway como punto de entrada público. En este caso, el Tipo de dirección IP de Frontend se ha seleccionado como Público. Esto significa que el Application Gateway será accesible a través de Internet, permitiendo a los usuarios externos conectarse a las aplicaciones que se ejecutan detrás de él.

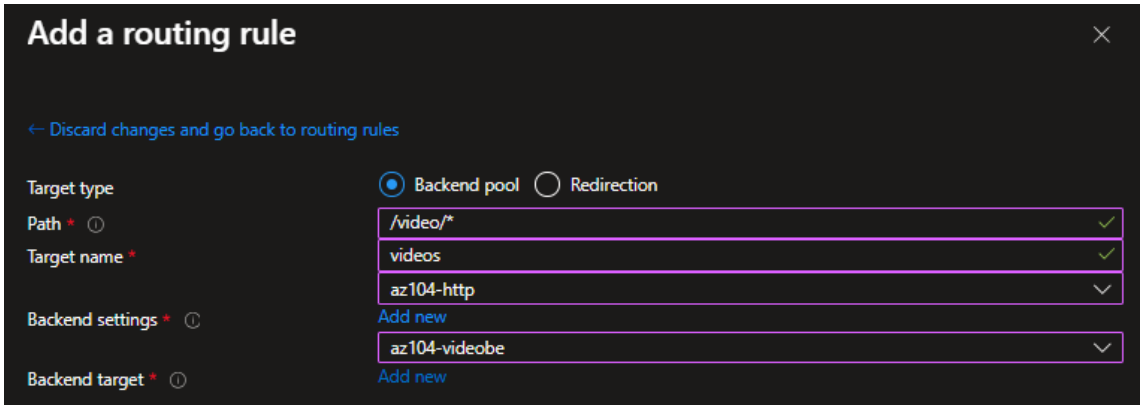


La configuración de Backends en un Application Gateway define los conjuntos de servidores de destino a los que se enviará el tráfico web entrante después de ser procesado por la puerta de enlace de aplicación.

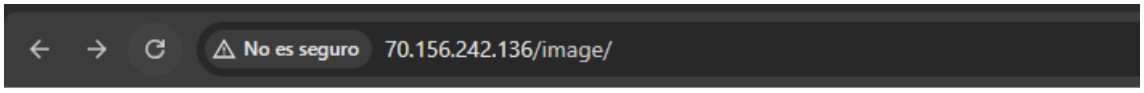

Add a routing rule
Configure a routing rule to send traffic from a given frontend IP address to one or more backend targets. A routing rule must contain a listener and at least one backend target.
Rule name *
az104-gwrule
Priority *
10
*Listener
*Backend targets
A listener "listens" on a specified port and IP address for traffic that uses a specified protocol. If the listener criteria are met, the application gateway will apply this routing rule.
Listener name *
az104-listener
Frontend IP *
Public IPv4
Protocol
HTTP
HTTPS
TCP
TLS
Port *
80
Listener type
Basic
Multi site
Custom error pages
Show customized error pages for different response codes generated by Application Gateway. This section lets you configure Listener-specific error pages. Learn more
Please verify that the url(s) being added here is reachable from your application gateway using the connection troubleshoot tool to prevent any deployment error.
Bad Gateway - 502
Enter Html file URL
Forbidden - 403
Enter Html file URL
Show more status codes


Add a routing rule
Configure a routing rule to send traffic from a given frontend IP address to one or more backend targets. A routing rule must contain a listener and at least one backend target.
Rule name *
az104-gwrule
Priority *
10
*Listener
*Backend targets
Choose a backend pool to which this routing rule will send traffic. You will also need to specify a set of Backend settings that define the behavior of the routing rule.
Target type
Backend pool
Redirection
Backend target *
az104-appgwbe
Add new
az104-http
Path-based routing
You can route traffic from this rule's listener to different backend targets based on the URL path of the request. You can also apply a different set of Backend settings based on the URL path.
Path based rules
Path
Target name
Backend setting name
Backend pool
No additional targets to display

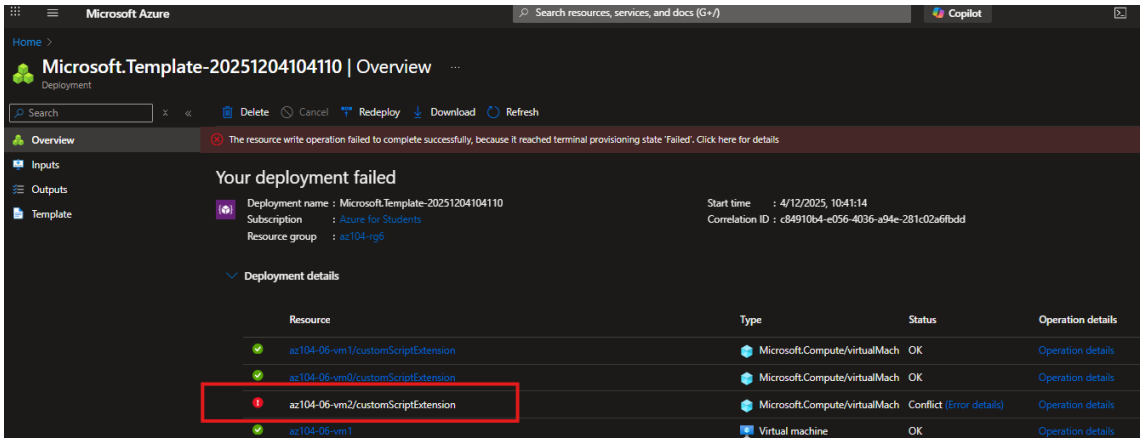

Add a path
← Discard changes and go back to routing rules
Target type
Backend pool
Redirection
Path *
/image/*
Target name *
images
Backend settings *
az104-http
Add new
az104-imagebe
Backend target *
Add new



Añadimos las rutas a las carpetas donde se encuentran los archivos web que se van a ver.



En videos me da este error por la siguiente razón:



Al momento de hacer el despliegue, el scrip que debe crear el servidor web en la vm2 ha dado error, desconozco el porqué y no ha creado los recursos necesarios para que se muestren.

Característica	Azure Load Balancer	Azure Application Gateway
Capa OSI	Capa 4 (Transporte)	Capa 7 (Aplicación)
Protocolos	TCP, UDP	HTTP, HTTPS, WebSocket, HTTP/2
Entiende el tráfico	No. Solo ve direcciones IP y Puertos.	Sí. Ve URLs, cookies, cabeceras y contenido.
Seguridad	Básica (Listas de control de acceso a red - NSG).	Avanzada (WAF - Web Application Firewall), protección contra bots.
Terminación SSL	No. El tráfico cifrado pasa directo al servidor.	Sí. Puede descifrar el tráfico (SSL Offloading) antes de enviarlo al servidor.
Afinidad de sesión	Por IP de origen (Source IP Affinity).	Por Cookies (Cookie-based Affinity).
Enrutamiento	Simple (Round-robin, Hash).	Inteligente (basado en URL, host, cabeceras).
Costo	Generalmente más bajo.	Más alto (debido al WAF y procesamiento extra).