



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Seminario Amazon Web Services

Caso de implementación de servicios en AWS

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ingeniería de Sistemas
Seminario AWS Cloud

Ana Marcela Noreña Ramirez
Yohn Erney Cardona Quintero
Bower Jasen Mosquera Montano

Juan Pablo Berrio López.
Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.
2024.

Tabla de Contenidos

| | |
|---|-----------------------------------|
| Resumen..... | 4 |
| Palabras clave..... | 4 |
| Marco conceptual y contextual | 5 |
| Decisión Estratégica de Infraestructura IT | 5 |
| Evaluación de Riesgos y Seguridad. | 4 |
| Desarrollo e implementación del aprendizaje | 6 |
| En esta sección usted presentará los resultados obtenidos o generados del informe técnico. Deberá describir la ejecución de lo aprendido en el curso en un entorno o contexto. Podrá acompañar este ejercicio con gráficas, tablas, imágenes y referencias bibliográficas para comparar con otros ejercicios similares. | 6 |
| Escalabilidad y Flexibilidad. | 6 |
| Desarrollo e implementación del aprendizaje | 4 |
| Impacto en el Personal y Operaciones. | ¡Error! Marcador no definido. |
| Desarrollo e implementación del aprendizaje | 4 |
| Implementación contenedores | 7 |
| Implementar una instancia EC2 con dos contenedores, estos contenedores deben tener un balanceador de carga. | 8 |
| Desarrollo e implementación del aprendizaje | 8 |
| Implemente un sitio estático en S3, el mismo que usó en los contenedores. | 1¡Error! Marcador no definido. |
| Desarrollo e implementación del aprendizaje | 17 |
| ¿cuál de las dos alternativas elegiría para implementar o mantener este sitio web en internet? Explique las ventajas y desventajas de cada opción. | 29 |
| Desarrollo e implementación del aprendizaje | 30 |
| (CHECK POINT, s.f.)Desarrollo e implementación del prendizaje..... | 30 |
| Cambios de salud de los sitios web. | ¡Error! Marcador no definido. |
| Deberá implementar una arquitectura de aws con balanceador de carga de aplicación para al menos dos instancias y que estas a su vez, tengan al interior balanceador de carga de contenedores..... | 31 |
| Desarrollo e implementación del aprendizaje | 31 |
| Figuras..... | 35 |
| Conclusiones | 37 |
| Referencias..... | 38 |

Resumen

Se realiza la creación de varios servicios en la nube de AWS, donde nos permite interactuar con varios recursos y despliegue de contenedores, se replican escenarios de computación y almacenamiento con el objetivo de conocer sobre este proveedor de nube en específico, entender sobre sus principales beneficios de almacenamiento y estabilidad, todo esto desde la capa gratuita que ofrece la aplicación.

Palabras clave

Nube: Servidor de almacenamiento de datos que está alojado en la web.

AWS: Proveedor de servicios de nube.

Contenedores: Son paquetes de código de software donde se aloja el código de una aplicación.

Balanceador de carga: Orquestador de tráfico de aplicaciones entre varios destinos.

Elasticidad: Agiliza la adquisición y liberación de recursos.

Escalabilidad: Infraestructura de datos flexible y fiable.

Datacenter: Centro de datos en una ubicación física que almacena máquinas de computación.

Marco conceptual y contextual

Se realiza recorrido por varios servicios de AWS, donde se ejecutan escenarios de creación de cuentas y recursos en la capa gratuita, se conoce sobre conceptos de la nube, modelos de computación, los servicios principales de nube y Docker, con un recorrido muy práctico por la consola con escenarios que podemos recrear al momento de necesitarlos en una empresa.

Decisión Estratégica de Infraestructura IT

Evaluación de Riesgos y Seguridad.

Desarrollo e implementación del aprendizaje

- **Datacenter Local**
Riesgos de Seguridad: Se tiene un control total sobre la seguridad física y lógica, se debe de implementar y mantener medidas de seguridad, también existe riesgo de ingreso de personal no autorizado y desastres naturales.
Cumplimiento de Normativas: Tener una gestión interna del cumplimiento y esto genera una responsabilidad adicional para la empresa.
Vulnerabilidades: Esto va relacionado a los riesgos de la ubicación física y acceso a los datos.
- **Nube**
Riesgos de Seguridad: Esto depende de las políticas de seguridad que tenga el proveedor y los controles que ofrezcan.
Cumplimiento de Normativas: Solo se necesita asegurar que el proveedor cumpla con las normativas de la empresa.

Vulnerabilidades: Riesgos a posibles debilidades de la seguridad y políticas del proveedor.

Medidas para mitigar estos riesgos.

- Datacenter Local: Implementar sistemas seguridad y protocolos estrictos.
- Nube: Elegir un proveedor con una buena seguridad y cumplimientos, y tener contratos detallados que cubran la ubicación de los datos y accesos.

Decisión Estratégica de Infraestructura IT

Escalabilidad y Flexibilidad

Desarrollo e implementación del aprendizaje

- Datacenter Local
 - Escalabilidad: Limitada por la capacidad física y se requiere de inversiones adicionales para expandirse.
 - Flexibilidad: Se limita por la necesidad de comprar, aprovisionar o actualizar los hardware.
- Nube:
 - Escalabilidad: Altamente escalable, se puede añadir o reducir recursos según las necesidades sin inversión inicial adicional.
 - Flexibilidad: Mayor flexibilidad debido a la capacidad de ajustar recursos de manera rápida y dinámica.

Estrategias para Manejar Picos de Demanda:

- Datacenter Local: Planificar expansiones anticipadas y mantener recursos adicionales.
- En la Nube: Utilizar Auto Scaling para ajustar automáticamente la capacidad según la demanda.

(Google Cloud, s.f.)

Decisión Estratégica de Infraestructura IT

Impacto en el Personal y Operaciones

Desarrollo e implementación del aprendizaje

- Datacenter Local
 - Necesidad de formación: No se necesita constante actualización de conocimiento, se ejecutan tareas repetitivas de mantenimiento y soporte de la infraestructura física.
 - Cambios en las responsabilidades: Se conservan sus roles de gestión general de la infraestructura.
- Nube:
 - Necesidad de formación: Capacitación a los empleados sobre nuevas tecnologías, desarrollo en nube y constante actualización en plataformas específicas.
 - Cambios en las responsabilidades: Se deben crear nuevos roles más enfocados en la gestión de los servicios nube, con habilidades de desarrollo y automatización.
(CHECK POINT, s.f.)

Afectación en las operaciones diarias de la empresa y la productividad de los empleados:

- Datacenter Local: Se presenta una mayor carga laboral por mantenimiento y soporte técnico, se realizan inversiones significativas en hardware, tiempo de inactividad dedicado a actualizaciones.
- En la Nube: Permite conexión a las aplicaciones y los datos desde cualquier lugar del mundo por medio de la conexión a internet, no se presentan interrupciones por mantenimientos en los hardware, disminuye el trabajo en cuanto a actualizaciones, la escalabilidad es inmediata, curva de aprendizaje de los empleados en nuevas herramientas.

(team, s.f.)

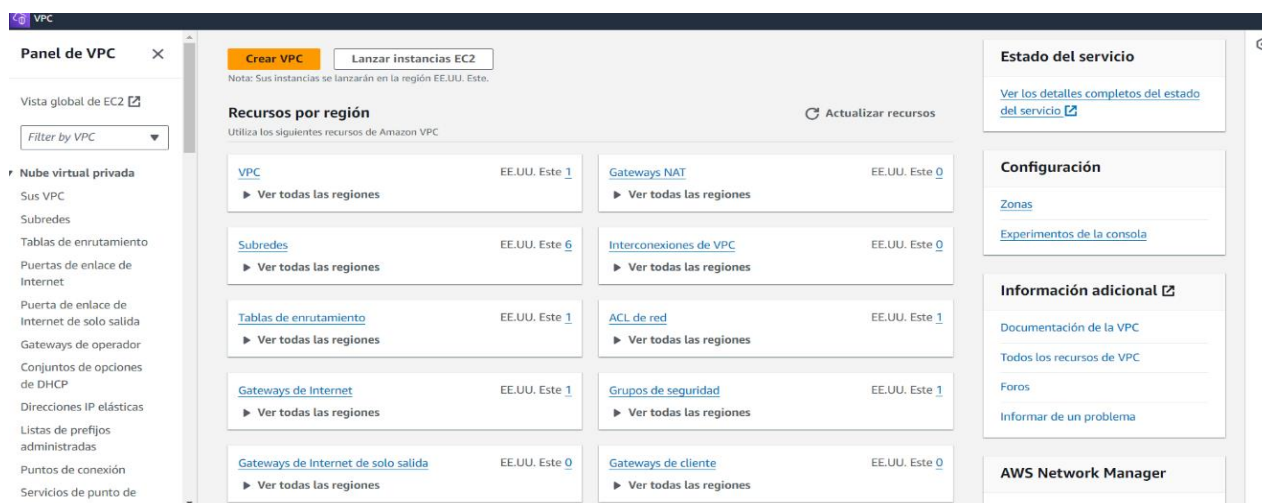
Implementación contenedores

Implementar una instancia EC2 con dos contenedores, estos contenedores deben tener un balanceador de carga.

Desarrollo e implementación del aprendizaje

Figura 1

Se ingresa a la cuenta AWS, al servicio VPC



The screenshot displays the AWS VPC console interface. At the top, there are buttons for 'Crear VPC' and 'Lanzar instancias EC2'. Below this, a note states: 'Nota: Sus instancias se lanzarán en la región EE.UU. Este.' The main section is titled 'Recursos por región' and lists various VPC resources with their counts for the 'EE.UU. Este' region. The resources and their counts are:

| Resource | Count |
|-------------------------------------|-------|
| VPC | 1 |
| Subredes | 6 |
| Tablas de enrutamiento | 1 |
| Gateways de Internet | 1 |
| Gateways de Internet de solo salida | 0 |
| Gateways NAT | 0 |
| Interconexiones de VPC | 0 |
| ACL de red | 1 |
| Grupos de seguridad | 1 |
| Gateways de cliente | 0 |

On the right side of the console, there are sections for 'Estado del servicio', 'Configuración', 'Información adicional', and 'AWS Network Manager'. The 'Estado del servicio' section includes a link to 'Ver los detalles completos del estado del servicio'. The 'Configuración' section includes links for 'Zonas' and 'Experimentos de la consola'. The 'Información adicional' section includes links for 'Documentación de la VPC', 'Todos los recursos de VPC', 'Foros', and 'Informar de un problema'.

Figura 2

Se realiza la creación de la VPC con las subredes asociadas

The screenshot displays the 'Configuración de la VPC' (VPC Configuration) page in the AWS console. On the left, there are several configuration sections: 'Recursos que se van a crear' (Resources to be created) with 'VPC y más' selected; 'Generación automática de etiquetas de nombre' (Automatic name tagging) with 'Generar automáticamente' checked; 'Bloqueo de CIDR IPv4' (IPv4 CIDR blocking) with '10.0.0.0/16' entered; 'Bloqueo de CIDR IPv6' (IPv6 CIDR blocking) with 'Sin bloqueo de CIDR IPv6' selected; 'Tenencia' (Tenancy) set to 'Predeterminado'; and 'Número de zonas de disponibilidad (AZ)' (Number of availability zones) set to '1'. The main 'Vista previa' (Preview) section shows a diagram of the VPC structure, including the VPC itself, four subnets (two public and two private in each of the two availability zones), routing tables, and network connections.

Figura 3

Se revisan las subredes públicas y privadas que se encuentren disponibles

The screenshot shows the 'Subredes (16)' (Subnets) page in the AWS console. A table lists 16 subnets with the following columns: Name, ID de subred, Estado, VPC, CIDR IPv4, CIDR IPv6, Direcciones IPv4 disponibles, and Zona. The subnets are organized into public and private categories. The public subnets include 'VPC equip-subnet-public2-us-east-1b', 'VPC equip-subnet-private1-us-east-1a', 'proyecto-subnet-public1-us-east-1a', and 'VPC equip-subnet-public1-us-east-1a'. The private subnets include 'VPC equip-subnet-private1-us-east-1a', 'proyecto-subnet-private1-us-east-1a', and 'VPC equip-subnet-private1-us-east-1a'. The table also shows the status of each subnet (Available) and the VPC it belongs to.

| Nombre | ID de subred | Estado | VPC | CIDR IPv4 | CIDR IPv6 | Direcciones IPv4 disponibles | Zona |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------|---------------------------------|----------------|-----------|------------------------------|------------|
| - | subnet-02b4544d34531a606f | Available | vpc-0e6c58bf969501c50 | 172.31.48.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| - | subnet-0c7ab10f507556ba0 | Available | vpc-0e6c58bf969501c50 | 172.31.0.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| VPC equip-subnet-public2-us-east-1b | subnet-0083f11c018ac370b | Available | vpc-06f4e43e020b1445a VPC... | 10.0.16.0/20 | - | 4091 | us-east-1b |
| - | subnet-0ec7c3b6a164b27cd | Available | vpc-0e6c58bf969501c50 | 172.31.80.0/20 | - | 4091 | us-east-1b |
| VPC equip-subnet-private1-us-east-1a | subnet-0daac227f0e1ec8f | Available | vpc-06f4e43e020b1445a VPC... | 10.0.128.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| proyecto-subnet-public1-us-east-1a | subnet-05c1b3354141af24b | Available | vpc-07001394b00a83cdc proy... | 10.0.0.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| - | subnet-07620b03b2590674f | Available | vpc-0e6c58bf969501c50 | 172.31.16.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| - | subnet-01c56a04d060cfb80 | Available | vpc-0e6c58bf969501c50 | 172.31.32.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| VPC equip-subnet-public1-us-east-1a | subnet-0332bb15c1d865276 | Available | vpc-06f4e43e020b1445a VPC... | 10.0.0.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| proyecto-subnet-private1-us-east-1a | subnet-0aada57aa4038138 | Available | vpc-07001394b00a83cdc proy... | 10.0.128.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |
| VPC equip-subnet-private1-us-east-1a | subnet-09bba5072b4a569cf | Available | vpc-06f4e43e020b1445a VPC... | 10.0.16.0/20 | - | 4091 | us-east-1a |

Figura 4

Se crea la instancia EC2 asociada con la VPC

Configuraciones de red

VPC: obligatorio *Información*
 vpc-046c5dbf965501c50 (predeterminado) [Crear nueva subred](#)

Subred *Información*
 Sin preferencias [Crear nueva subred](#)

Asignar automáticamente la IP pública *Información*
 Habilitar [Crear nueva subred](#)

Se aplican cargos adicionales cuando no se cumplen los límites del nivel gratuito

Firewall (grupos de seguridad) *Información*
 Un grupo de seguridad es un conjunto de reglas de firewall que controlan el tráfico de la instancia. Agregue reglas para permitir que un tráfico específico llegue a la instancia.
 Crear grupo de seguridad Seleccionar un grupo de seguridad existente

Nombre del grupo de seguridad - obligatorio
 launch-wizard-2

Este grupo de seguridad se agregará a todas las interfaces de red. El nombre no se puede editar después de crear el grupo de seguridad. La longitud máxima es de 255 caracteres. Caracteres válidos: a-z, A-Z, 0-9, espacios y _-/*@,[]+=.[]\$*

Descripción - obligatorio *Información*
 launch-wizard-2 created 2024-07-08T04:55:55.836Z

Reglas de grupos de seguridad de entrada

Regla del grupo de seguridad 1 (TCP, 3389, 0.0.0.0/0) [Eliminar](#)

Tipo *Información* Protocolo *Información* Intervalo de puertos *Información*
 rdp TCP 3389

Tipo de origen *Información* Origen *Información* Descripción - opcional *Información*

Resumen

Número de instancias *Información*
 1

Imagen de software (AMI) *Información*
 Microsoft Windows Server 2022... [más información](#)
 ami-04d9e4e5b0c202

Tipo de servidor virtual (tipo de instancia) *Información*
 t2.micro

Firewall (grupo de seguridad) *Información*
 Nuevo grupo de seguridad

Almacenamiento (volumenes) *Información*
 Volúmenes: 1 (50 GB)

Nivel gratuito: El primer año incluye 750 horas de uso de instancias t2.micro (o t3.micro en las regiones en las que t2.micro no esté disponible) en las AMI del nivel gratuito al mes, 750 horas de uso de direcciones IPv4 públicas al mes, 30 millones de E/S, 2 millones de E/S, 1 GB de instantáneas y 100 GB de ancho de banda a Internet.

[Cancelar](#) [Lanzar instancia](#)
 Revisar comandos

Figura 5

Se crea con las características recomendadas en la capa gratuita

Instancias (1) *Información*

Todos los e... [Conectar](#) Estado de la instancia Estado de la instancia Acciones [Lanzar instancias](#)

[Quitar los filtros](#)

| <input type="checkbox"/> | Nombre | ID de la instancia | Estado de la instancia | Tipo de instancia | Comprobación de estado | Estado de la alarma | Zona de disponibilidad | DNS de IPv4 pública | Dirección IP pública | IP elástica | Direcciones IP secundarias |
|--------------------------|---------|--------------------|------------------------|-------------------|------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | equipo1 | i-001e01253d216ba2 | En ejecución | t2.micro | Inicializando | Ver alarmas | us-east-1b | ec2-54-196-194-54.co... | 54.196.194.54 | - | - |

Seleccione una instancia

Figura 6

Se realiza la creación y asociación al volumen

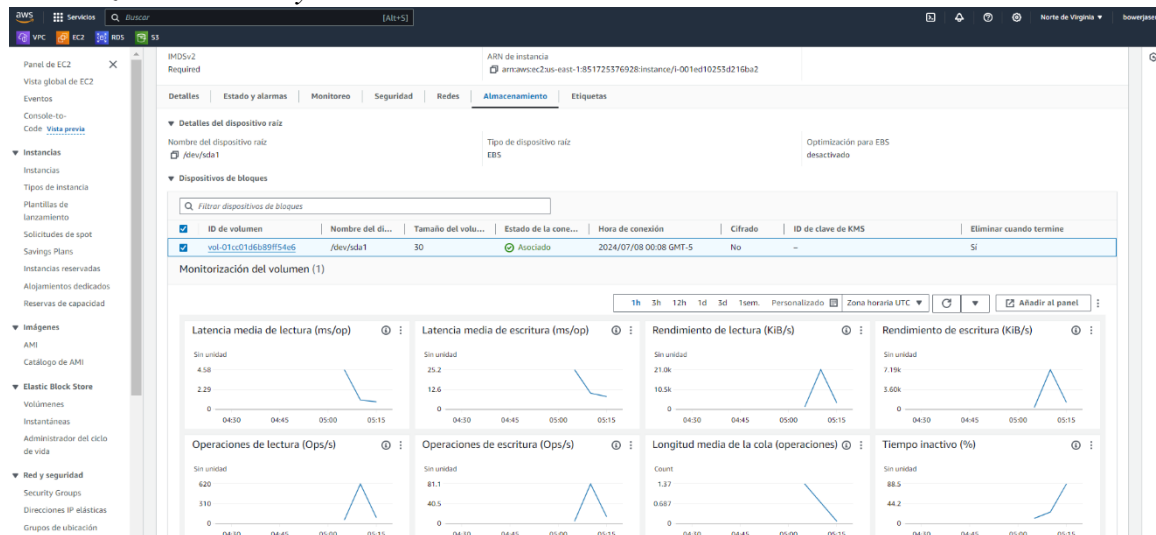


Figura 7

Se revisa la IP pública generada para la instancia

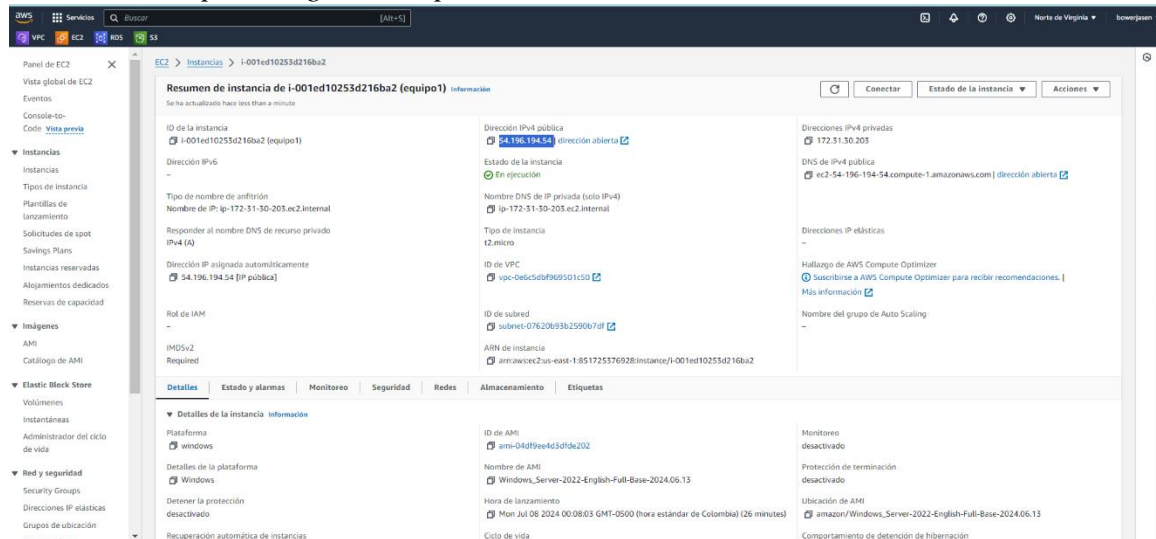


Figura 8

Se consulta la IP generada en mi máquina

The screenshot shows the 'Cuál es mi IP' website interface. At the top, there are navigation links: Geolocalizar IP, Whois, Propagación DNS, DNS Lookup, ASN Lookup, and Reverse Lookup. Below the navigation is a banner for 'exness' with the text 'Accede a soporte experto 24/7'. The main heading is 'Cuál es mi IP: ¿cómo saber mi dirección IP? válido para IPv4 o IPv6'. Below this, it states 'En esta página podrás conocer cuál es la IP de tu conexión a Internet, ya sea IPv4 o el nuevo IPv6'. The user's IP address is displayed as '152.201.37.51'. Below the IP address, there are buttons for 'Geolocalizar' and 'Whois'. The 'Proveedor de Internet' is listed as 'Movistar Colombia'.

Figura 9

Se configuran las reglas de entrada y de salida al security group

The screenshot shows the AWS Management Console interface for editing security group rules. The page title is 'Editar reglas de entrada'. Below the title, there is a table of security group rules. The table has columns for 'ID de la regla del grupo de seguridad', 'Tipo', 'Protocolo', 'Intervalo de puertos', 'Origen', and 'Descripción: opcional'. There are two rules listed: one for RDP (port 3389) and one for HTTP (port 80). The 'Origen' column for the HTTP rule is set to 'Personalizada' and the source is '152.201.37.51/32'. A dropdown menu is open under the 'Origen' column, showing options for 'Bloques de CIDR', 'Grupos de seguridad', and 'Listas de prefijos'. The '152.201.37.51/32' option is selected. At the bottom of the page, there are buttons for 'Cancelar', 'Previsualizar los cambios', and 'Guardar reglas'.

Figura 10

Las reglas del grupo de seguridad de entrada se han modificado correctamente en el grupo de seguridad (sg-08f2730c662679d42) | launch-wizard-2

EC2 > Grupos de seguridad > sg-08f2730c662679d42 - launch-wizard-2

sg-08f2730c662679d42 - launch-wizard-2

Detalles

| | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|
| Nombre del grupo de seguridad launch-wizard-2 | ID del grupo de seguridad sg-08f2730c662679d42 | Descripción launch-wizard-2 created 2024-07-08T04:53:35.836Z | ID de la VPC vpc-086c5dbf969501c50 |
| Propietario 851725376928 | Número de reglas de entrada 2 Entradas de permisos | Número de reglas de salida 1 Entrada de permiso | |

Reglas de entrada | Reglas de salida | Etiquetas

Reglas de entrada (2)

| Name | ID de la regla del gr... | Versión de IP | Tipo | Protocolo | Intervalo de puertos | Origen | Descripción |
|------|--------------------------|---------------|------|-----------|----------------------|------------------|-------------|
| - | sgr-0bc5892d298e808... | IPv4 | RDP | TCP | 3389 | 0.0.0.0/0 | - |
| - | sgr-0bd50ec47d962d12f | IPv4 | HTTP | TCP | 80 | 152.201.57.51/32 | - |

Figura 11

Las reglas del grupo de seguridad de salida se han modificado correctamente en el grupo de seguridad (sg-08f2730c662679d42) | launch-wizard-2

EC2 > Grupos de seguridad > sg-08f2730c662679d42 - launch-wizard-2

sg-08f2730c662679d42 - launch-wizard-2

Detalles

| | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|
| Nombre del grupo de seguridad launch-wizard-2 | ID del grupo de seguridad sg-08f2730c662679d42 | Descripción launch-wizard-2 created 2024-07-08T04:53:35.836Z | ID de la VPC vpc-086c5dbf969501c50 |
| Propietario 851725376928 | Número de reglas de entrada 2 Entradas de permisos | Número de reglas de salida 2 Entradas de permisos | |

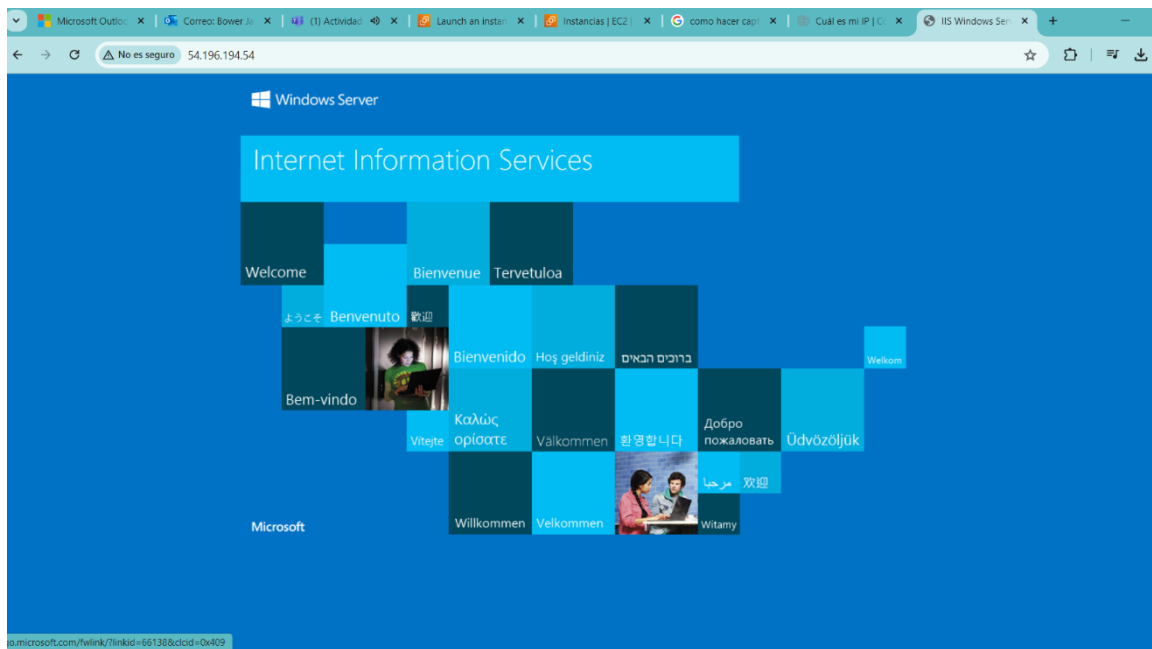
Reglas de entrada | **Reglas de salida** | Etiquetas

Reglas de salida (2)

| Name | ID de la regla del gr... | Versión de IP | Tipo | Protocolo | Intervalo de puertos | Destino | Descripción |
|------|--------------------------|---------------|-----------------|-----------|----------------------|------------|-------------|
| - | sgr-03815d05206434... | IPv4 | HTTP | TCP | 80 | 0.0.0.0/32 | - |
| - | sgr-0d6b0421eb554... | IPv4 | Todo el tráfico | Todo | Todo | 0.0.0.0/0 | - |

Figura 12

Se consulta a la IP entregada por el sistema

**Figura 13**

Se accede a la instancia desde el escritorio remoto

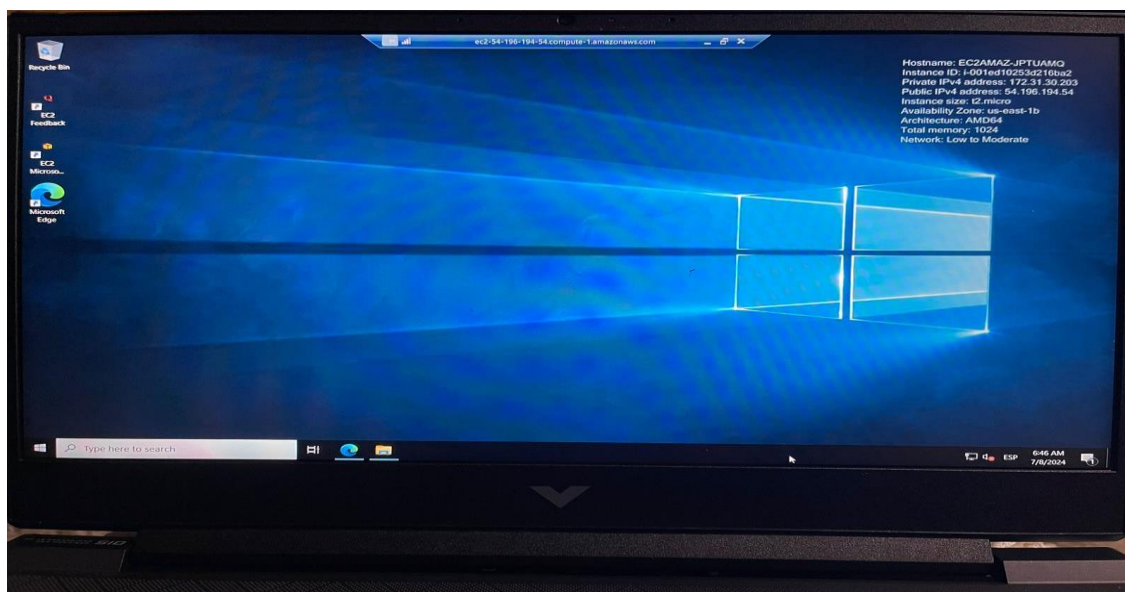
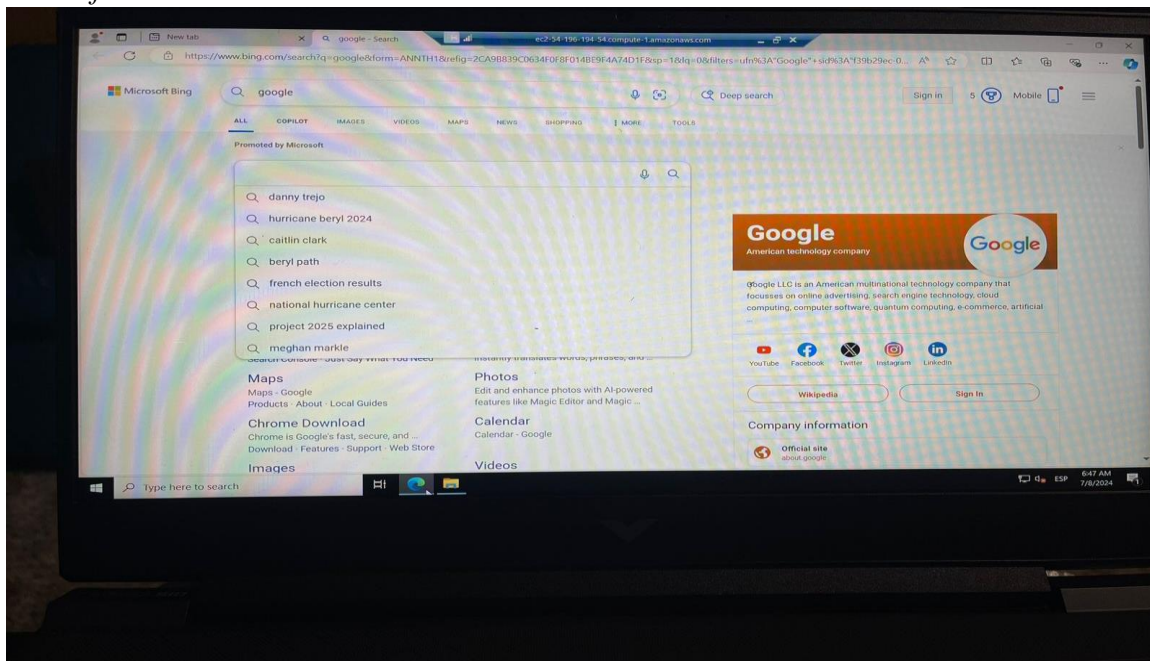
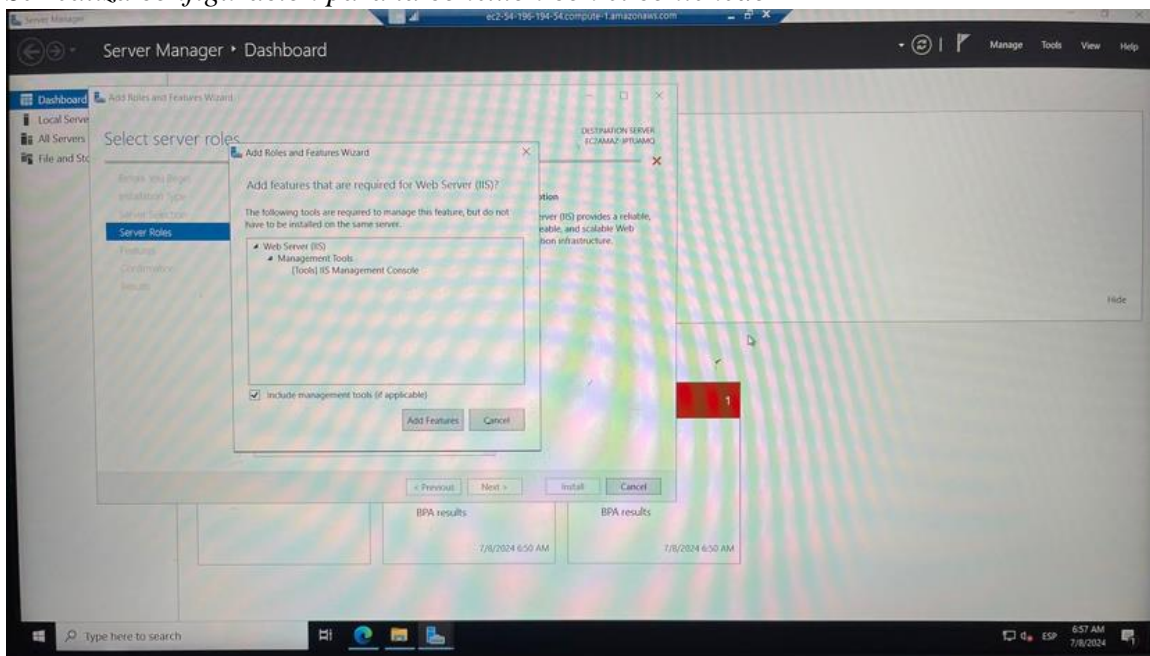


Figura 14

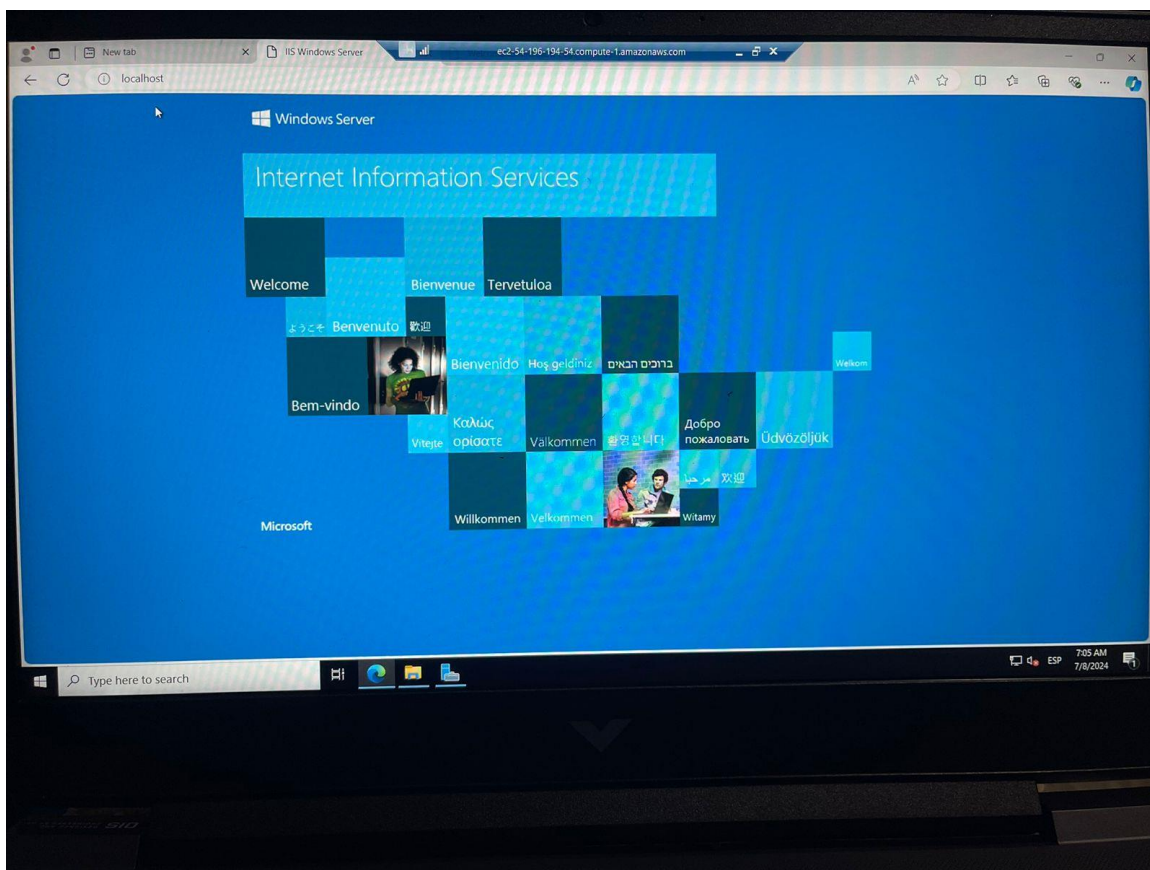
Se verifica la conexión a internet

**Figura 15**

Se realiza configuración para la conexión con el contenedor

**Figura 16**

Se verifica que la página del contenedor carga correctamente



Implemente un sitio estático en S3, el mismo que usó en los contenedores

Figura 17

Iniciamos sesión en AWS, una vez estando en la plataforma buscamos S3.

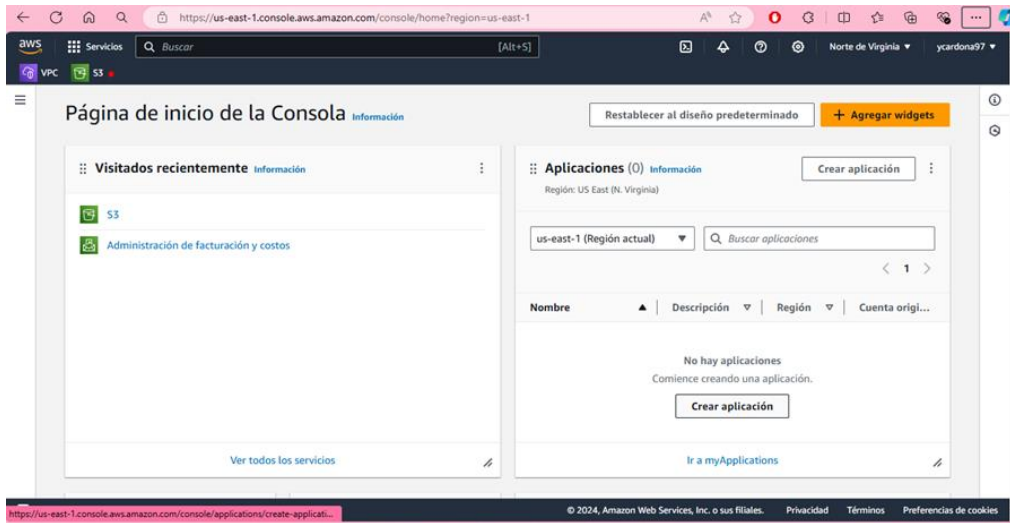


Figura 18

Le damos click en “crear bucket”

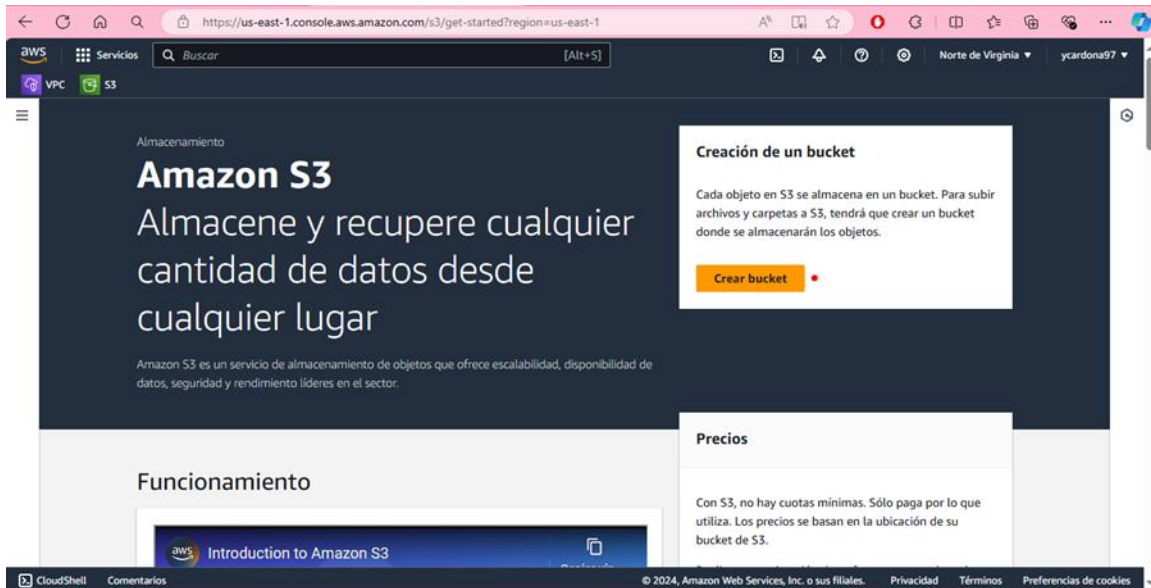
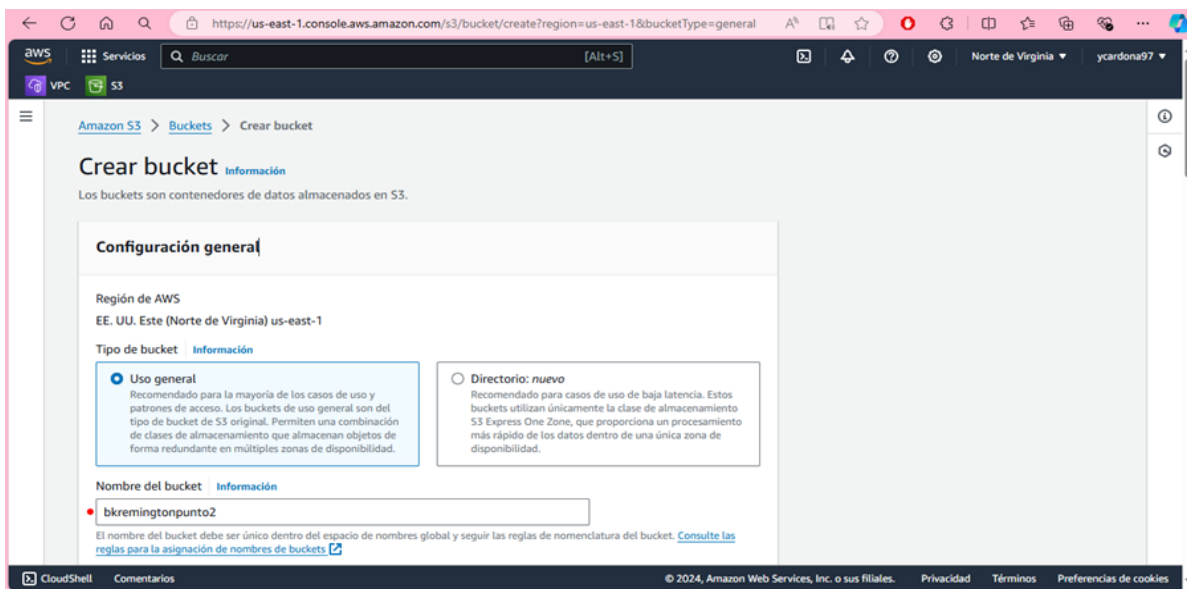
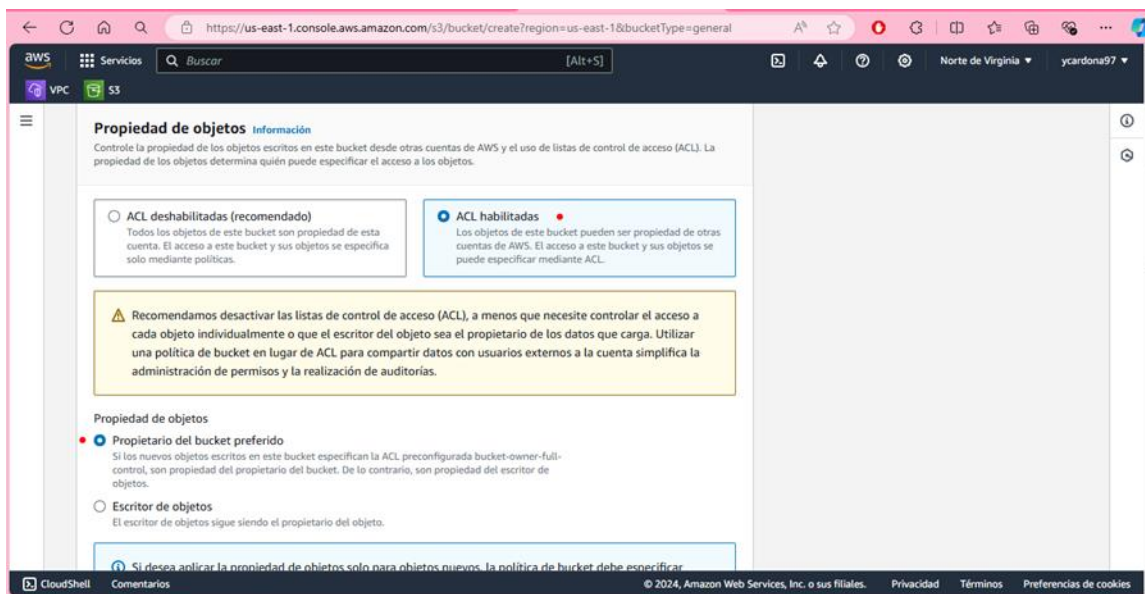


Figura 19

Seleccionamos las mismas opciones como lo muestra en los siguientes pantallazos, es importante que el nombre del bucket sea único.

**Figura 20****Figura 21**

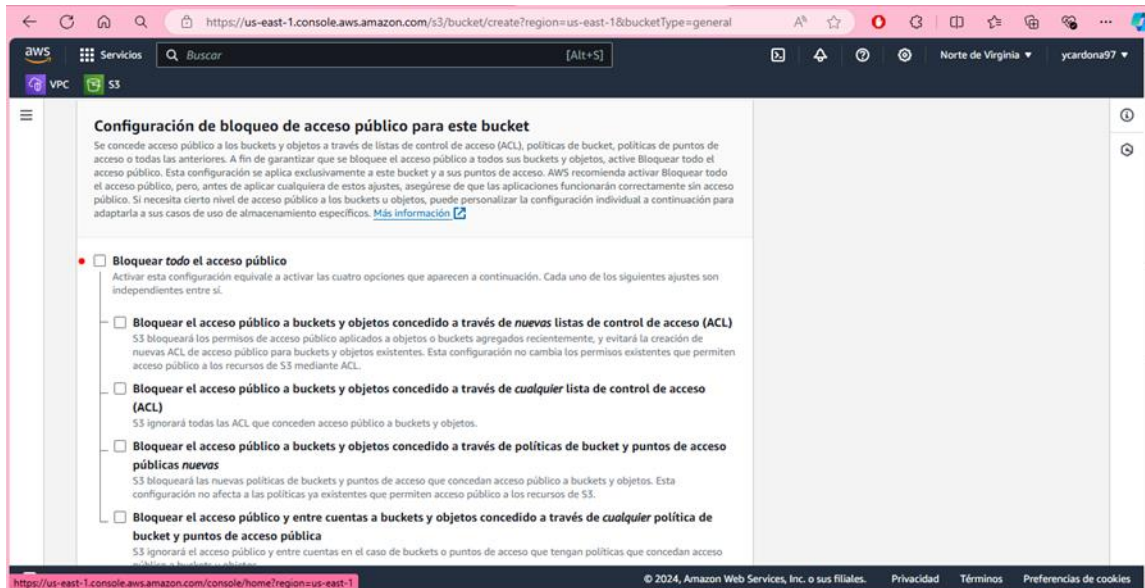


Figura 22

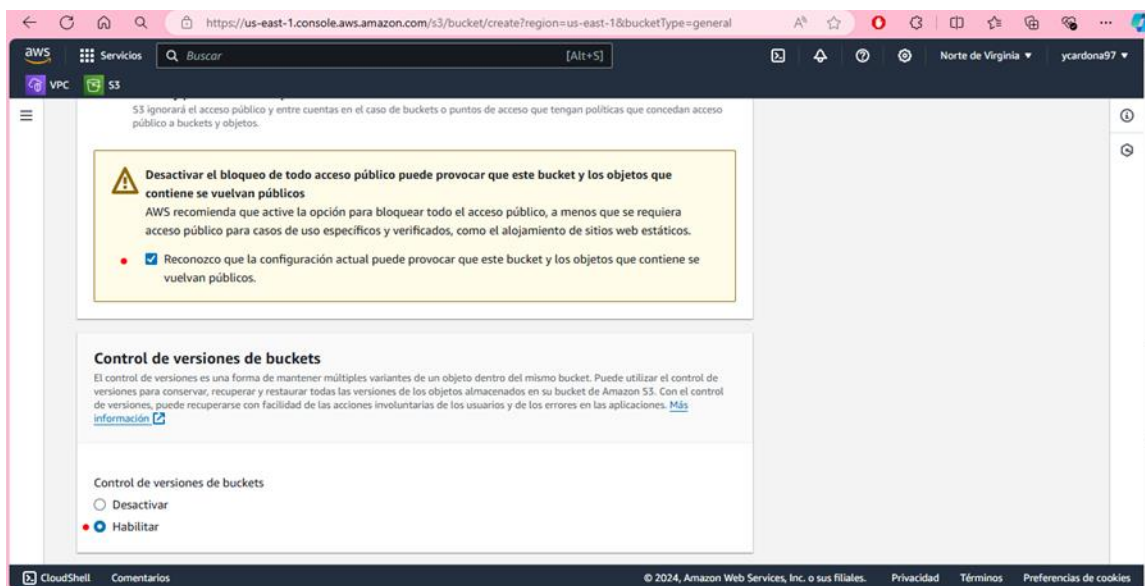


Figura 23

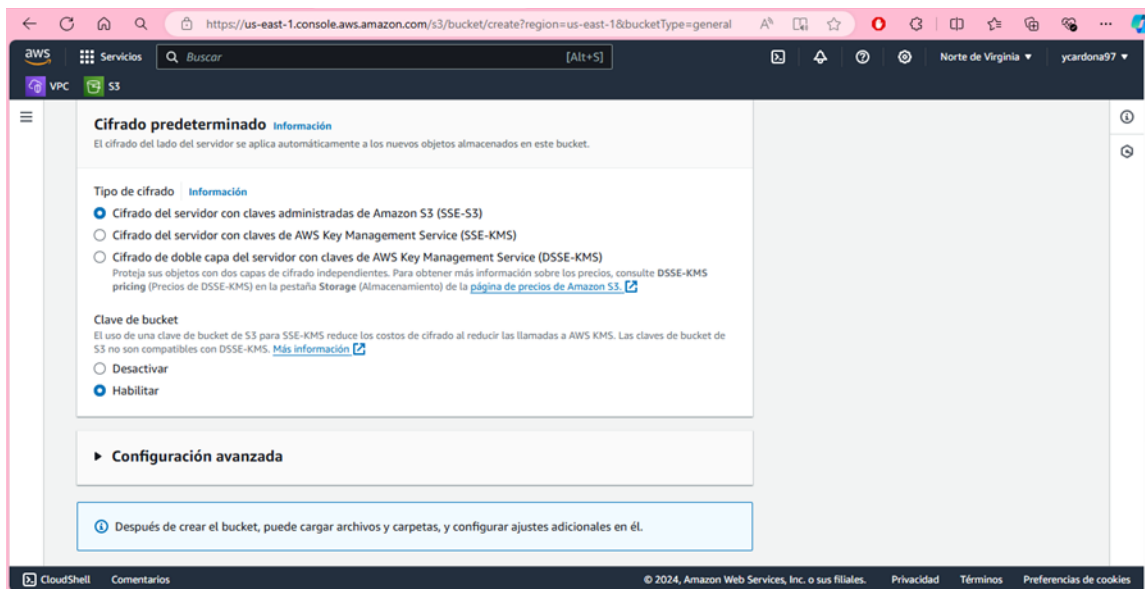


Figura 24

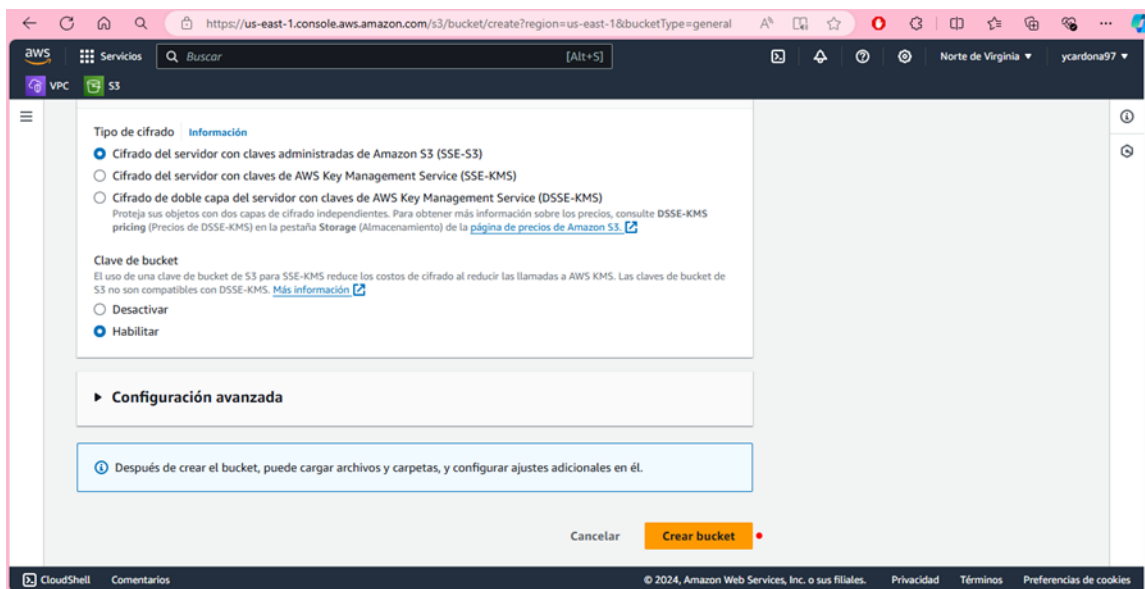


Figura 25

Una vez terminado el proceso anterior, abrimos el bucket ya creado.

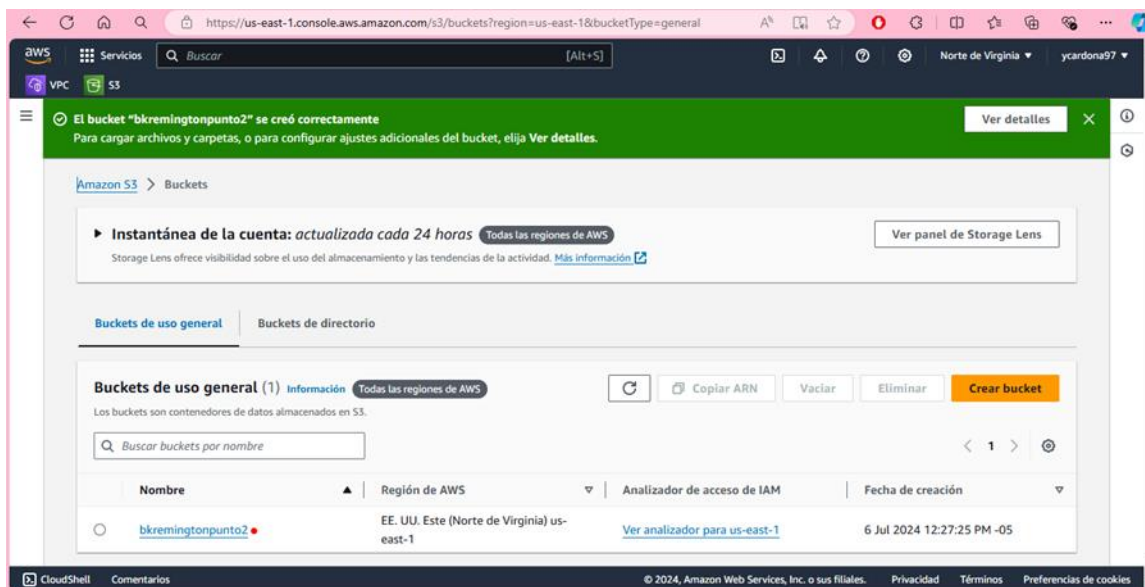


Figura 26

Una vez abierto el bucket, seguimos el siguiente paso a paso, para habilitar la opción de sitio web estático.

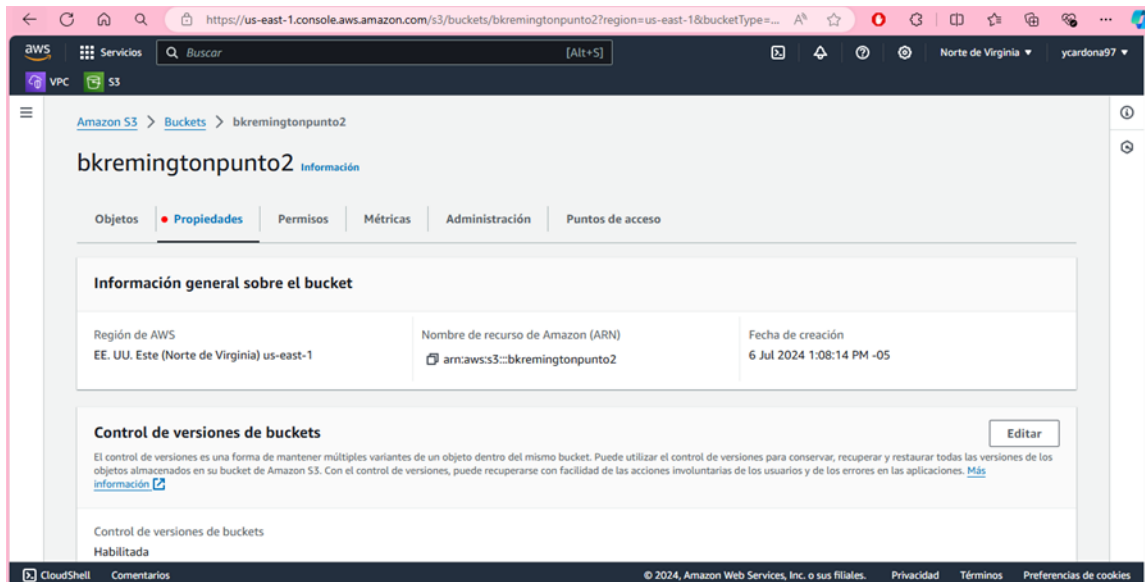


Figura 27

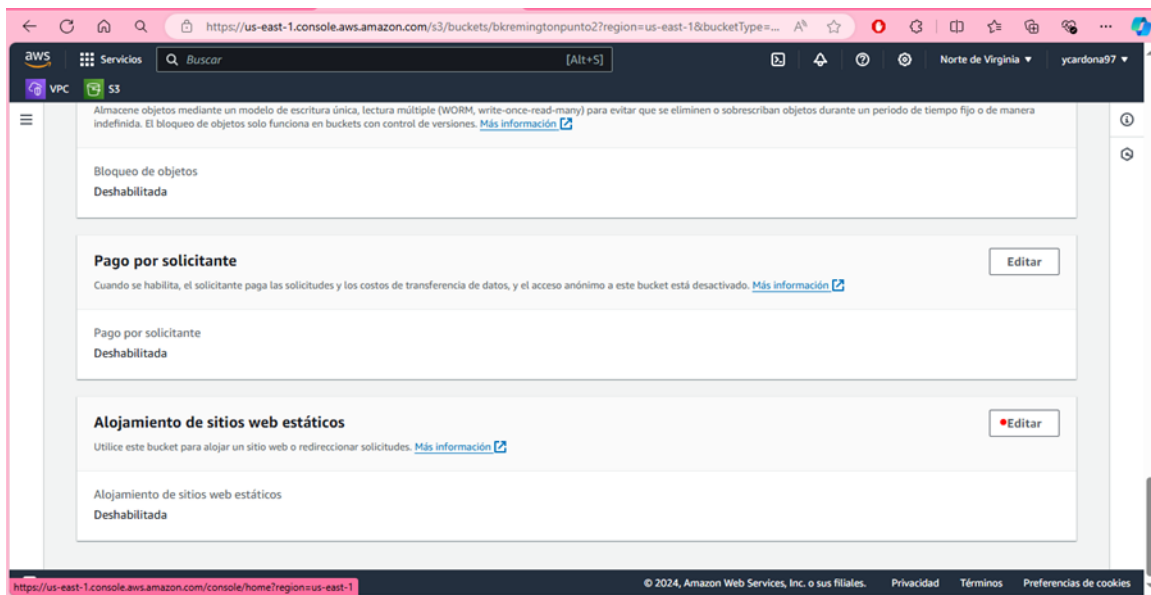


Figura 28



Figura 29

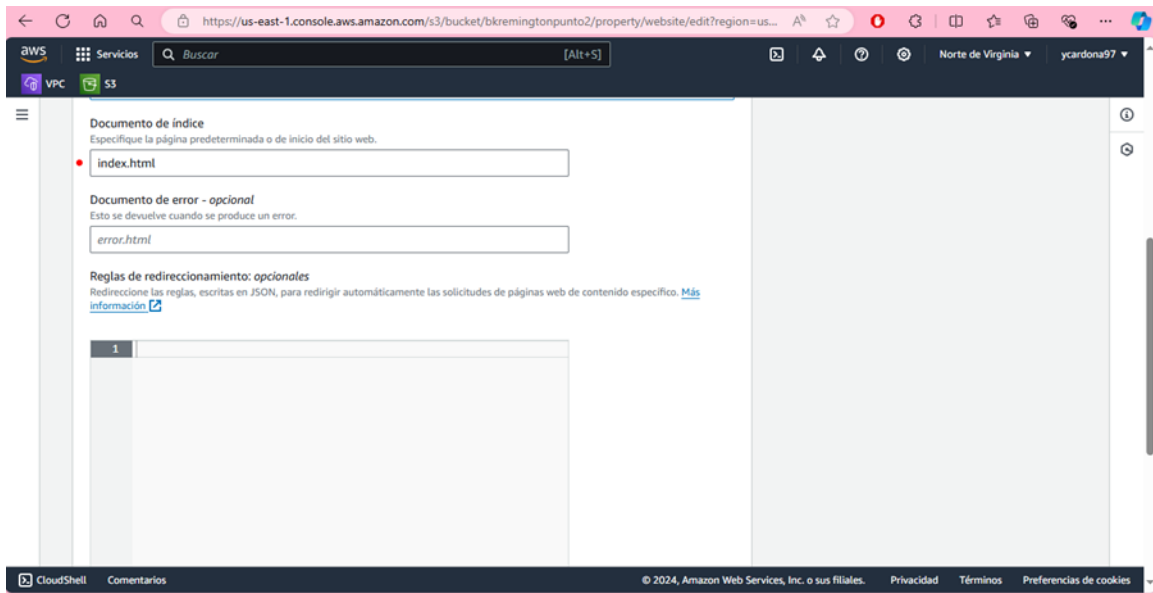


Figura 30

Una vez que terminemos de habilitar la opción de sitio web estático, vamos a la opción de “cargar”, para subir el nuevo sitio web estático.

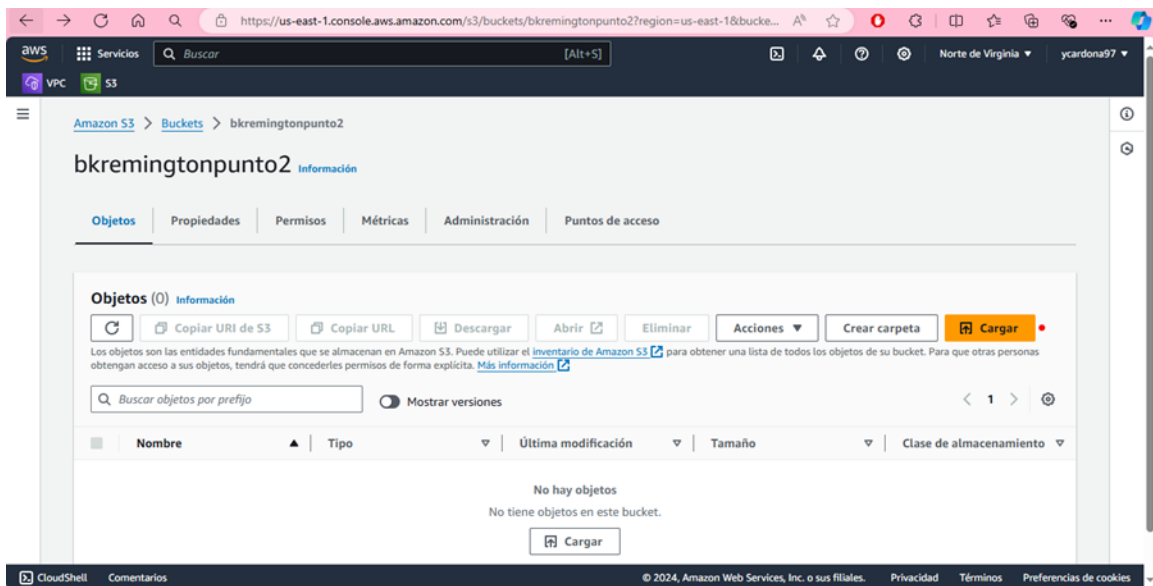


Figura 31

Agregamos la carpeta donde está alojado el archivo que deseamos subir y le damos “guardar cambios”.

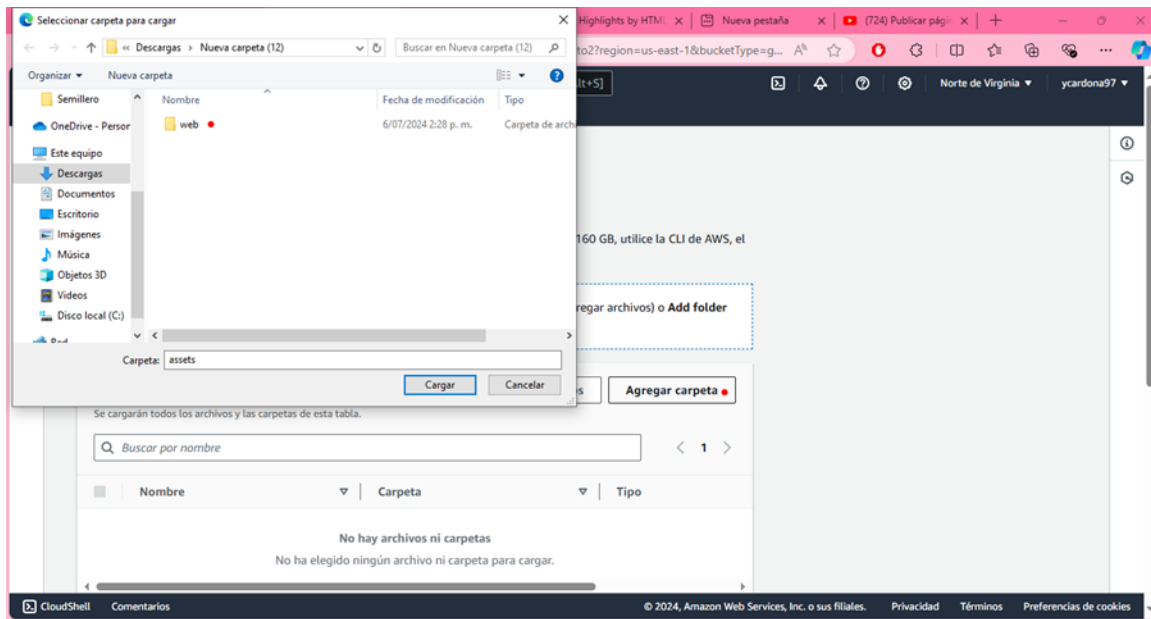


Figura 32

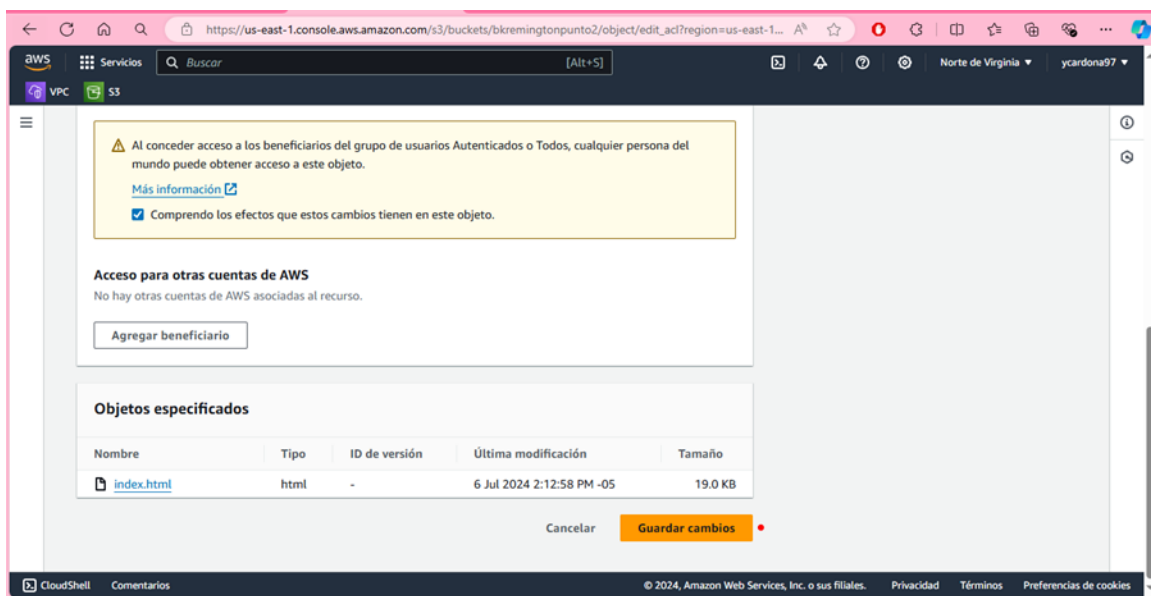


Figura 33

Una vez terminado el paso anterior, le damos en cerrar una vez completo el proceso.

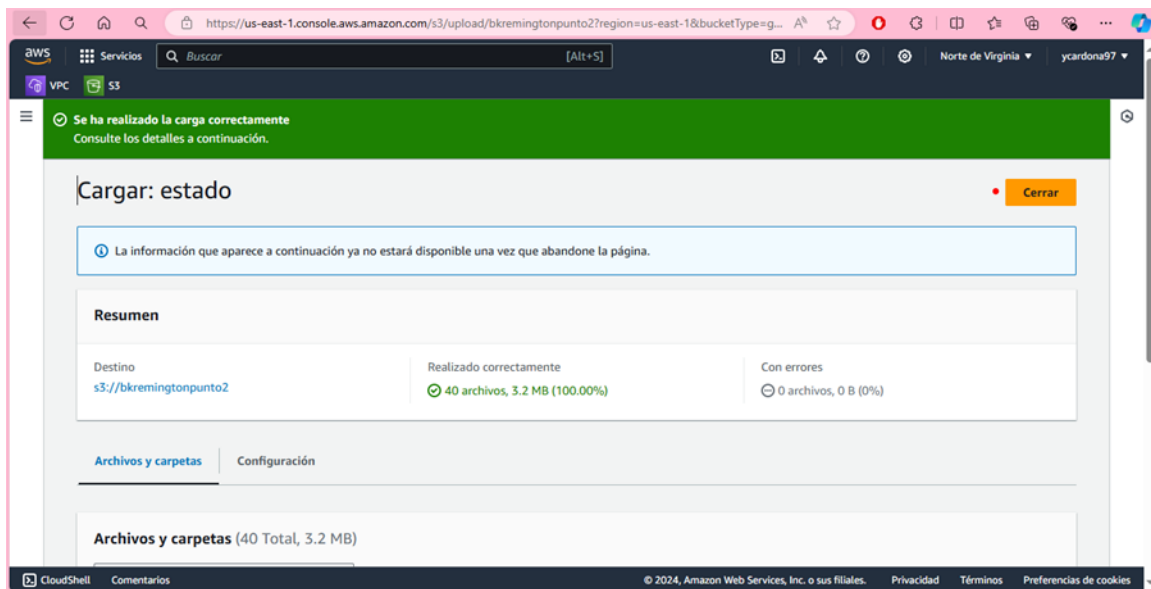


Figura 34

Una vez terminado el paso anterior, vamos a habilitar los permisos para que sean público, por lo cual seguimos el paso a paso indicado.

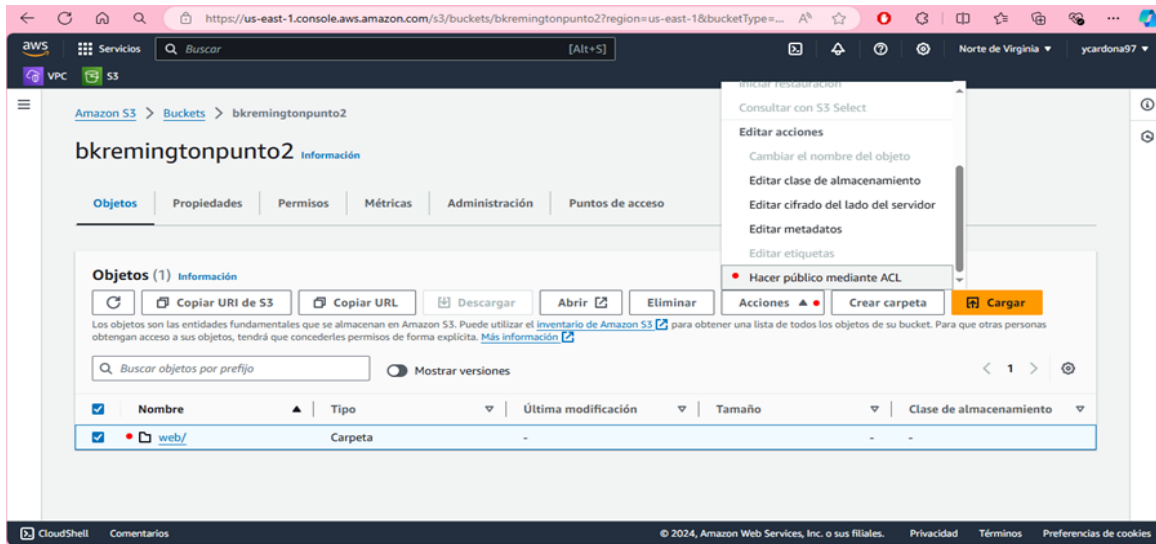


Figura 35

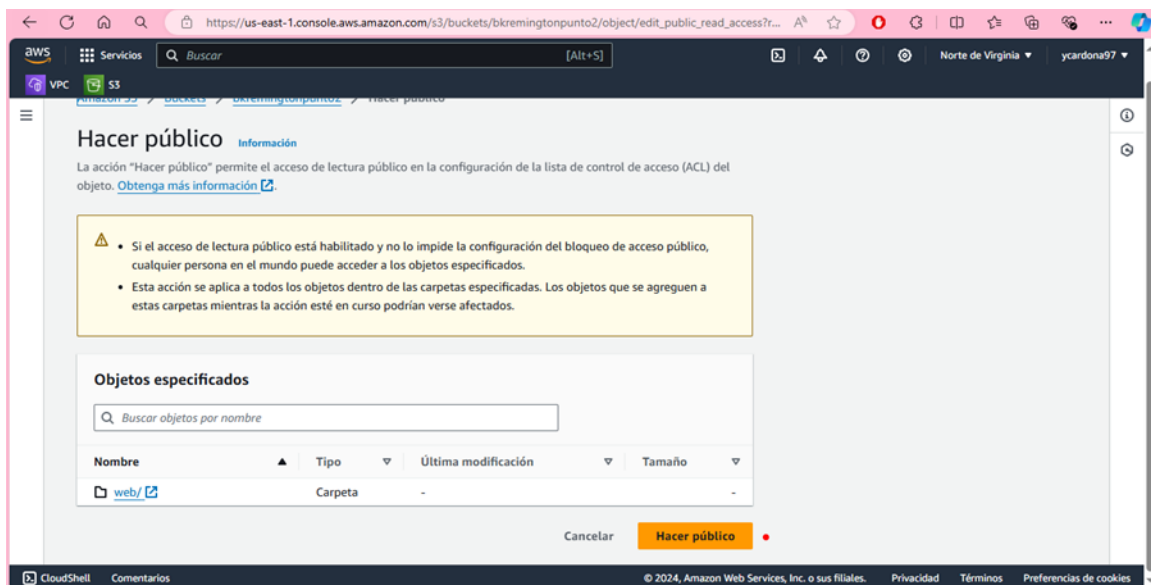


Figura 36

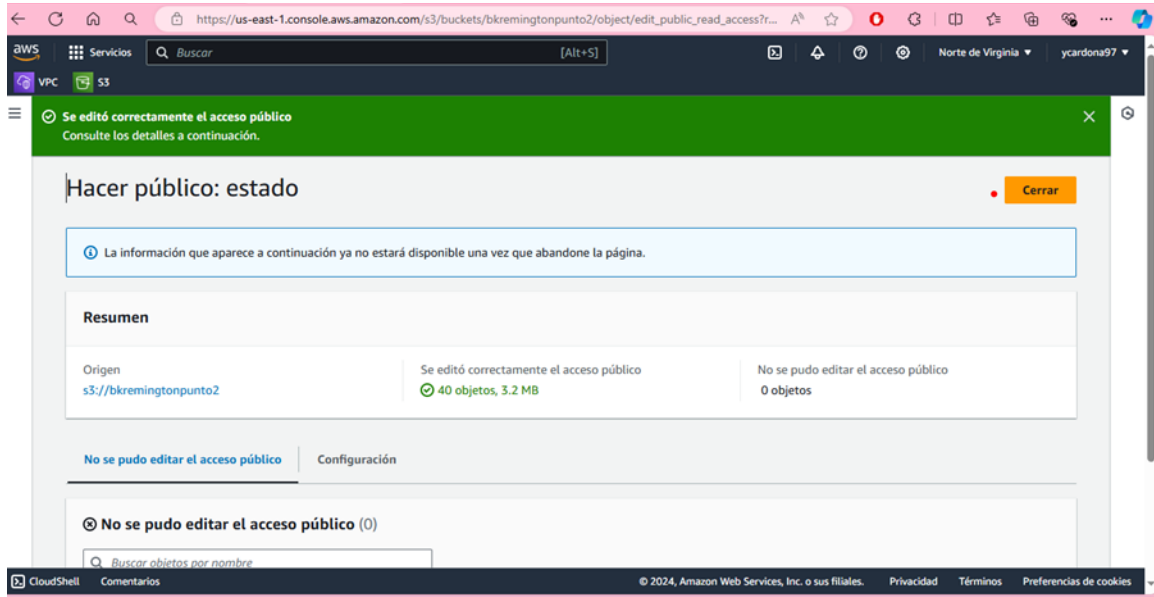


Figura 37

Una vez hecho el paso anterior, abrimos el archivo `index` y buscamos la opción “URL de objeto”

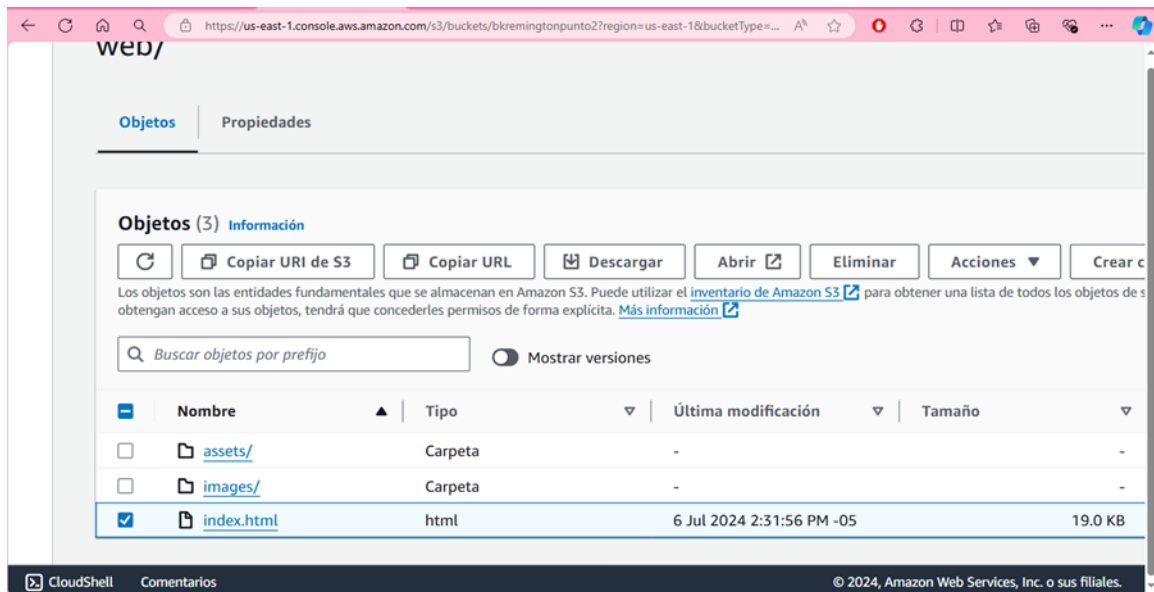


Figura 38

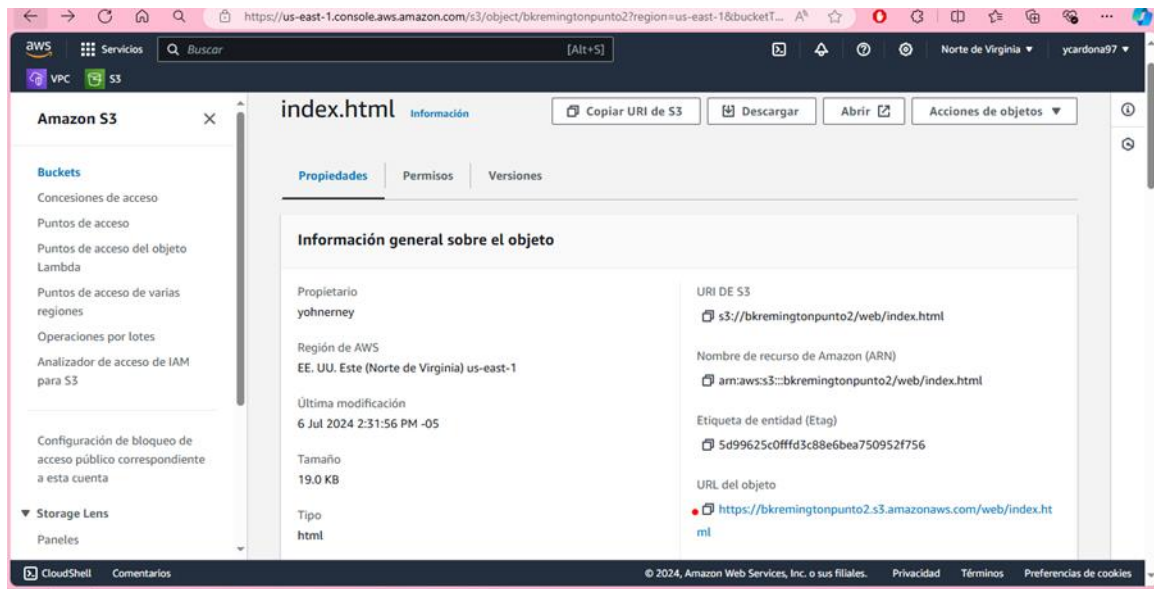
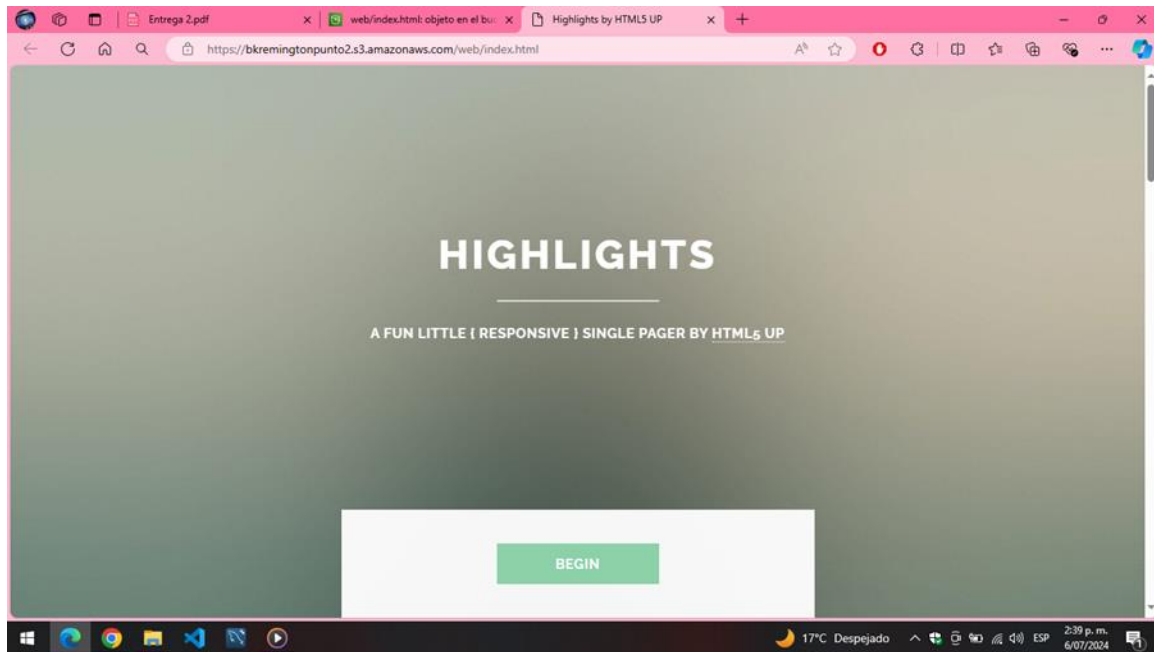


Figura 39

Abrimos el link y nos dirige a la página que habíamos previamente subido, este acceso es público.



¿cuál de las dos alternativas elegiría para implementar o mantener este sitio web en internet? Explique las ventajas y desventajas de cada opción

Elegimos la opción de implementar un sitio web con contenedores en el servicio de AWS EC2 donde nos permite instalar y configurar el entorno según nuestra necesidad, permitiéndonos un control total sobre el sistema operativo y las configuraciones de red; el servicio AWS S3 en este caso no es el mas recomendado para ejecutar contenedores debido a que principalmente se utiliza para almacenar datos estáticos como documentos, archivos, multimedia y backup.

Ventajas AWS EC2:

- Es ideal para aplicaciones que utilicen una gran cantidad de recursos computacionales, tendremos un control total sobre el sistema operativo, nos ofrece integración con otros servicios de AWS, y es ideal para aplicaciones en contenedores.

Desventajas AWS EC2:

- Requiere administración sobre el aprovisionamiento y la escalabilidad de los recursos, es un servicio costoso por el mantenimiento de sus instancias,

Ventajas AWS S3:

- Es un servicio fácil de usar para nuestro almacenamiento, su costo es basado en el almacenamiento que se utilice, es eficiente para acumular datos estáticos en grandes cantidades de manera duradera y accesible.

Desventajas AWS S3:

- Aunque se cuenta con niveles de seguridad, es necesario tener configuraciones adecuadas y tipos de encriptación para proteger la información, para realizar descarga de información también se genera un cobro que debe ser tenido en cuenta para los presupuestos de la utilización del servicio.

Link del video

<https://youtu.be/6B6b1Ez3cYM>

Deberá implementar una arquitectura de AWS con balanceador de carga de aplicación para al menos dos instancias y que estas a su vez, tengan al interior balanceador de carga de contenedores

Figura 40

Se realiza la creación de la instancia e EC2

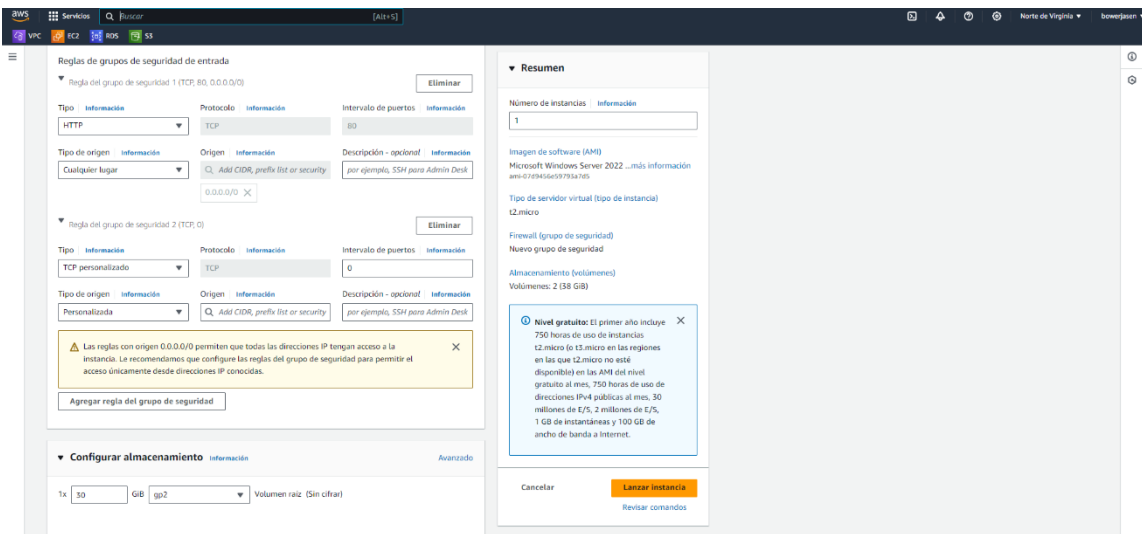


Figura 41

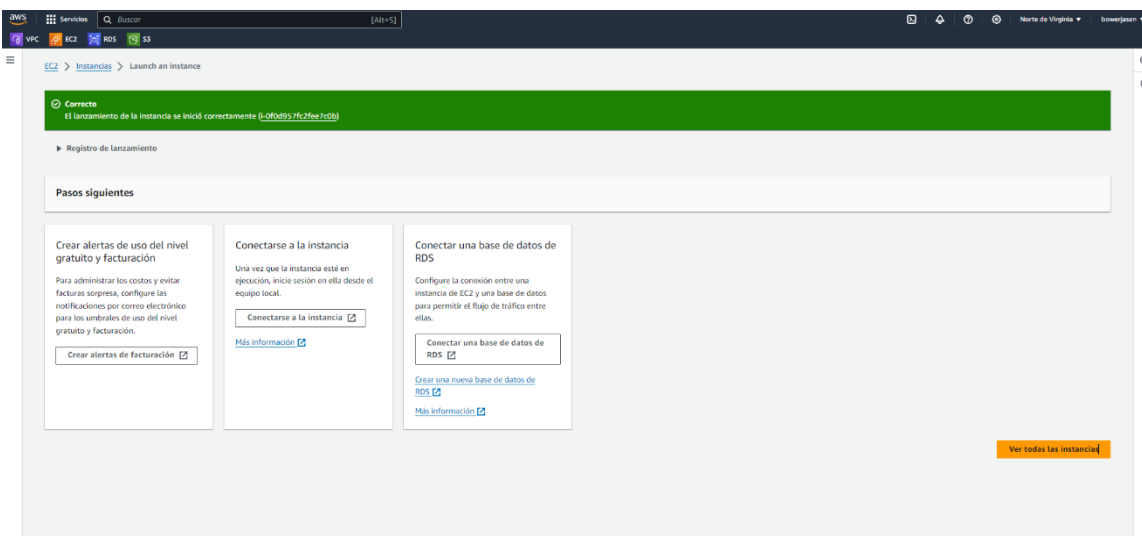


Figura 42

Se revisa la AMI creada

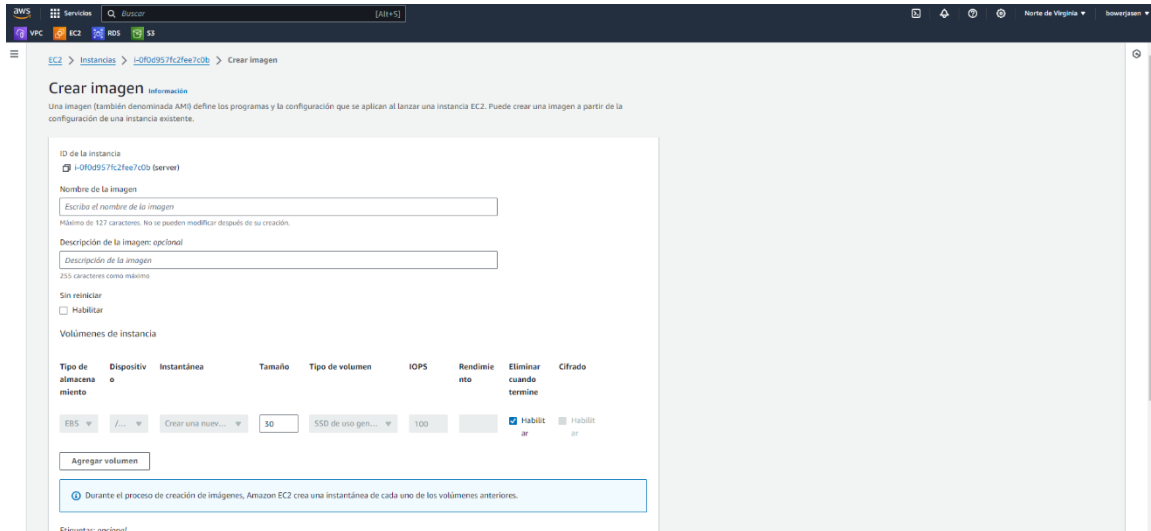
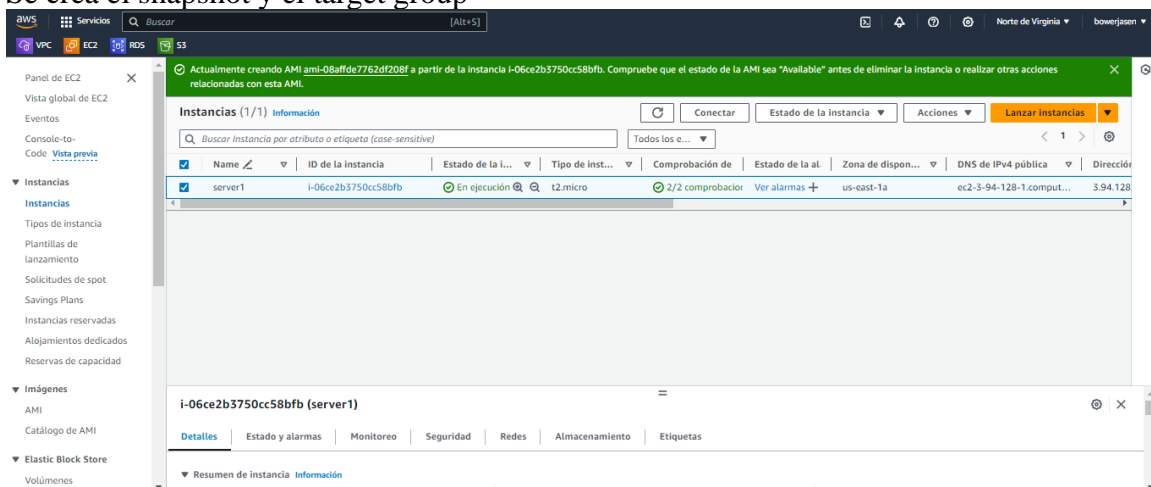


Figura 43

Se crea el snapshot y el target group



Se creó correctamente el grupo de destinos: **TGSeminarario**. La detección de anomalías se aplica automáticamente a todos los destinos registrados. El estado se puede ver en la pestaña **Destinos**.

EC2 > Grupos de destino > TGSeminarario

TGSeminarario Acciones ▾

Detalles
 arn:aws:elasticloadbalancing:us-east-1:851725376928:targetgroup/TGSeminarario/0ace2e6bab5481da

| | | | |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Tipo de destino | Protocolo : Puerto | Versión del protocolo | VPC |
| Instancia | HTTP: 80 | HTTP1 | vpc-0e6c5dbf969501c50 |
| Tipo de dirección IP | Balancedador de carga | | |
| IPv4 | Ninguno asociado | | |

| | | | | | |
|-----------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2 Destinos totales | ✔ 0 En buen estado 0 Anómalo | ✘ 0 En mal estado | ⊖ 2 Sin utilizar | ⊖ 0 Inicial | ⊖ 0 Vaciado |
|-----------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|

► **Distribución de destinos por zona de disponibilidad (AZ)**
 Seleccione los valores de esta tabla para ver los filtros correspondientes aplicados a la tabla Destinos registrados que aparece a continuación.

Figura 44
Se crea el grupo de auto scaling

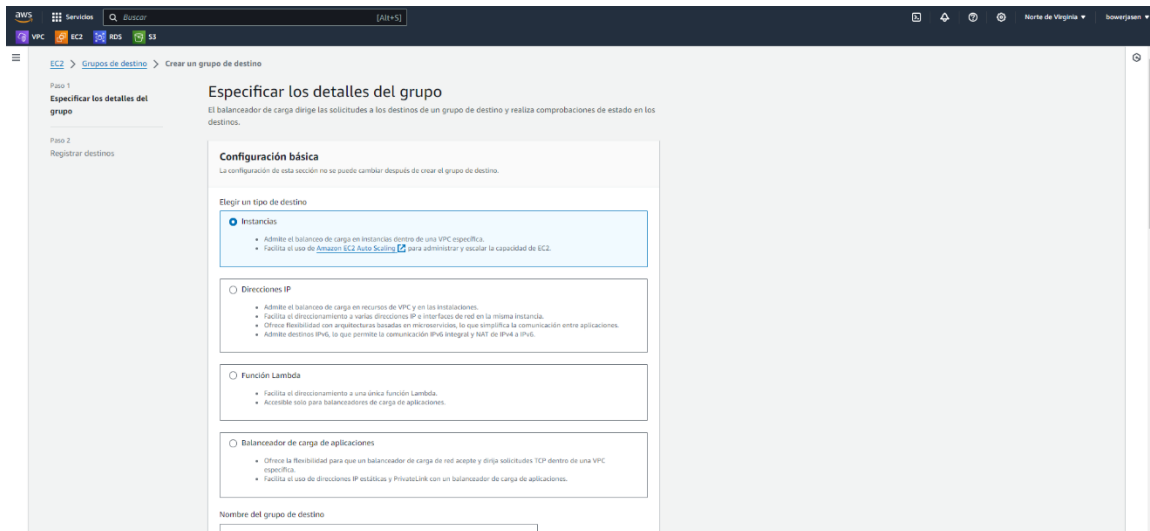


Figura 45

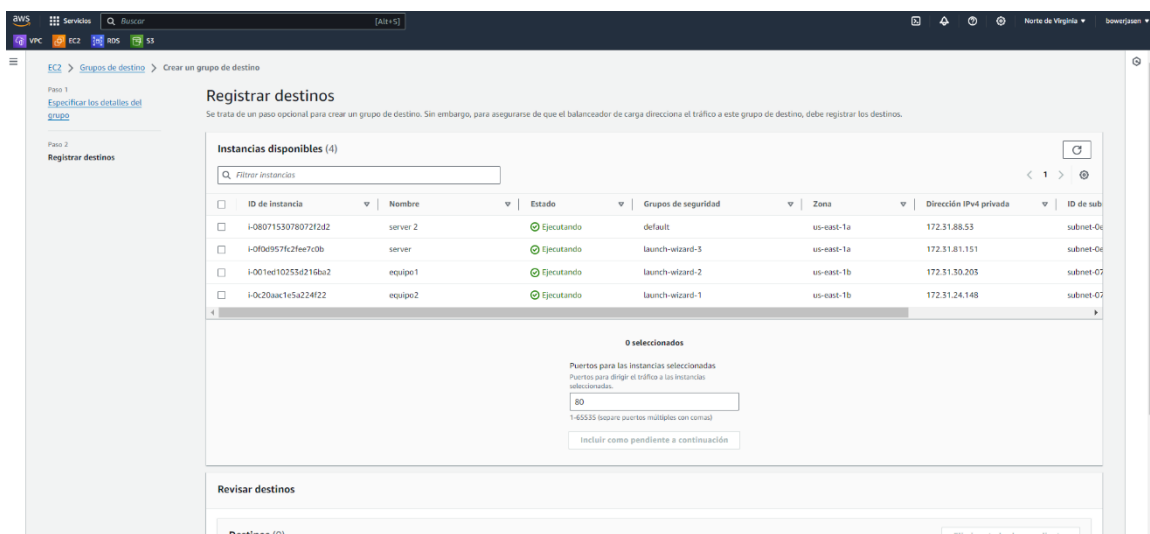


Figura 46

Se crea el balanceador de carga

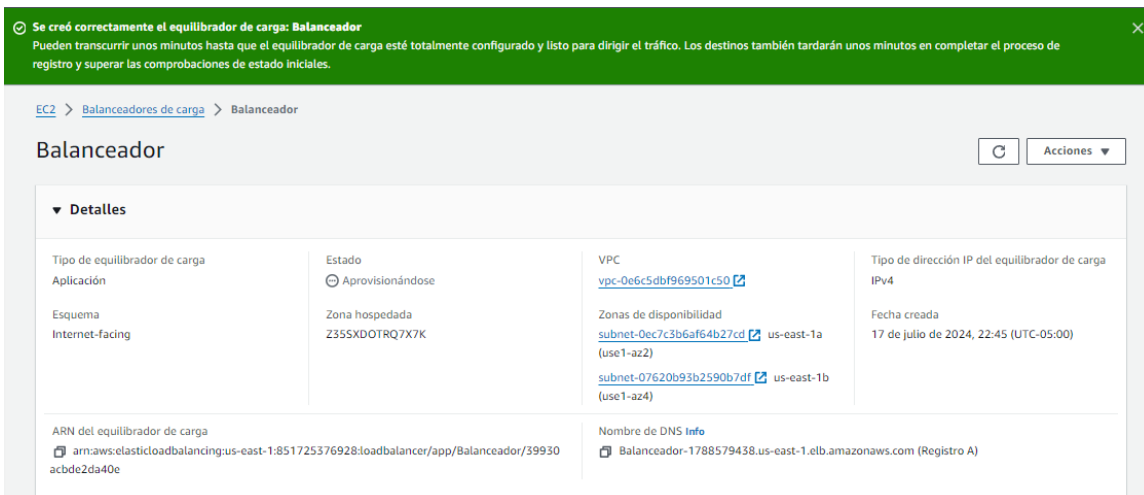


Figura 47

Se crea el balanceador de carga

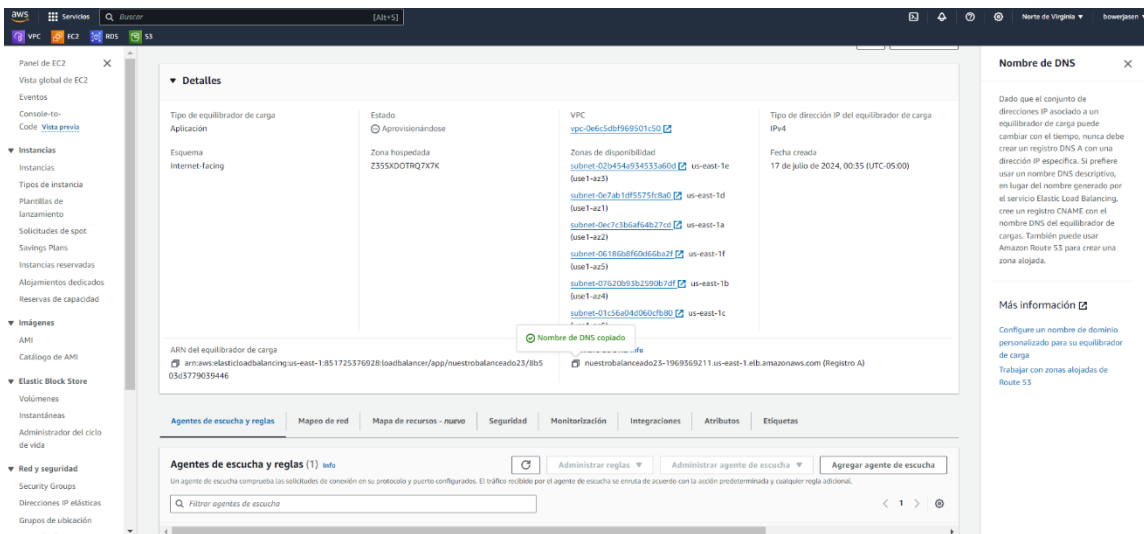


Figura 50

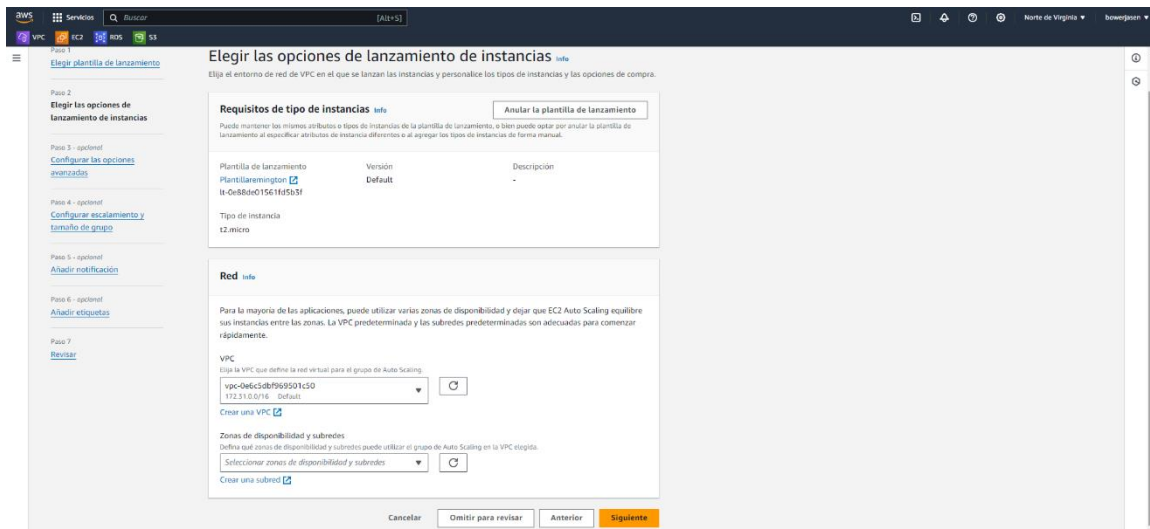
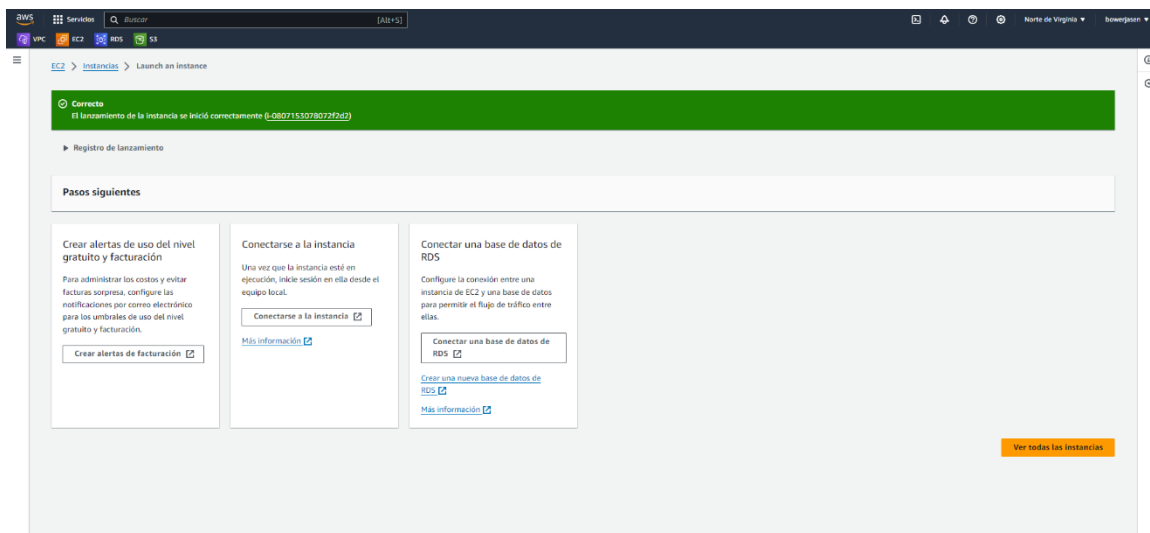


Figura 51



Link del video:

https://youtu.be/S154OqIW_r8

Figuras

| | |
|-----------------|----|
| Figura 1 | 7 |
| Figura 2 | 8 |
| Figura 3 | 8 |
| Figura 4 | 9 |
| Figura 5 | 9 |
| Figura 6 | 10 |
| Figura 7 | 10 |
| Figura 8 | 11 |
| Figura 9 | 11 |
| Figura 10 | 12 |
| Figura 11 | 12 |
| Figura 12 | 13 |
| Figura 13 | 13 |
| Figura 14 | 14 |
| Figura 15 | 14 |
| Figura 16 | 14 |
| Figura 17 | 16 |
| Figura 18 | 16 |
| Figura 19 | 17 |
| Figura 20 | 17 |
| Figura 21 | 17 |
| Figura 22 | 18 |
| Figura 23 | 19 |
| Figura 24 | 19 |
| Figura 25 | 20 |
| Figura 26 | 20 |
| Figura 27 | 21 |
| Figura 28 | 21 |
| Figura 29 | 22 |
| Figura 30 | 22 |
| Figura 31 | 22 |
| Figura 32 | 23 |
| Figura 33 | 23 |
| Figura 34 | 25 |
| Figura 35 | 25 |
| Figura 36 | 26 |
| Figura 37 | 26 |
| Figura 38 | 27 |
| Figura 39 | 27 |
| Figura 40 | 29 |
| Figura 41 | 29 |
| Figura 42 | 29 |
| Figura 43 | 30 |
| Figura 44 | 32 |
| Figura 45 | 32 |

| | |
|-----------------|----|
| Figura 46 | 33 |
| Figura 47 | 33 |
| Figura 48 | 34 |
| Figura 49 | 34 |
| Figura 50 | 35 |
| Figura 51 | 35 |

Conclusiones

Con el seminario de grado Amazon Web Services, se proporciona información relevante sobre los servicios de AWS, nos permite interactuar con la consola y conocer sobre su implementación en el mundo laboral. Hemos tenido la oportunidad de profundizar en la escalabilidad horizontal y vertical, elasticidad de cómputo, tolerancia a fallos y recuperación de desastres.

El seminario ha sido una práctica pedagógica que nos ayuda en el desarrollo académico y profesional, el conocimiento obtenido es de gran valor para nuestra carrera por ser un servicio de alta demanda en la actualidad debido a que cada vez son más las empresas que se arriesgan a implementar su plataforma en las diferentes nubes, buscando aprovechar todos sus beneficios.

Referencias

CHECK POINT. (s.f.). Obtenido de CHECK POINT:

<https://www.checkpoint.com/es/cyber-hub/cyber-security/what-is-data-center/data-center-vs-cloud/>

Google Cloud. (s.f.). Obtenido de Google Cloud: <https://cloud.google.com/learn/cloud-migration?hl=es#:~:text=Migrar%20a%20la%20nube%20puede,centros%20de%20datos%20on%20E2%80%90premise.>

team. (s.f.). Obtenido de team: <https://www.teamnet.com.mx/blog/cloud-vs-on-premise>