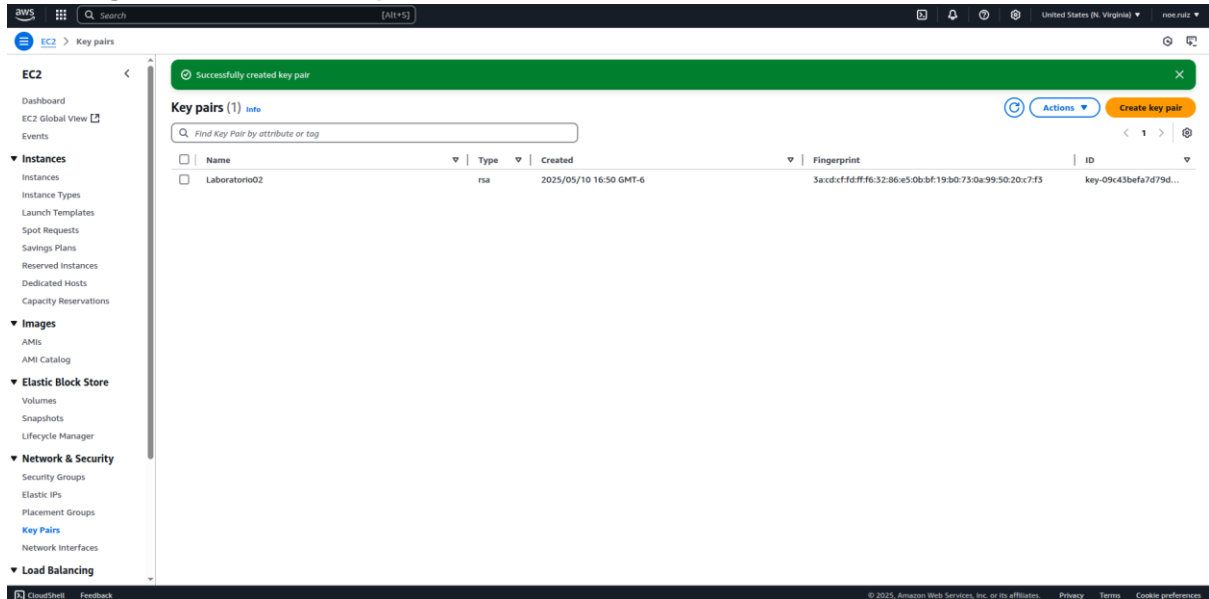


Laboratorio #2 – Cloud Formation

Ronald Josué Way Monterroso

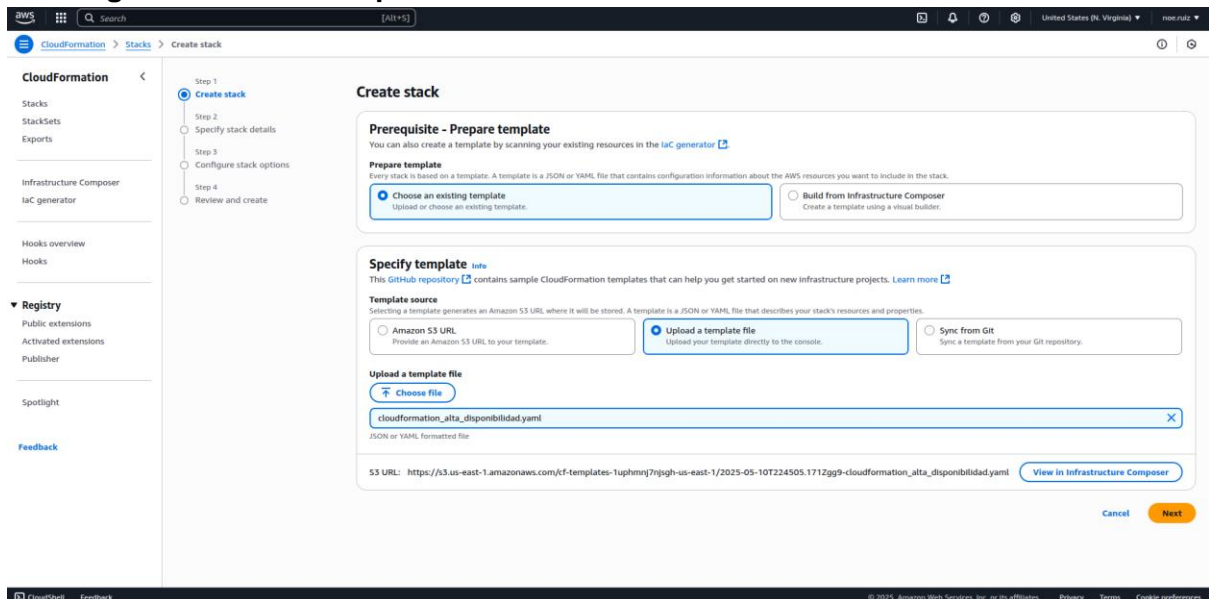
Guatemala, 10 de mayo de 2025

Imagen 1 Creación de pares de llaves



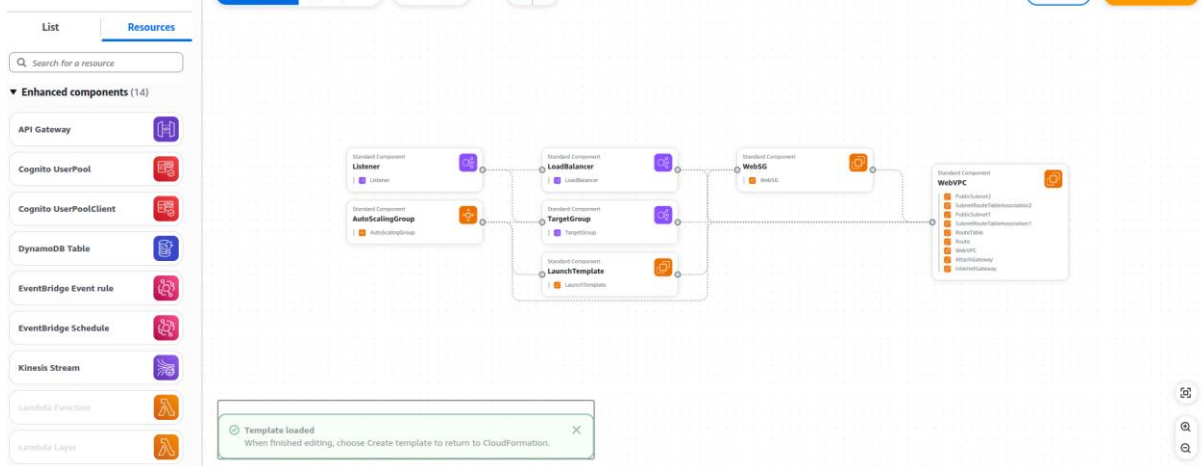
Descripción de actividad: Muestra la creación exitosa de un par de claves "Laboratorio02". Esta creación se realizó en la sección Pares de Claves de EC2 de la Consola de Administración de AWS.

Imagen 2 Creación de pila



Descripción de actividad: Muestra la página "Crear pila" de CloudFormation. En esta sección se seleccionó "Elegir una plantilla existente" y se cargó un archivo de plantilla llamado "cloudformation_alta_disponibilidad.yaml", el cual dará la configuración de la infraestructura diseñada en el archivo cargado.

Imagen 3 Interfaz Compositor de Infraestructura CloudFormation



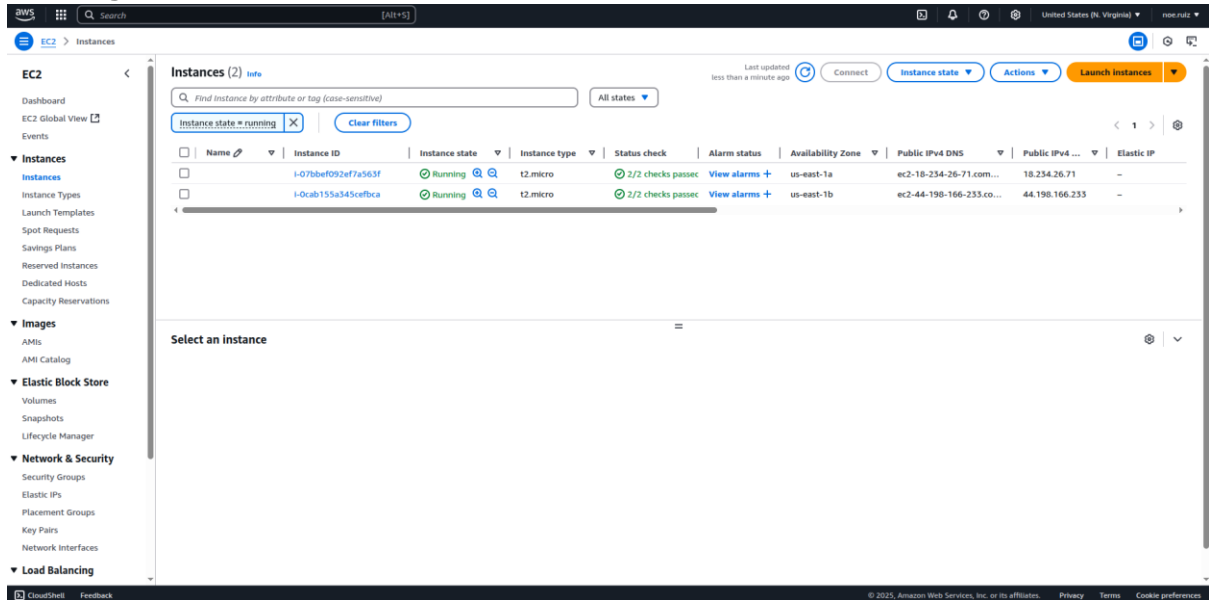
Descripción de actividad: Muestra la interfaz del Compositor de Infraestructura de CloudFormation con una representación visual de la plantilla. El archivo cargado previamente destaca varios componentes como instancias EC2, un Balanceador de carga y un grupo de destino.

Imagen 4 Estatus de la configuración

Timestamp	Logical ID	Status	Detailed status	Status reason	Hook invocations
2025-05-10 17:01:39 UTC-0600	InfraAltaDispClase	CREATE_COMPLETE	-	-	-
2025-05-10 17:01:38 UTC-0600	Listener	CREATE_COMPLETE	-	-	-
2025-05-10 17:01:37 UTC-0600	Listener	CREATE_IN_PROGRESS	-	Resource creation initiated	-
2025-05-10 17:01:36 UTC-0600	Listener	CREATE_IN_PROGRESS	-	-	-
2025-05-10 17:01:36 UTC-0600	LoadBalancer	CREATE_COMPLETE	-	-	-
2025-05-10 16:59:50 UTC-0600	AutoScalingGroup	CREATE_COMPLETE	-	-	-
2025-05-10 16:59:35 UTC-0600	AutoScalingGroup	CREATE_IN_PROGRESS	CONFIGURATION_COMPLETE	Eventual consistency check initiated	-
2025-05-10 16:59:09 UTC-0600	AutoScalingGroup	CREATE_IN_PROGRESS	-	Resource creation initiated	-

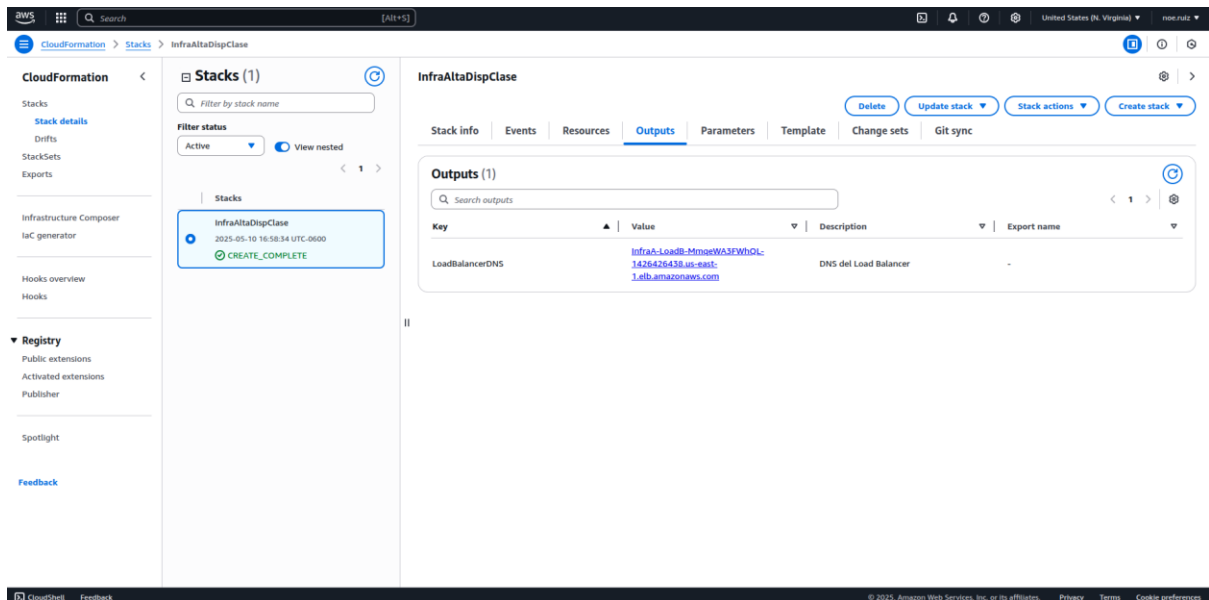
Descripción de actividad: Esta imagen muestra el estado de la configuración y creación aplicada mediante el archivo YAML, dicha creación de pila generó 45 eventos de manera exitosa.

Imagen 5 Panel de monitoreo de instancias



Descripción de actividad: Muestra la creación, estado y recursos asociados a las instancias EC2 mediante el archivo YAML en CloudFormation.

Imagen 6 Balanceador de carga DNS



Descripción de actividad: Esta imagen despliega la sección de salidas de la pila, en ella también se establece el estado activo del balanceador de carga el cual permite el acceso al sitio web.

Imagen 7 Acceso exitoso a EC2_1



Imagen 8 Acceso exitoso a EC2_2



Descripción de actividad: Estas imágenes muestra el acceso exitoso a los sitios web balanceados.

Imagen 9 Detener instancia

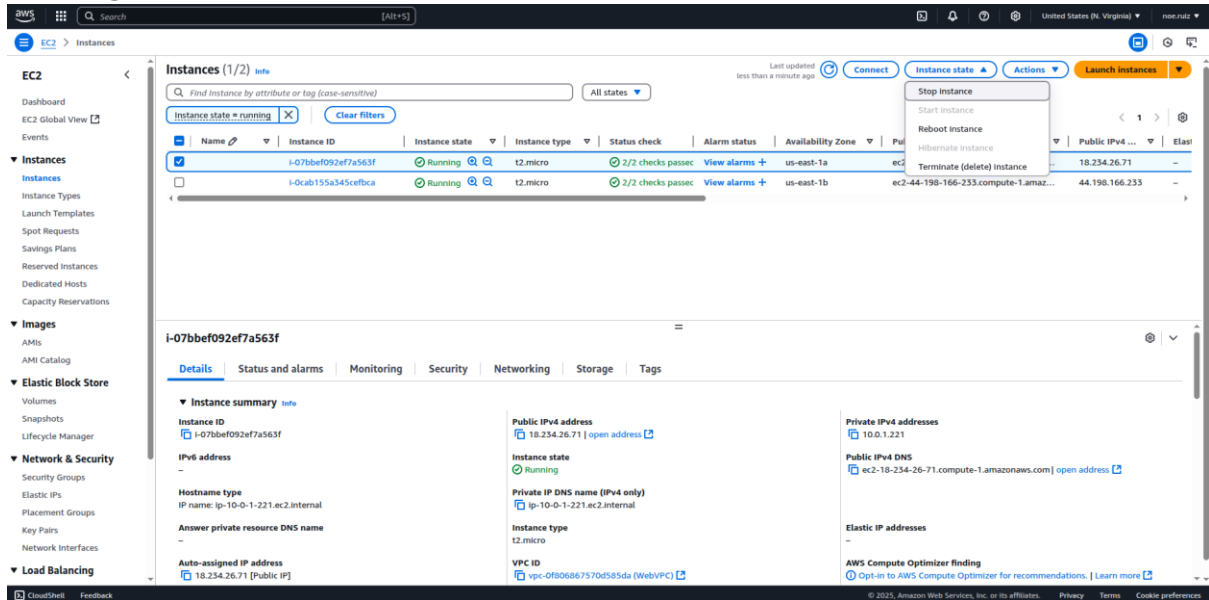
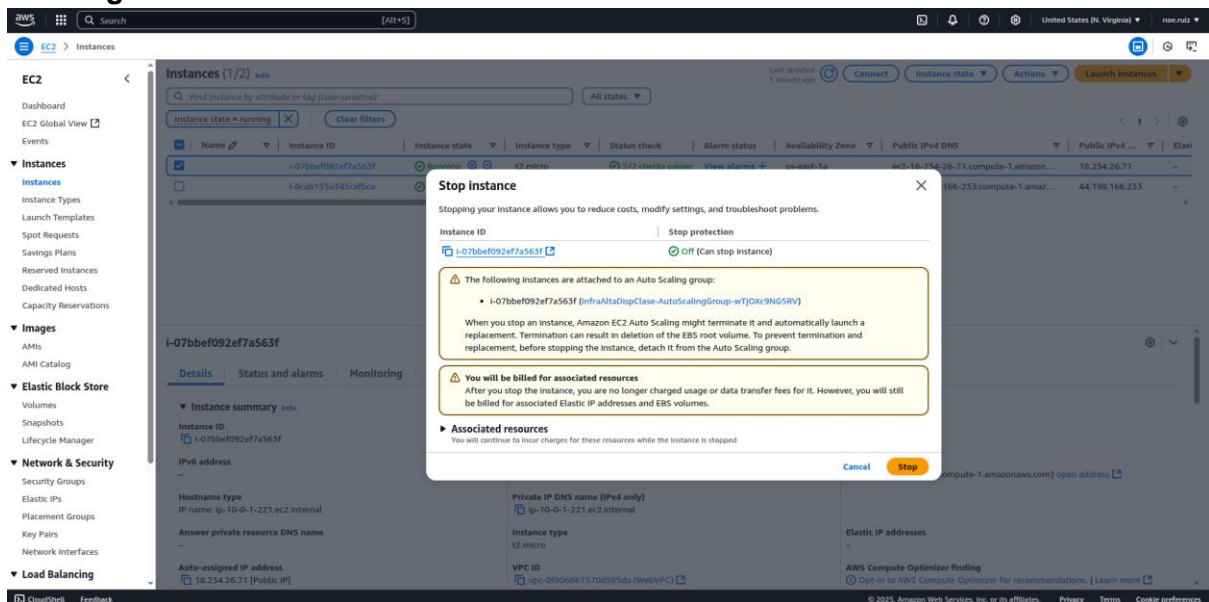
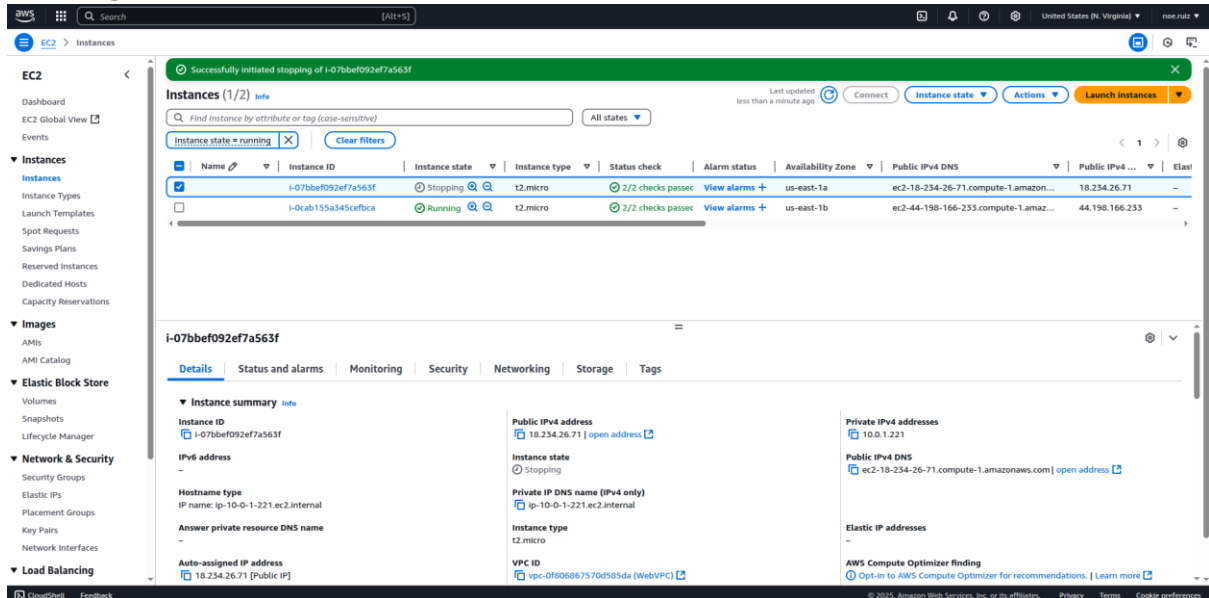


Imagen 10 Confirmar detención de instancia



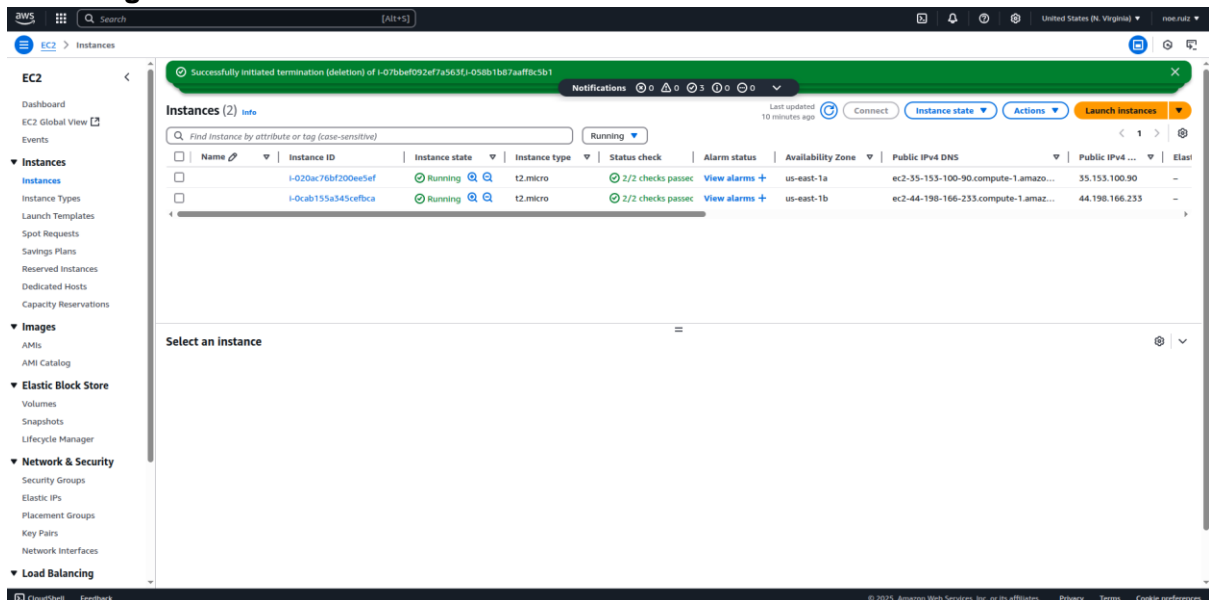
Descripción de actividad: Estas imágenes muestran que en el ejercicio se detuvo una de las instancias.

Imagen 11 Instancia detenida



Descripción de actividad: Muestra que en el ejercicio se detuvo una de las instancias.

Imagen 12 Creación automática de instancia



Descripción de actividad: Posterior a la detención de la instancia (Imagen 11), a través de la configuración cargada en el archivo YAML, se crea de forma automática una instancia EC2 con el mismo performance y con el balanceo preexistente, garantizando de esta manera alta disponibilidad.

Imagen 13 Acceso web post eliminación de instancia



Imagen 14 Acceso web post eliminación de instancia 2



Comentario: Este laboratorio demuestra la eficacia de CloudFormation para orquestar la implementación de infraestructuras complejas en AWS de manera automatizada y consistente. La capacidad de definir y gestionar recursos mediante código no solo agiliza el despliegue, sino que también reduce errores y facilita la replicación de aspectos cruciales para el diseño de arquitecturas escalables y de alta disponibilidad en la nube.