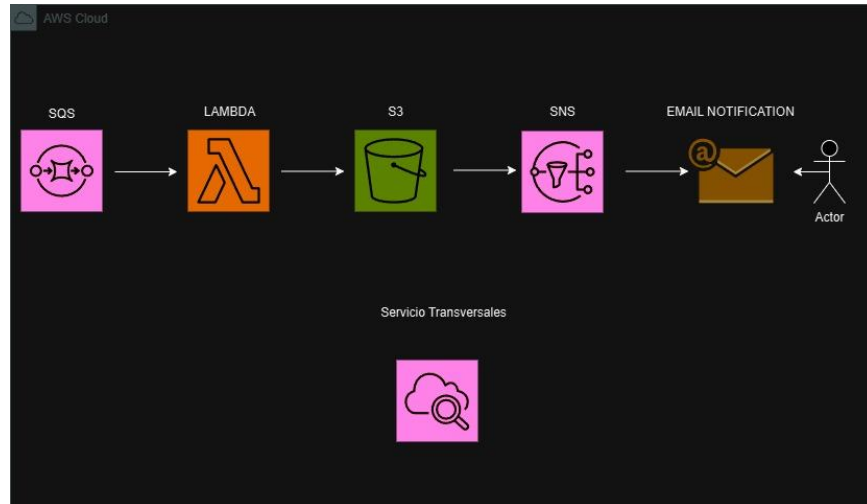


LABORATORIO DESACOPLAMIENTO EN AWS

En este laboratorio, exploraremos la creación de aplicaciones desacopladas usando servicios de AWS. A través de la configuración de comunicación asíncrona y el uso de colas y notificaciones, reduciremos las dependencias entre los distintos componentes de nuestra aplicación. El enfoque desacoplado no solo mejora la eficiencia y escalabilidad del sistema, sino que también facilita el mantenimiento y la actualización de cada componente de forma independiente.

1. Diagrama de Arquitectura



2. Creación cola SQS

Amazon SQS > Colas

Colas (5)

Buscar colas por perfil

	Nombre	Tipo	Creado	Mensajes disponibles	Mensajes en tránsito	Cifrado	Desduplicación basada en el contenido
<input type="radio"/>	sqs-lab-jerome	Estándar	2024-10-28T18:22-05:00	0	0	Clave de Amazon SQS (SSE-SQS)	-
<input type="radio"/>	sqs-lab-cristianagente	Estándar	2024-10-28T18:24-05:00	0	0	Clave de Amazon SQS (SSE-SQS)	-
<input type="radio"/>	sqs-lab-juan guerra	Estándar	2024-10-28T18:22-05:00	0	0	Clave de Amazon SQS (SSE-SQS)	-
<input type="radio"/>	sqs-lab-juanlabrador	Estándar	2024-10-28T18:24-05:00	0	0	Clave de Amazon SQS (SSE-SQS)	-
<input type="radio"/>	sqs-lab-etianek	Estándar	2024-10-28T18:24-05:00	0	0	Clave de Amazon SQS (SSE-SQS)	-

3. Creación bucket de S3

Amazon S3 > Buckets

Instantánea de la cuenta: actualizada cada 24 horas (Ver los reportes de AWS)

Storage Lens ofrece visibilidad sobre el uso del almacenamiento y las tendencias de la actividad. (Ver información)

Buckets de uso general Buckets de directorio

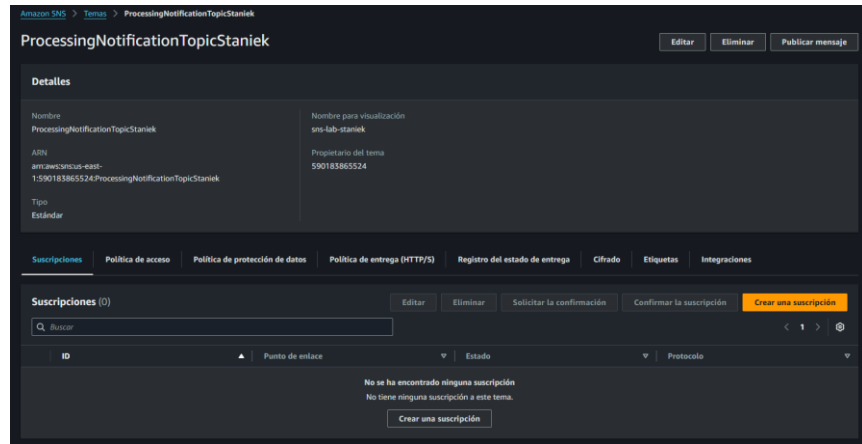
Buckets de uso general (7) Información (Ver los reportes de AWS)

Los buckets son contenedores de datos almacenados en S3.

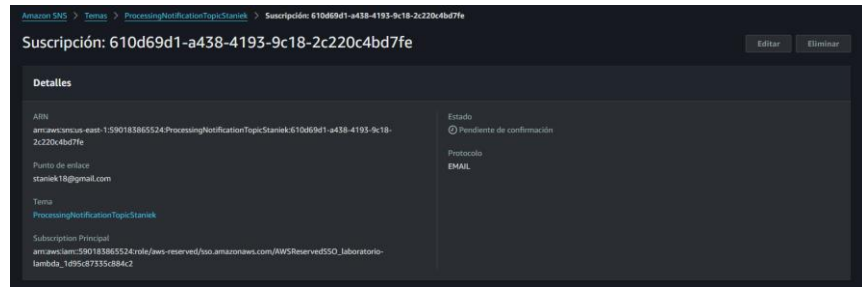
Buscar buckets por nombre

	Nombre	Región de AWS	Analizador de acceso de IAM	Fecha de creación
<input type="radio"/>	aws-choofred-lsg-390183805324-38601109	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Ver analizador para us-east-1	19 Sep 2024 9:56:53 PM -05
<input type="radio"/>	aws-choofred-lsg-390183805324-34075459	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Ver analizador para us-east-1	19 Sep 2024 7:45:55 PM -05
<input type="radio"/>	aws-choofred-lsg-390183805324-2515846	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Ver analizador para us-east-1	19 Sep 2024 9:35:05 PM -05
<input type="radio"/>	aws-choofred-lsg-390183805324-9161009	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Ver analizador para us-east-1	19 Sep 2024 9:40:01 PM -05
<input type="radio"/>	bucket-jerome	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Ver analizador para us-east-1	28 Oct 2024 6:31:44 PM -05
<input type="radio"/>	s3-lab-cristianagente	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Ver analizador para us-east-1	28 Oct 2024 6:29:48 PM -05
<input type="radio"/>	s3-lab-etianek	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Ver analizador para us-east-1	28 Oct 2024 6:32:59 PM -05

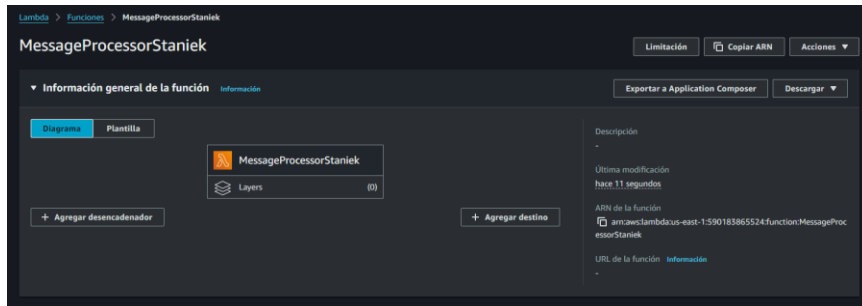
4. Configuración SNS para enviar notificaciones



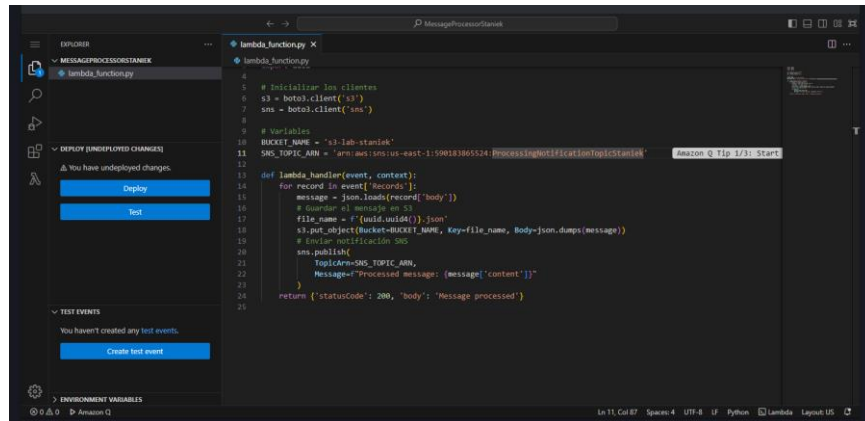
5. Suscripción SNS para recibir notificaciones



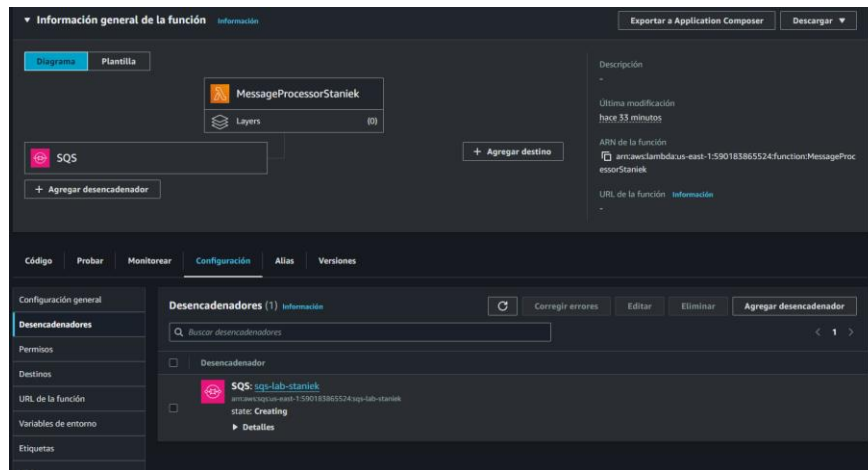
6. Crear la función Lambda para procesar los mensajes de SQS.



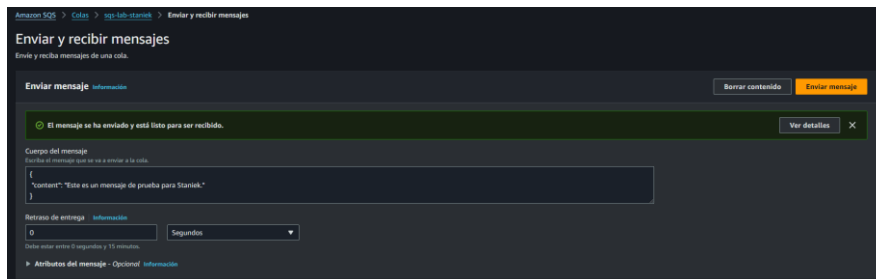
7. Código Funcion Lambda



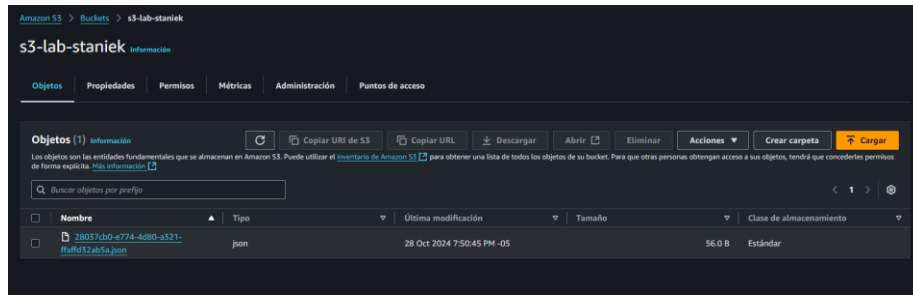
8. Vincular SQS con Lambda



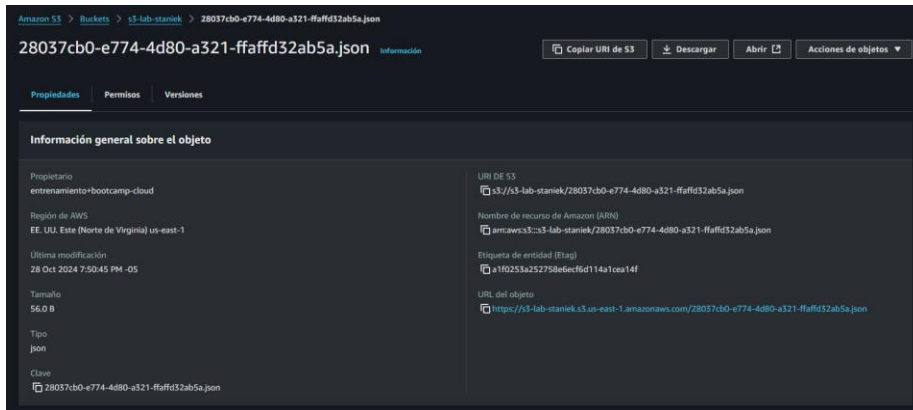
9. Mensaje de prueba a la cola



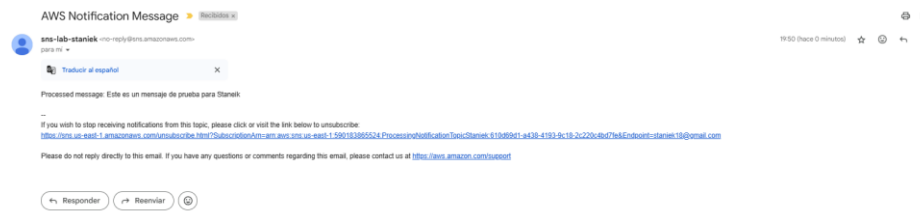
10. Verificación de recepción mensaje en Bucket S3



11. Mensaje en formato Json en el Bucket S3



12. Confirmación notificación de SNS en tu correo electrónico



Conclusiones

Desacoplamiento y Escalabilidad: La implementación de una arquitectura desacoplada permite que cada componente funcione de manera independiente, lo que facilita la escalabilidad de la aplicación y reduce los puntos de fallo. Esto es clave para aplicaciones modernas que deben manejar grandes volúmenes de datos y múltiples eventos concurrentes.

Optimización de Recursos: Al utilizar servicios asíncronos como Amazon SQS y SNS, se logra optimizar el uso de recursos, ya que los componentes procesan solo cuando es necesario y pueden manejar cargas variables. Esto reduce costos y mejora la eficiencia general del sistema.