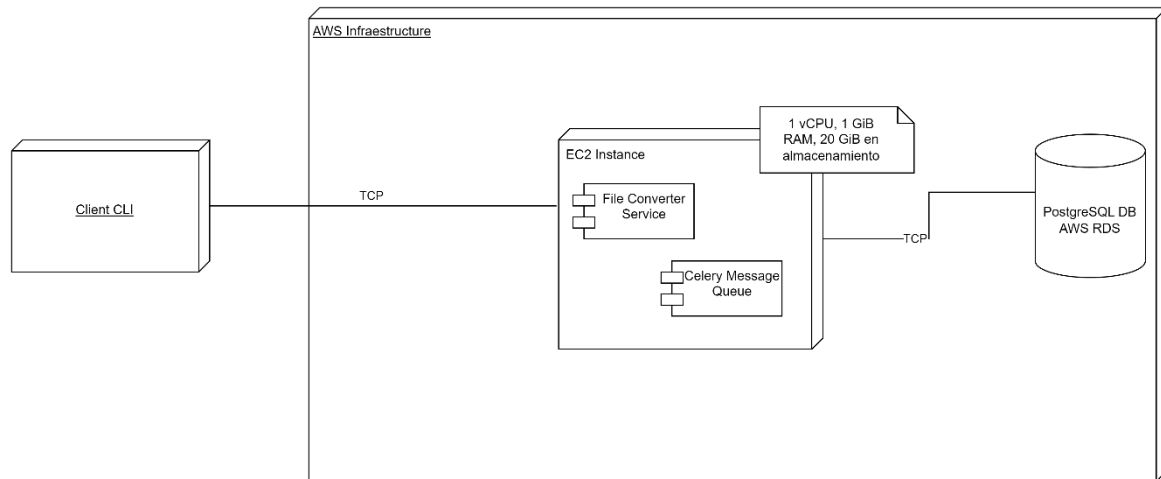


Documentación de arquitectura de la aplicación

Las instrucciones para desplegar la aplicación las encuentra en el README.md del proyecto.

Diagrama de despliegue



Nuestra aplicación está desplegada en una instancia de EC2 de Amazon Web Services, en esta máquina está desplegado el servidor que recibe peticiones del usuario y la cola de mensajería implementada en Celery, al igual que el Broker de Redis. La base de datos está desplegada en una instancia RDS con PostgreSQL 15.

Conclusiones en las pruebas de carga

Se logro concluir que la aplicación es capaz de soportar un total de 47852 usuarios en su servicio de registro antes de sobrepasar una respuesta media de 1500 ms por solicitud, sin embargo, el requisito de mantenerse por debajo del 1% se cumplió de forma satisfactoria. Con respecto al segundo escenario, descubrimos que la aplicación puede comprimir archivos con tiempos de espera promedio menores a 6000 seg antes de llegar 548630 usuarios constantes. Estos resultados permiten ver la capacidad que tiene nuestra aplicación actualmente.

Consideraciones necesarias para que la aplicación sea escalable

Debido a que, para esta entrega, teníamos definida una máquina virtual con ciertas especificaciones, consideramos que debemos utilizar otra arquitectura para que la aplicación sea escalable.

Sugerimos utilizar contenedores de Docker, utilizar el servicio de AutoScale de AWS en caso de que nuestra aplicación necesite más capacidad, utilizar un balanceador de carga que dirija las peticiones a los servidores redundantes activos y separar en maquinas separadas el

servicio de encolamiento que definimos en Celery, al igual que el Broker construido en Redis.