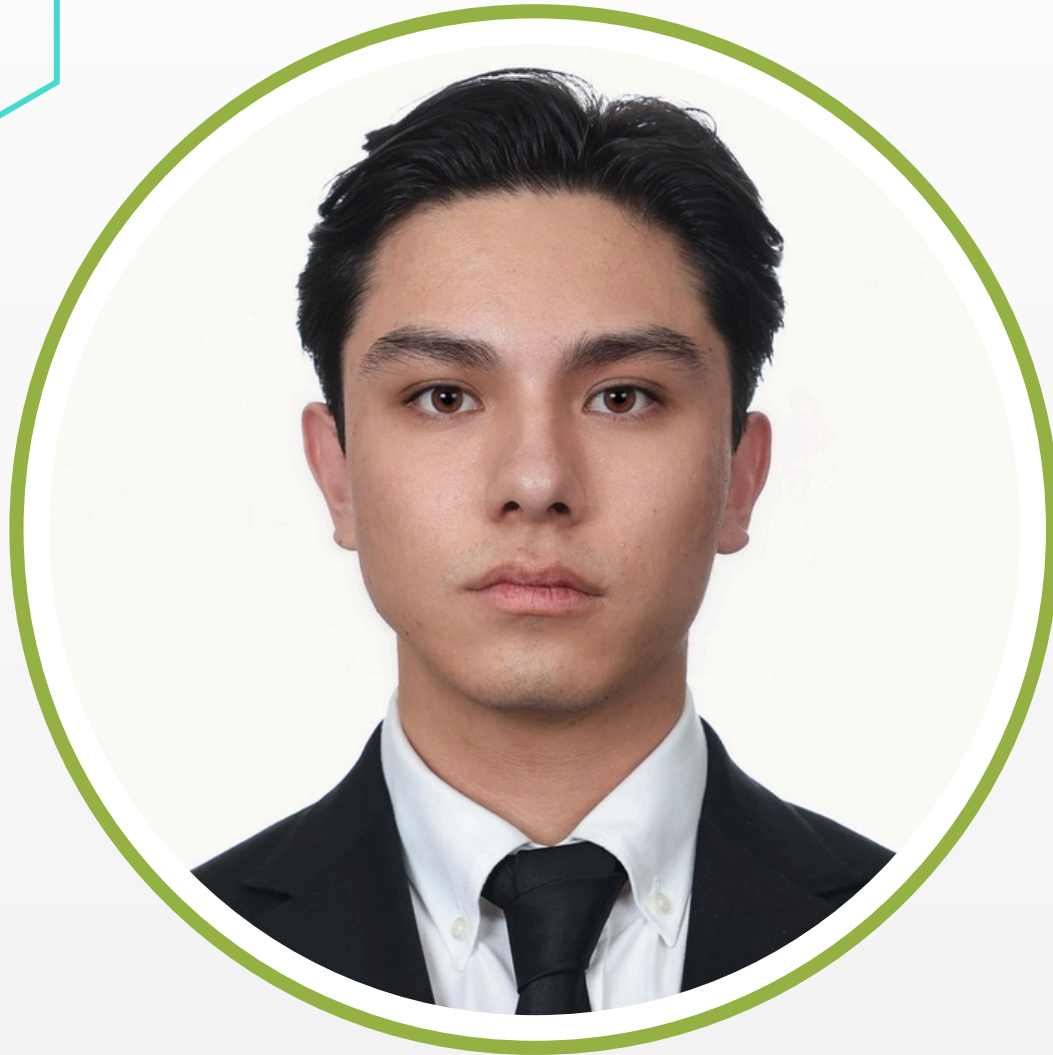






CROP RECOMMENDATION

¿QUIÉNES SOMOS?



**BERNARDO
LIMÓN**



BENJAMIN CRUZ



ALBERTO TAMEZ

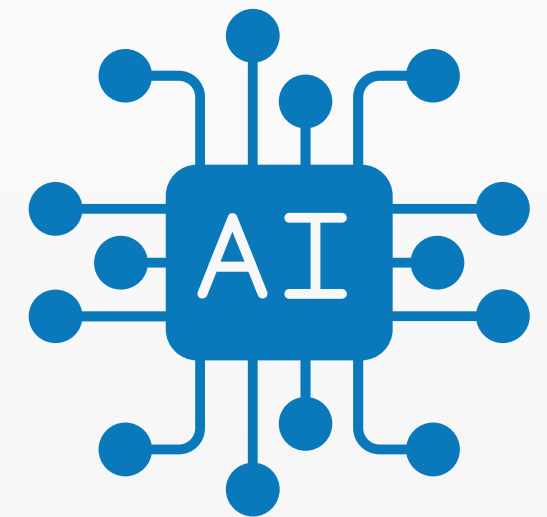
¿QUÉ ESCOGIMOS COMO PROYECTO?

SISTEMA DE RECOMENDACIÓN DE CULTIVOS CON IA

SISTEMA DE RECOMENDACIÓN DE CULTIVOS CON IA

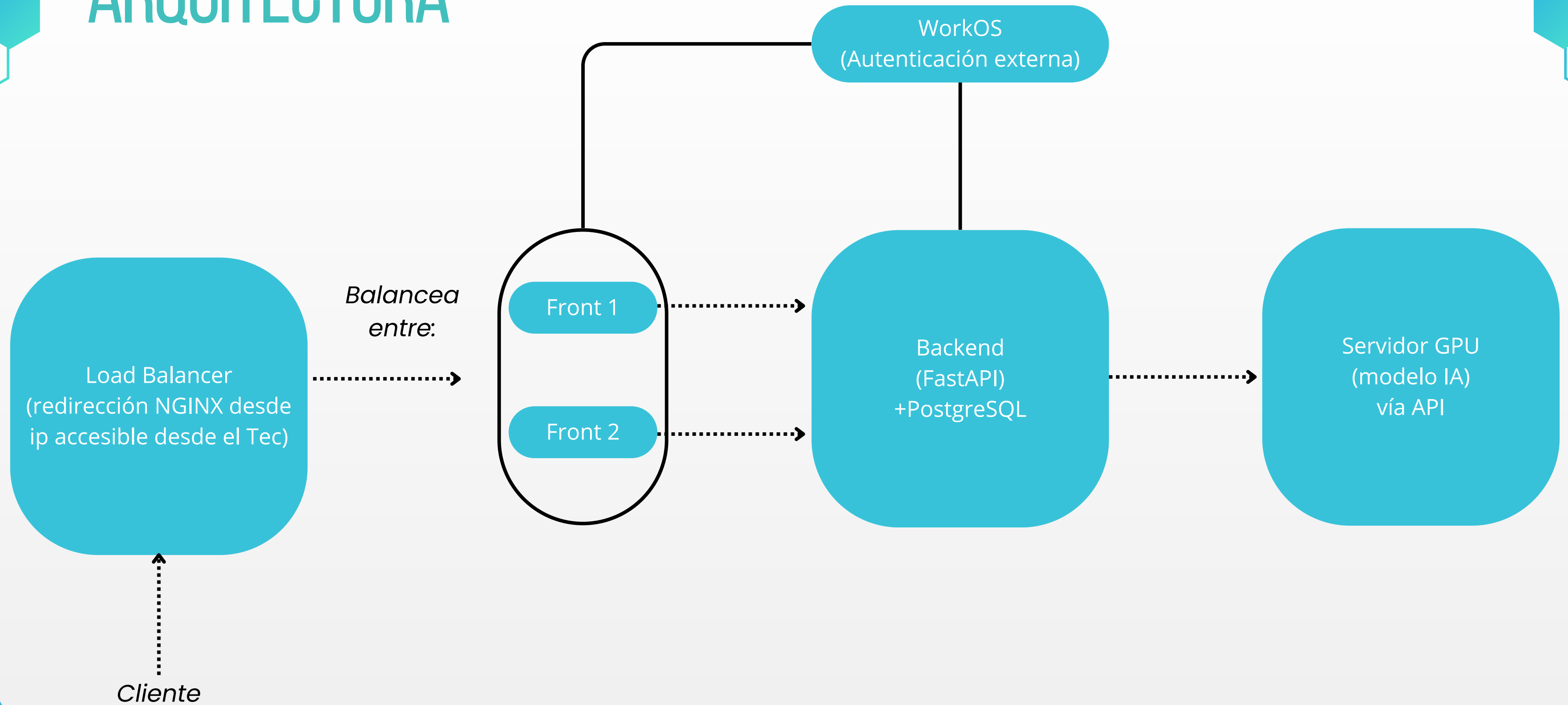
Este proyecto tiene como objetivo:


- *Recomendar cultivos según datos químicos y climáticos del terreno.*
- *Analizar variables: Nitrógeno, Fósforo, Potasio, temperatura, humedad, pH del suelo y nivel de lluvia.*
- *Predecir el cultivo ideal para las condiciones dadas.*



ARQUITECTURA

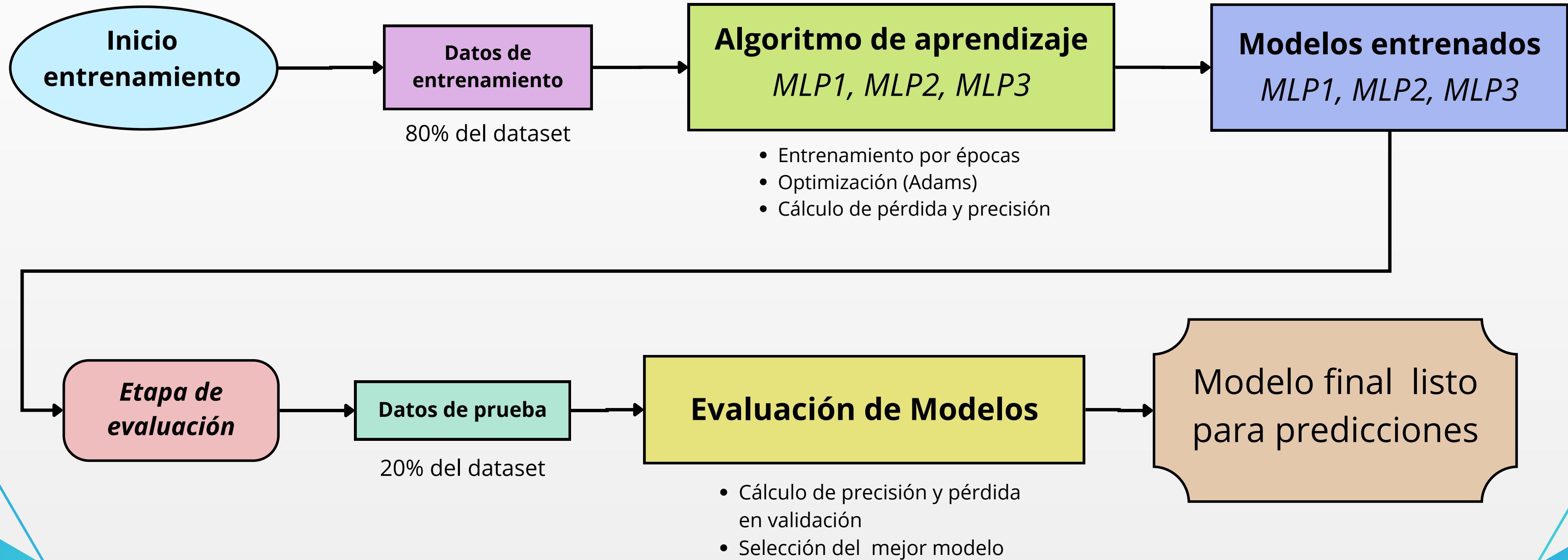
ARQUITECTURA





¿CÓMO ENTRENAMOS EL MODELO?

ENTRENAMIENTO



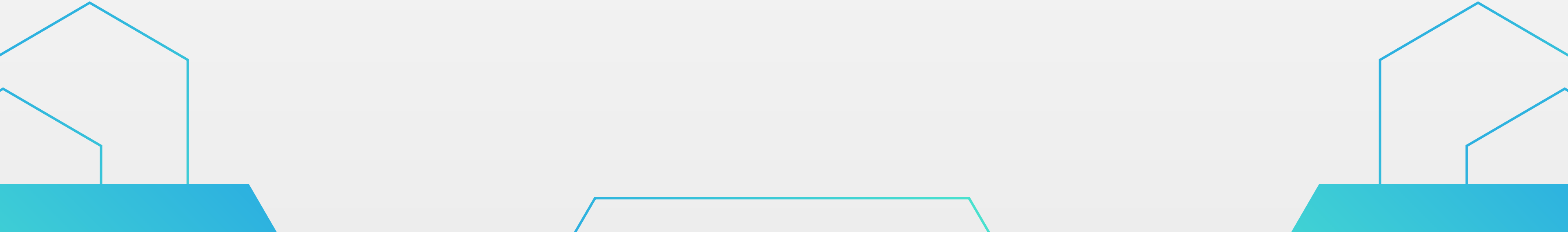


SEGURIDAD



SEGURIDAD



- *Autenticación segura con WorkOS.*
 - *Refresh token guardado en el backend.*
 - *Roles: usuarios y admins con permisos distintos.*
 - *Solo el Load Balancer está expuesto al exterior.*
 - *Conexiones internas por red local segura.*
 - *Acceso a servidores solo por SSH.*
 - *Logs de actividad y archivo de acceso por usuario (IP, navegador, hora).*
 - *Validación de inputs y protección de la base de datos (no pública).*
- 



CHALLENGES

CHALLENGES

- *Redirección y puertos: expusimos correctamente los servicios desde red local al exterior (Tec).*
- *WorkOS: implementamos autenticación externa y manejo de roles desde cero.*
- *NGINX como Load Balancer: configuración, pruebas y monitoreo entre múltiples frontends.*
- *Conexión backend ↔ GPU: integración estable del modelo de IA por API.*
- *Manejo colaborativo: organizamos ramas, versiones y cambios en APIs para evitar conflictos.*
- *Otros equipos contaron con 160–200 horas-hombre. Nuestro equipo de 3 personas completó el proyecto en 120 horas-hombre, resolviendo retos técnicos complejos (autenticación, balanceo, IA, base de datos, seguridad) en solo 5 días de trabajo real.*

The background features a light blue gradient with abstract geometric shapes in teal and light blue. These shapes, which include hexagons and polygons, are positioned at the corners and edges of the frame, creating a modern, architectural feel.

DEMO

The image features a light gray background with a subtle gradient. In the corners, there are decorative elements consisting of teal-colored hexagons and thin teal lines extending from them. Specifically, there are hexagons in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, each with lines extending outwards. Additionally, there are horizontal teal lines near the top and bottom edges of the image.

THANK YOU!