

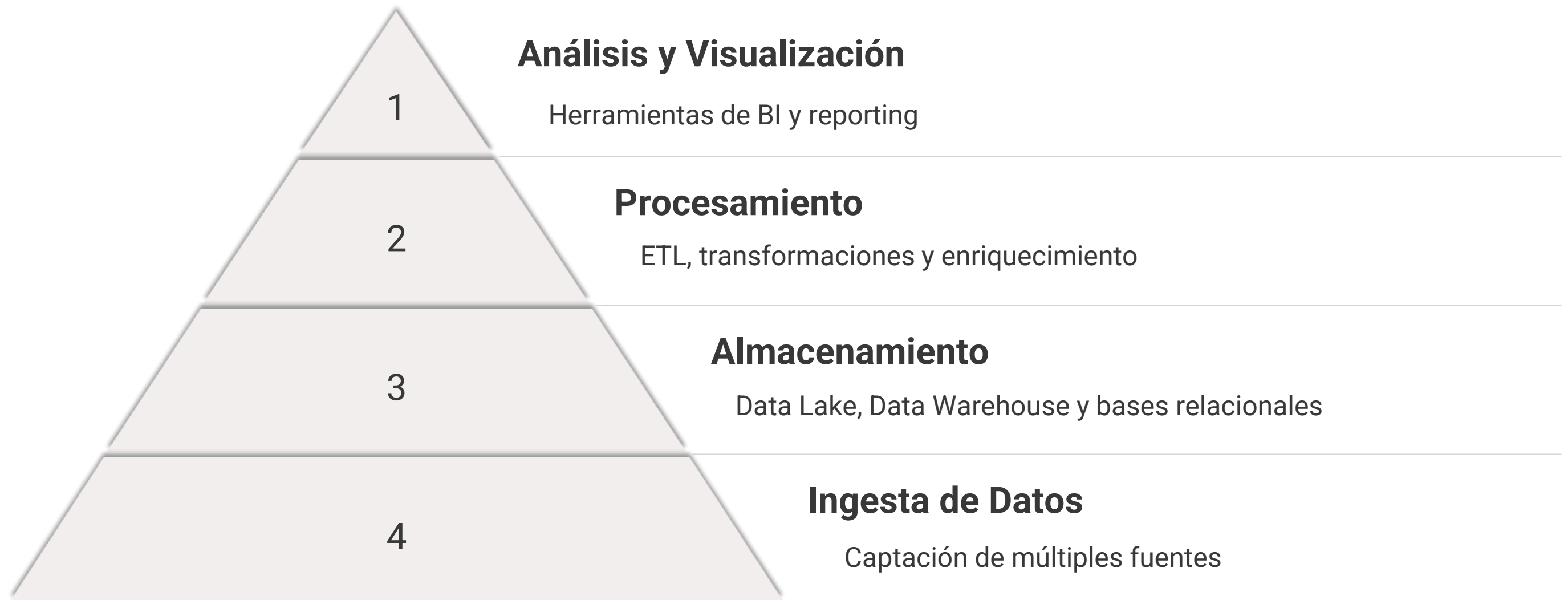
Pipeline de Datos:

Arquitectura Robusta y Escalable

Presentación ejecutiva: diseño de una arquitectura moderna de pipeline de datos para optimizar el procesamiento, garantizar la calidad y mantener altos estándares de seguridad.

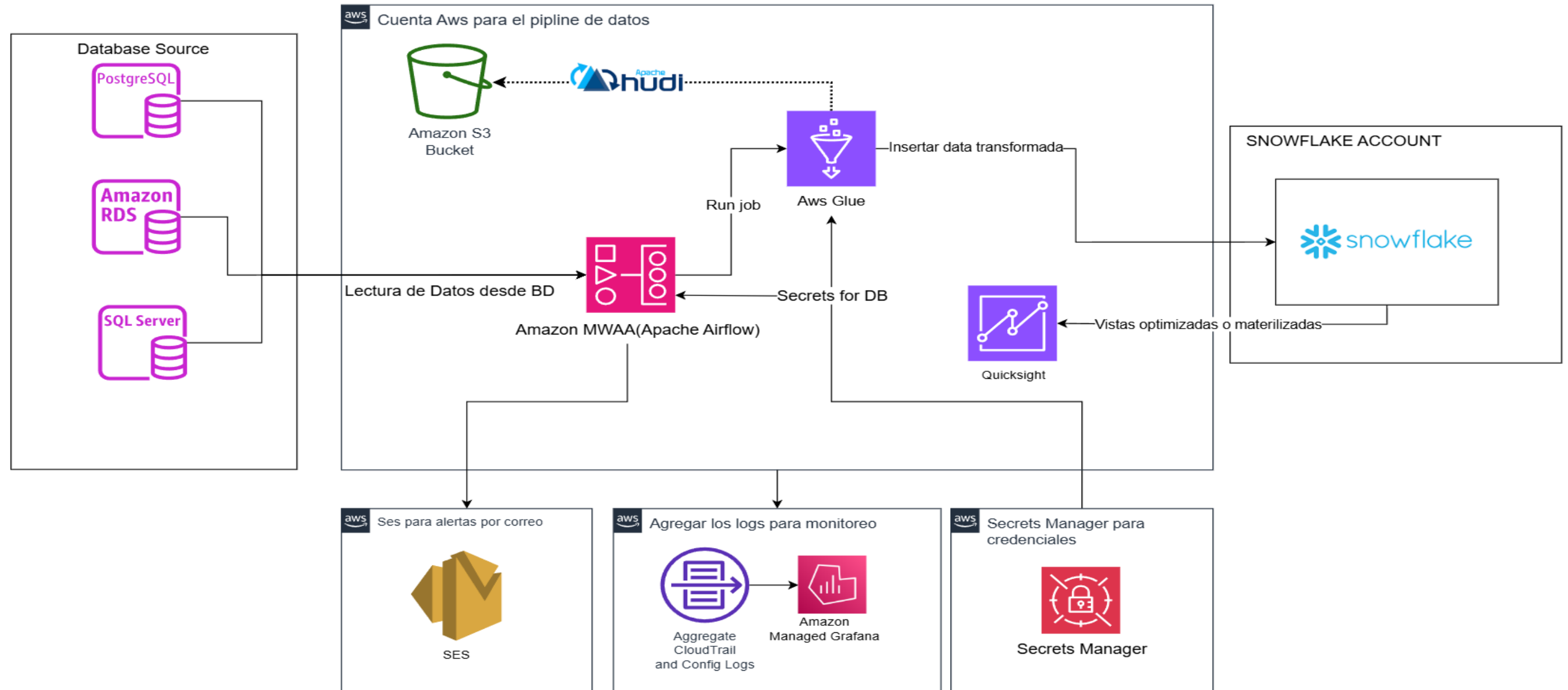
Por: Brayan Villalobos.

Arquitectura Modular.



Cada componente funciona de manera independiente pero coordinada. Esta modularidad permite actualizar o reemplazar partes sin afectar al conjunto.

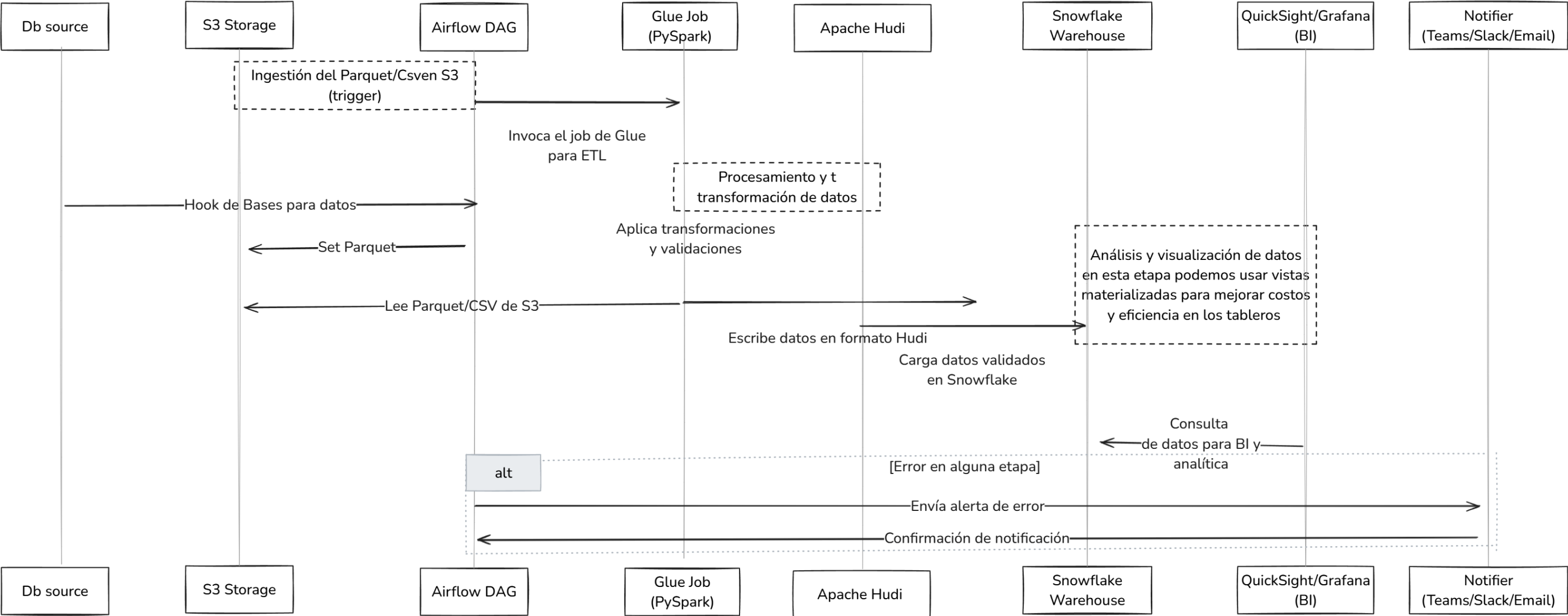
Diagrama de la solución.



Automatización del Pipeline.



Secuencia del pipeline.



Desarrollo Colaborativo.

Pair Programming:

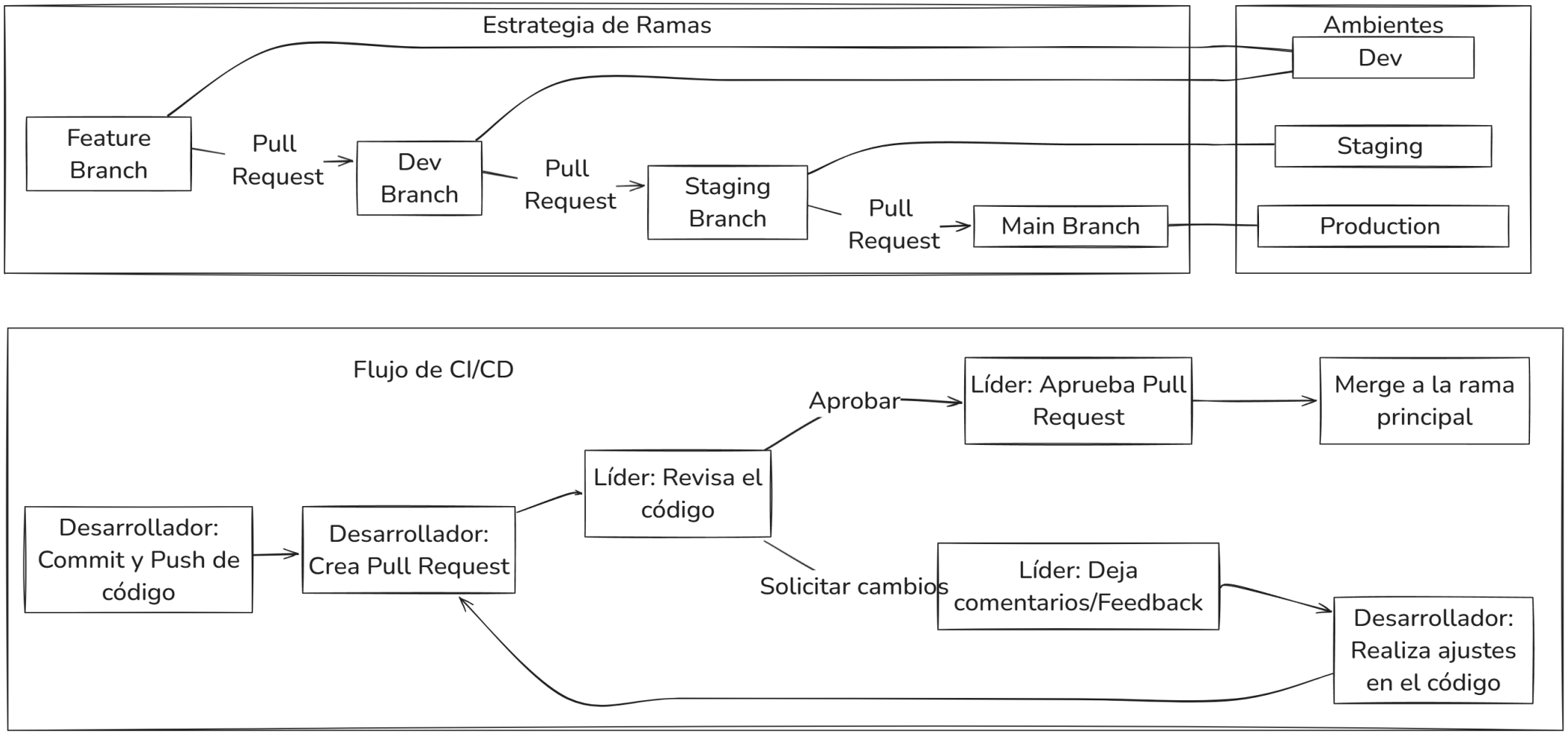
Dos desarrolladores trabajan juntos en un mismo código. Esto mejora la calidad y reduce los errores desde el inicio.

Code Reviews:

Revisiones sistemáticas del código por otros miembros del equipo. Garantizan adherencia a estándares y buenas prácticas.

Beneficios

Mayor transferencia de conocimiento entre el equipo. Detección temprana de problemas potenciales en el pipeline.



Escalabilidad y Rendimiento



Monitorización de Carga.

Detección de picos de demanda.



Asignación de Recursos.

Ajuste dinámico de capacidad.



Procesamiento Distribuido.

División de tareas complejas.

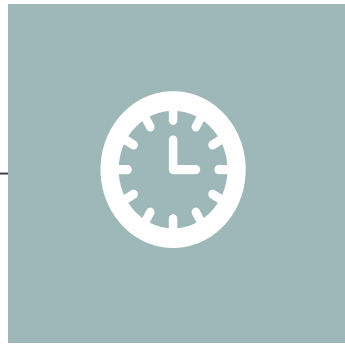


Optimización Continua development.

Mejora iterativa del rendimiento.

El sistema se adapta automáticamente a las necesidades cambiantes. Escala horizontalmente para gestionar mayores volúmenes de datos sin comprometer la velocidad.

Medición del Rendimiento.



Velocidad de Procesamiento

Monitorización constante del tiempo necesario para procesar cada lote de datos. Identificación de cuellos de botella.



Precisión de Datos

Evaluación regular de la calidad de los datos procesados. Detección automática de anomalías o inconsistencias.



Eficiencia de Recursos

Control del consumo de CPU, memoria y almacenamiento. Optimización constante para reducir costes operativos.

Seguridad y Cumplimiento.



Cifrado de Datos:

- Protección de la información sensible en reposo y en tránsito.
- Utilización de algoritmos avanzados de encriptación.



Control de Acceso:

- Gestión granular de permisos según rol y responsabilidad.
- Autenticación multifactor para accesos críticos.



Auditoría:

- Registro detallado de todas las operaciones realizadas.
- Capacidad de reconstruir cualquier acción en el sistema.



Normativas:

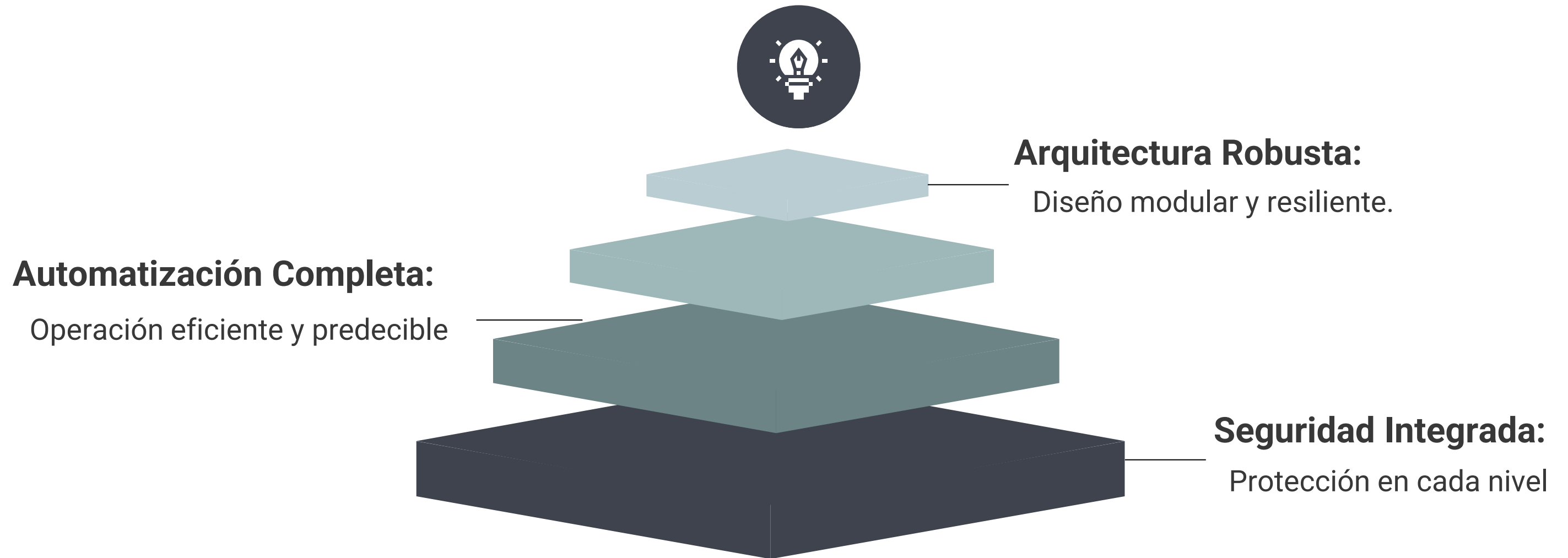
- Cumplimiento de regulaciones como GDPR, LOPD y estándares sectoriales.
- Adaptación continua a nuevos requisitos.



Seguridad y
Cumplimiento

100%

Conclusión y Contacto.



Para más información o ejemplos prácticos:  Brayan Villalobos – villabryan12@gmail.com

 Repositorio con ejemplos: <https://github.com/BryanVillaDev/LD-nequi-data-pipeline>