



Microservicios por las nubes

¿Quienes Somos?



Federico Urueña
Sr Data Platform Engineer



Tatiana Sorroche
Ssr Data Platform Engineer

Un poco sobre esta charla...

La **infraestructura** que tenemos hoy en día en el área de datos de Santander Tecnología y las **decisiones** que tuvimos que tomar en el camino.



Agenda

01

¿De dónde?

De dónde partimos para estar hoy donde estamos.

03

¿Cómo?

Cómo fue el proceso de cambio.



¿Hacia dónde?

02

Hacia donde decidimos apuntar nuestro camino.

Veámoslo en práctica

04

Casos reales de mejoras que implementamos.

Ruta de viaje: nuestro camino hacia la nube pública

Partida

Infraestructura On-Premise



Partimos de una infraestructura on premise en un **entorno de Hadoop**.

Migraciones

Hacia AWS



Primer paso hacia una arquitectura sobre **AWS**. Sentando las bases para el despegue.

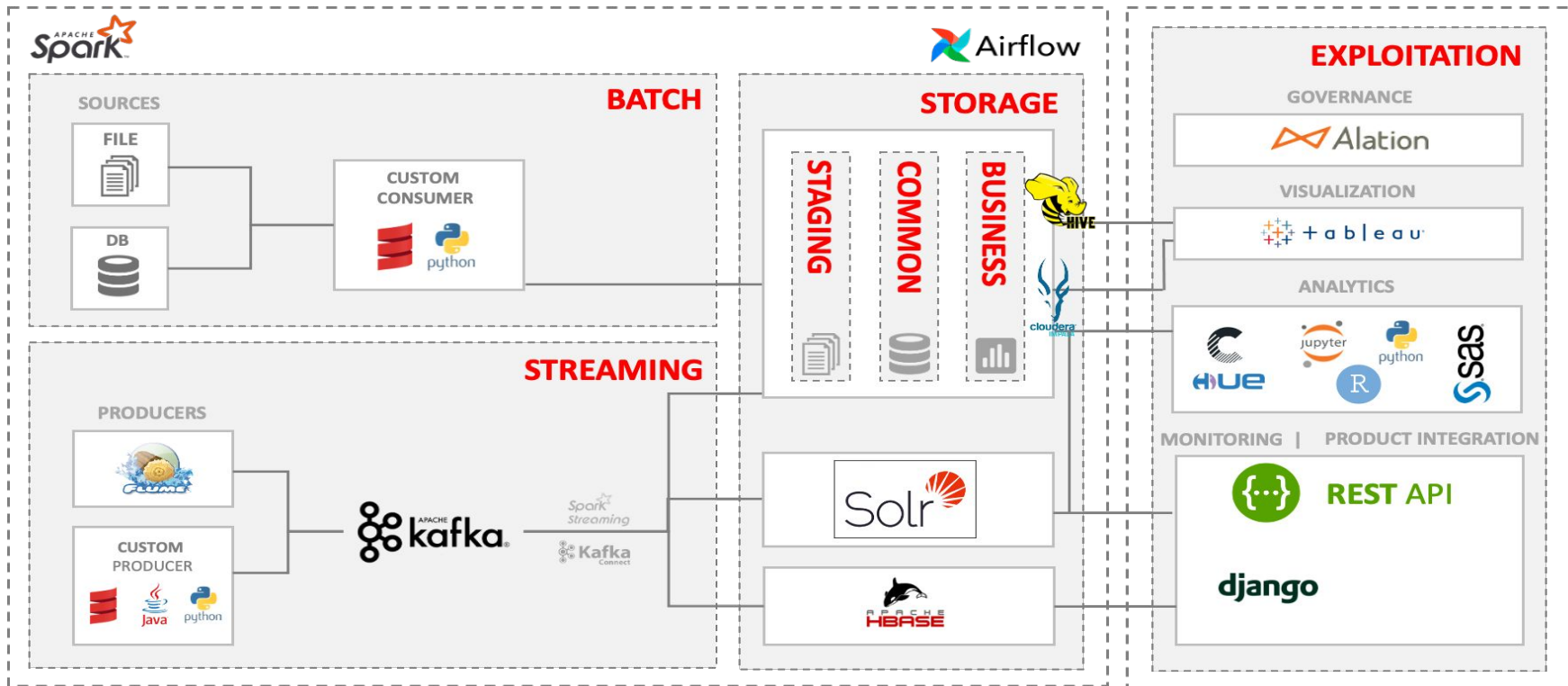
Despegue

Boost con Microservicios



Despliegue de **microservicios como capa de abstracción** sobre los servicios de la nube pública, que permitieron un despegue total hacia una arquitectura Cloud.

De dónde partimos



¿Por qué emprendimos el viaje?



¿Qué ventajas tiene Cloud?



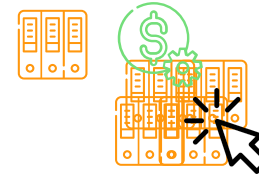
Cost effective

Flexibilidad y confiabilidad

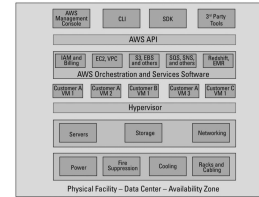
Ofrece seguridad

Centralización

IaaS - PaaS - SaaS



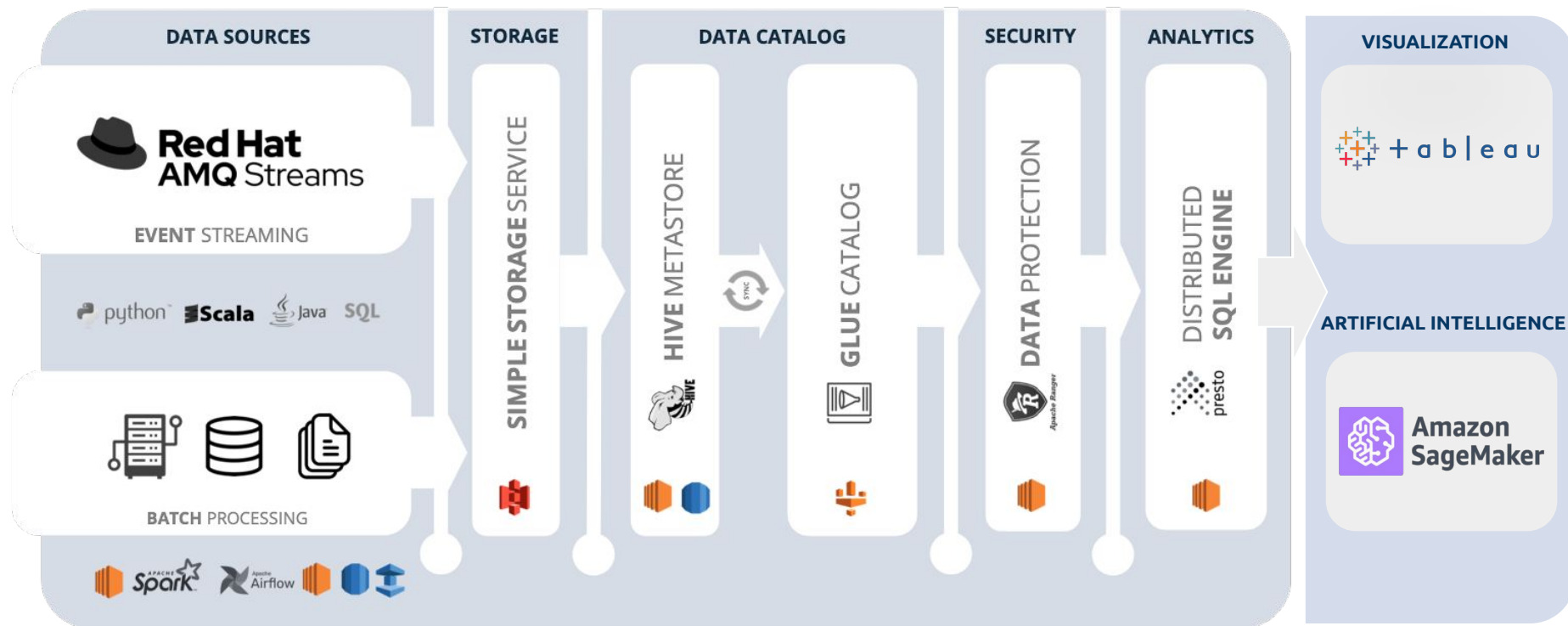
**lo que necesitas
cuando lo necesitas
pay-as-you-go
pricing**



- data center
- servers, storage y networking
- infraestructura de software de AWS

Plataforma de tipo DaaS
Todo en una misma plataforma

La migración

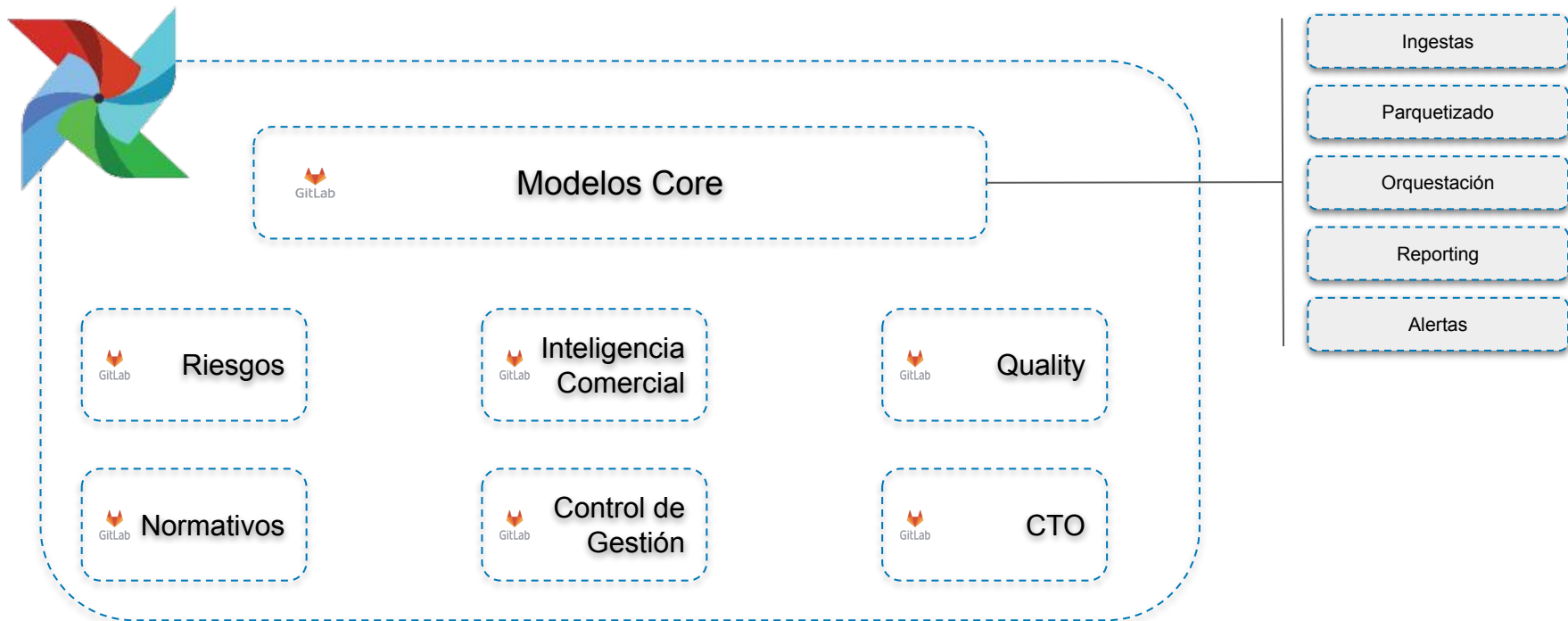


La migración





Nuestro punto de partida



Demasiada carga en airflow y repositorios



Alto acoplamiento



Limita expandir nuevas funcionalidades

Necesitábamos una plataforma que...

Automatica el in/out

Orquestar ingestas y dependencias, generación de reportes.

Fast discovery

Exponga el catálogo y la metadata de las tablas.

Gestione perfilados

Acceso y uso diferencial a los recursos de la plataforma.



Sea flexible y ágil

Adaptarse rápidamente a los nuevos requerimientos de negocio.

Sea agnóstica

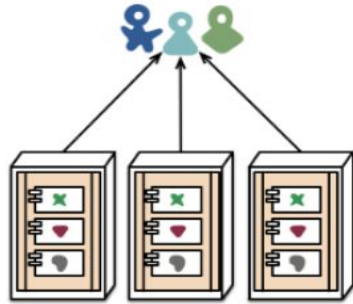
Independiente del proveedor cloud.

Permita un monitoreo

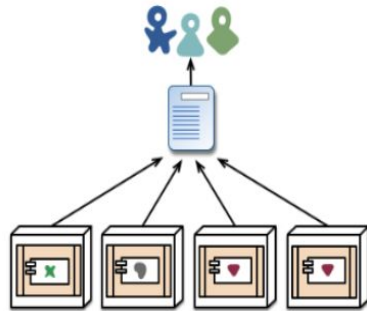
Tener visibilidad de lo que ocurre en la plataforma



Un poco sobre microservicios...



Arquitectura Monolítica



Arquitectura basada en microservicios

“Do one thing, and do it well”



Modularizado



Diseño orientado al negocio

Los servicios deben encapsular necesidades del negocio

“Smart endpoints, dumb pipes”
APIs - Message Queues

Ruteo Simple



Bajo Acoplamiento

Los servicios deben ser independientes, con sus propios repositorios

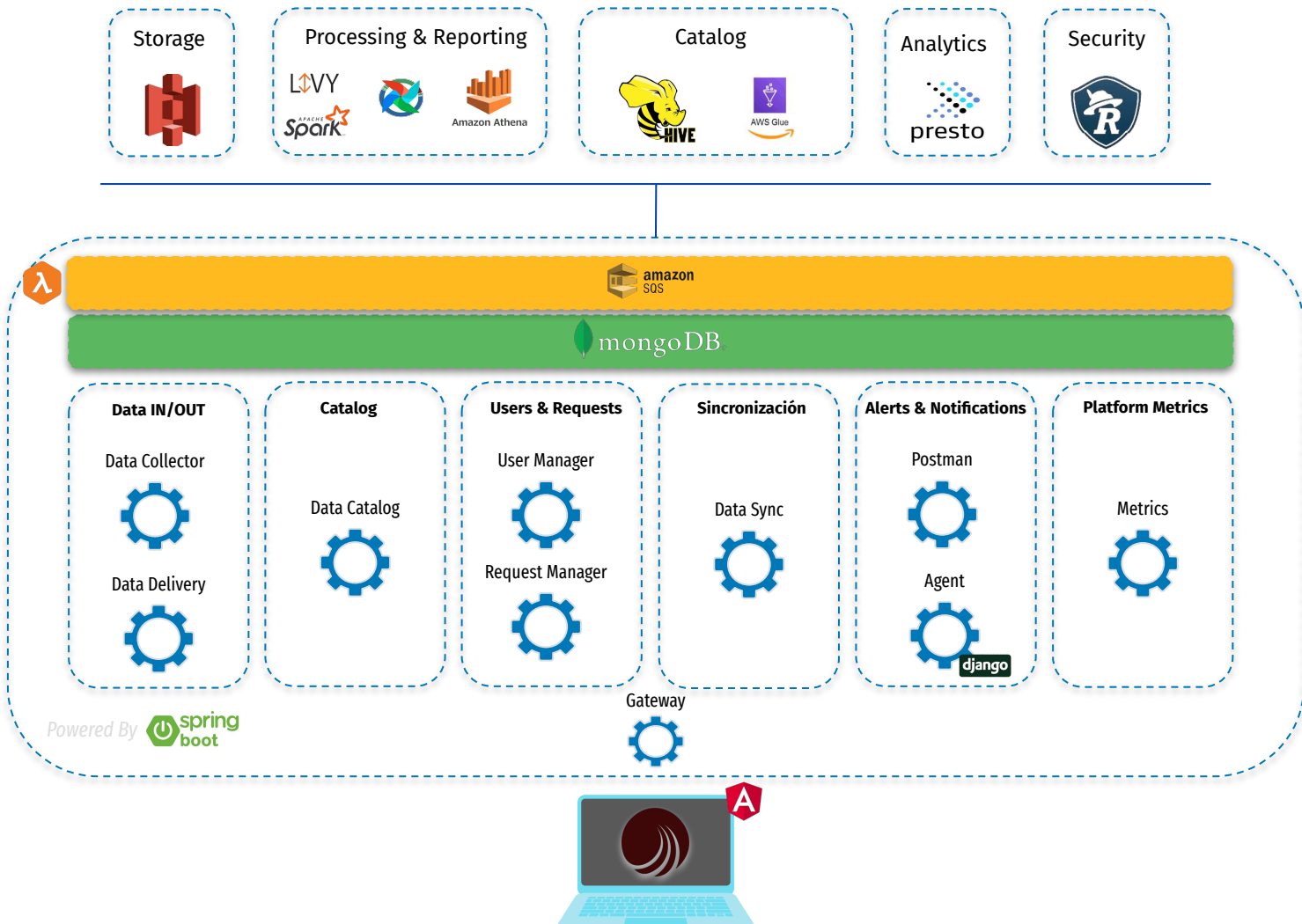
Ser resiliente a errores de red o errores en algún servicio

Tolerante a fallas

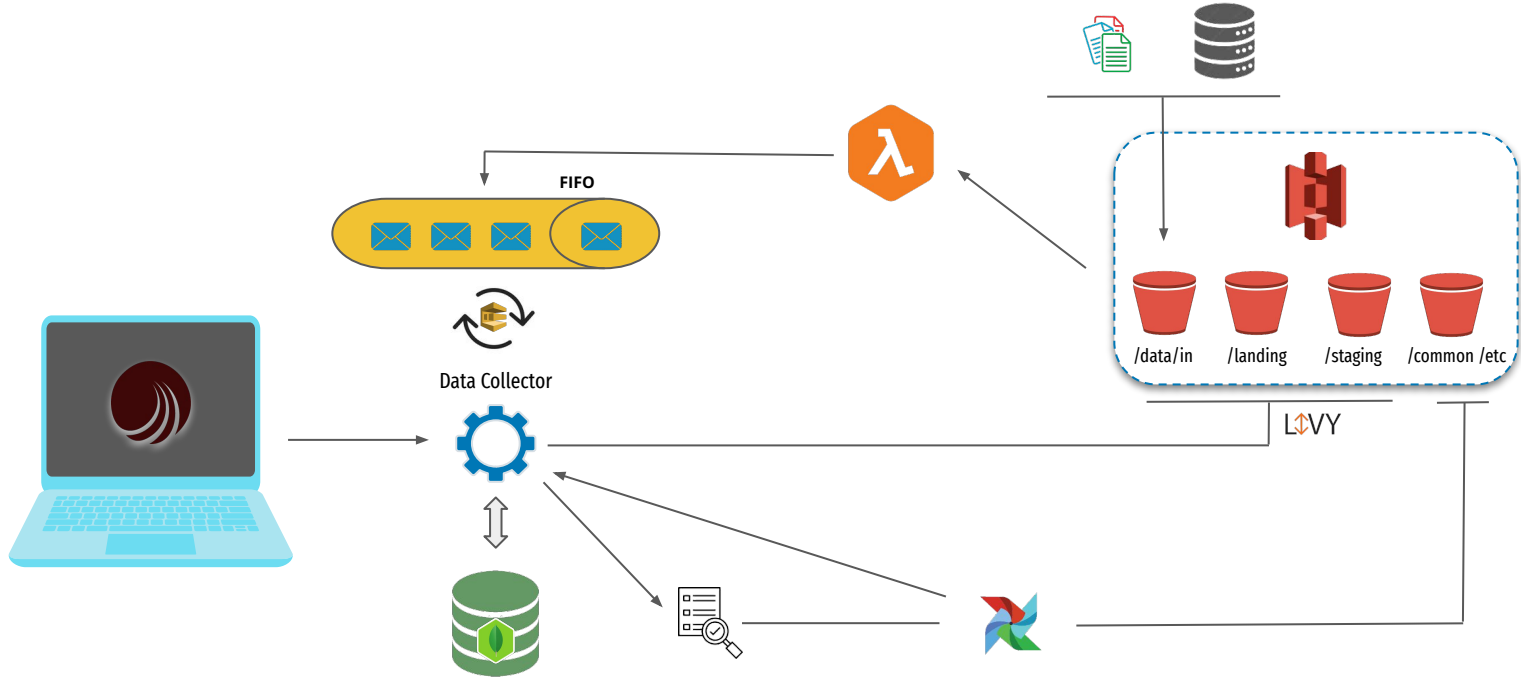


Microservicios al rescate





Data Collector



MUCHAS GRACIAS

