



BIG DATA
Al servicio de la empresa, hagamos trabajar los datos
DIGITAL TRANSFORMATION



TOTS
A UNA
veu

IVACE
INSTITUT VALENCIÀ DE
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



FOCUS
PYME Y EMPRENDIMIENTO
Comunitat Valenciana



CENTROS EUROPEOS DE
EMPRESAS INNOVADORAS

LIBERTAD Y RESPONSABILIDAD SIN JERARQUÍA O PROCEDIMIENTOS

“Si quieres construir un barco, no empieces por buscar madera, cortar tablas o distribuir el trabajo. Evoca primero en los hombres y mujeres el anhelo del mar libre y ancho”.

·  Antoine de Saint-Exupery





nunsys
The way you think

First : *people*

Second : people

Third : people

Digital and disruption requiere un buen compañero de viaje





**Agile
Scrum
Devops**
es el reto

**¿POR QUÉ?
UN MUNDO
GLOBAL Y DIGITAL**



ESTAMOS EN LA EDAD DE LOS CLIENTES



LOS CLIENTES TIENEN EL CONTROL

- El **20%** de tus clientes te da el **80%** de tus ingresos
- Un cliente insatisfecho lo dirá a **12**
- Uno muy satisfecho lo dirá a **3**
- **65%** de cli. perdidos es debido a **experiencias negativas**
- Durante **5 años**, una empresa típica retiene el **20%** de sus clientes
- Un cliente muy insatisfecho lo dirá **20**
- Cuesta **3 veces más** adquirir, **que retener un cliente.**
- **98%** de los cli. insatisfechos nunca se quejan, sencillamente **se van**
- Cuesta **12 veces más recuperar** a un cliente insatisfecho.
- Un aumento del **5%** en la retención aumentaría las ganancias entre un **25 y un 55%**
- **10%** de tus clientes te dan el **90%** de tus ganancias
- El **75%** de las experiencias negativas **no están relacionadas con el producto**





ESTAMOS DIGITALIZANDO EL MUNDO

SATELLITES



SENSORS, IOT, M2M



NO SÓLO ESTAMOS DIGITALIZANDO EL MUNDO,
ESTÁ SUCEDIENDO EN EL MUNDO EN CUALQUIER MOMENTO

THINK OUT OF
THE BOX
Autoconducción





WEARABLES

*Lo que estamos sintiendo
Dónde
Cuando*

... sintiéndote



**EL VIAJE DE UN CLIENTE
TENDRÁ INFINITOS
TOUCHPOINTS.
CADA LUGAR SERÁ
TOUCHPOINT**



LA EDAD DEL CLIENTE Y LA EDAD DE LA MÁQUINA

Estamos siendo testigos de una fusión entre las personas y las máquinas de formas que todavía hoy son inimaginables.

Democratizar la inteligencia de datos

¿Menos cambios más adelante?



**¿CONDUCTORES TAXI, CONDUCTORES DE UBER? NO ES NECESARIO
CON AUTOMÓVILES AUTÓNOMOS**



PIZZA DELIVERY PEOPLE?



ROBOTS DELIVERING





TRUCK DRIVERS?



SELF-DRIVING TRUCKS



YES, HERE IT IS

MAS DE 500 M. TRABAJOS
SE PERDERÁN

Y 100 MILLIONS SE
CREARÁN



LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA ES EXPONENCIAL. COSTE TECNOLOGÍA TAMBIÉN DISMINUYE EXPONENCIALMENTE

En los próximos 20 años, el avance tecnológico será equivalente a todos los avances tecnológicos previos hasta ahora.

Drones cost per unit:



3D printing cost averages for equivalent functionality



Industrial robots:



Costs for DNA sequencing:



Solar power cost per kWh:



Sensors:



Cost of smartphone with similar specifications:



¿QUÉ SIGNIFICA EXPONENCIALMENTE?



~~EL MUNDO ESTÁ CAMBIANDO~~ EL MUNDO HA CAMBIADO

La compañía que transporta más gente por el mundo?	UBER	(Cars = 0)
La compañía que vende más camas de alojamiento?	 airbnb	(Hotels = 0)
La compañía que vende más música?	 Spotify	(Music Studios = 0)
La compañía que vende más películas?	NETFLIX	(Movie Studios = 0)

Los nuevos líderes tienen cero activos físicos, solo activos digitales

EL SOFTWARE SE ESTÁ COMIENDO EL MUNDO



**EL PRESENTE:
DATA INTELLIGENCE EN REAL-TIME**



amazon

facebook.

Spotify

ebay

UBER

Google

PayPal



NETFLIX

BANKING

TELCO

RETAIL

MEDIA

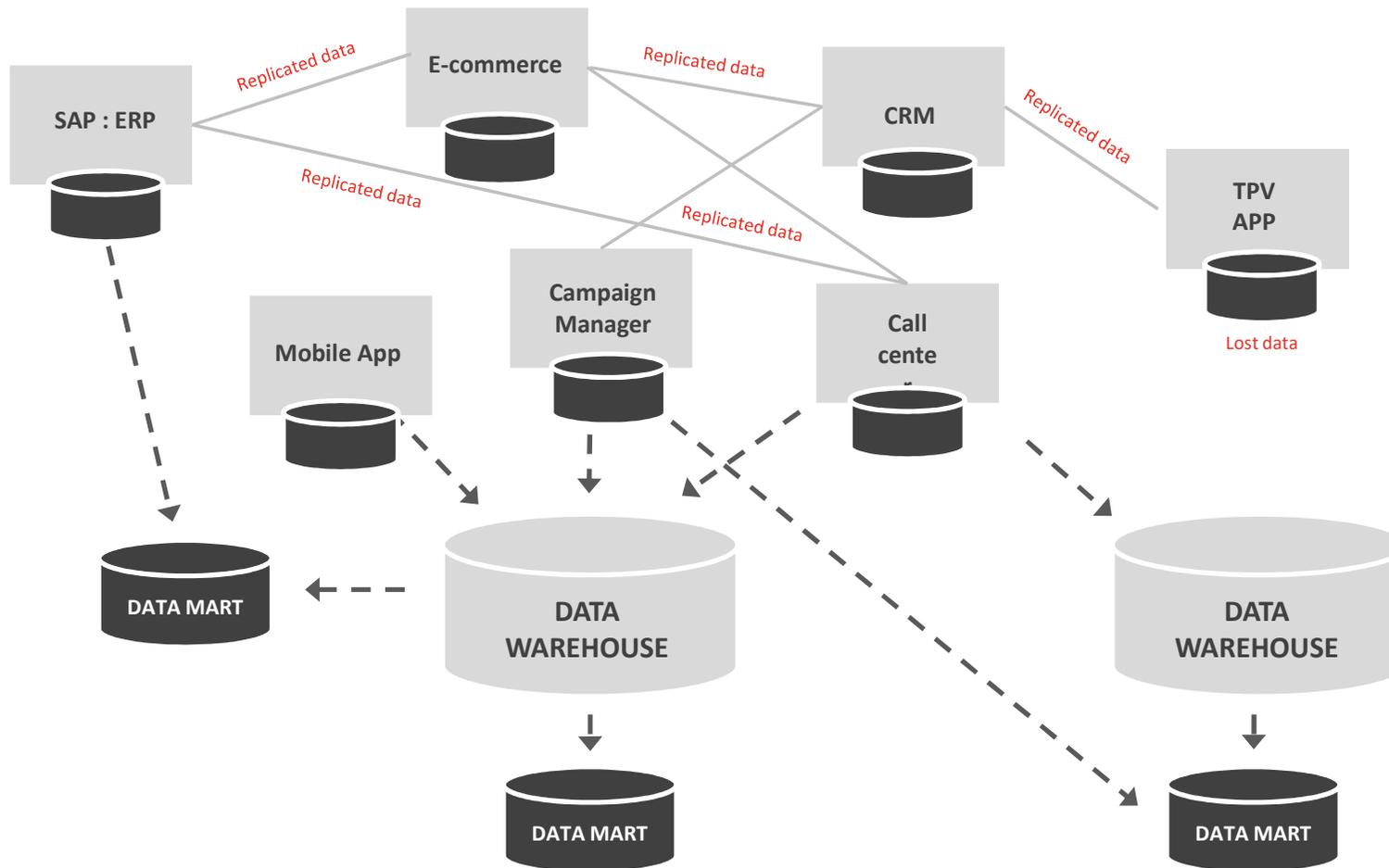
LEISURE

INDUSTRY

TRAVEL

ENERGY

HEMOS IDENTIFICADO LA RAÍZ DEL PROBLEMA DE LAS EMPRESAS FÍSICAS : APPLICATION CENTRIC



Problemas

Data Replication 10X

Cost 10X

Not Real Time

Low TPO/TCO ratio

Analytic D-1

Unintegrated Vision

Departmental Silos

Partial intelligence

DRAGONES solo usan TERCERA GENERACIÓN

1st GENERATION



Host/Mainframe
Terminal

- Limited Scalability
- Big Cost per unit
- No real-time
- Limited Analytics
- Vendor Locking

LEADING
COMPANIES



2nd GENERATION



LAN/Internet
Client/Server PC

- Vertical scalability limited
- Big cost per Terabyte
- No real-time
- Analytics without Machine Learning
- Vendor Locking

LEADING
COMPANIES



3rd GENERATION



NoSQL / Big Data

- Unlimited scalability
- High availability
- Very low cost per Terabyte
- Advanced analytics with extended Machine Learning
- Open Source (No Vendor locking)

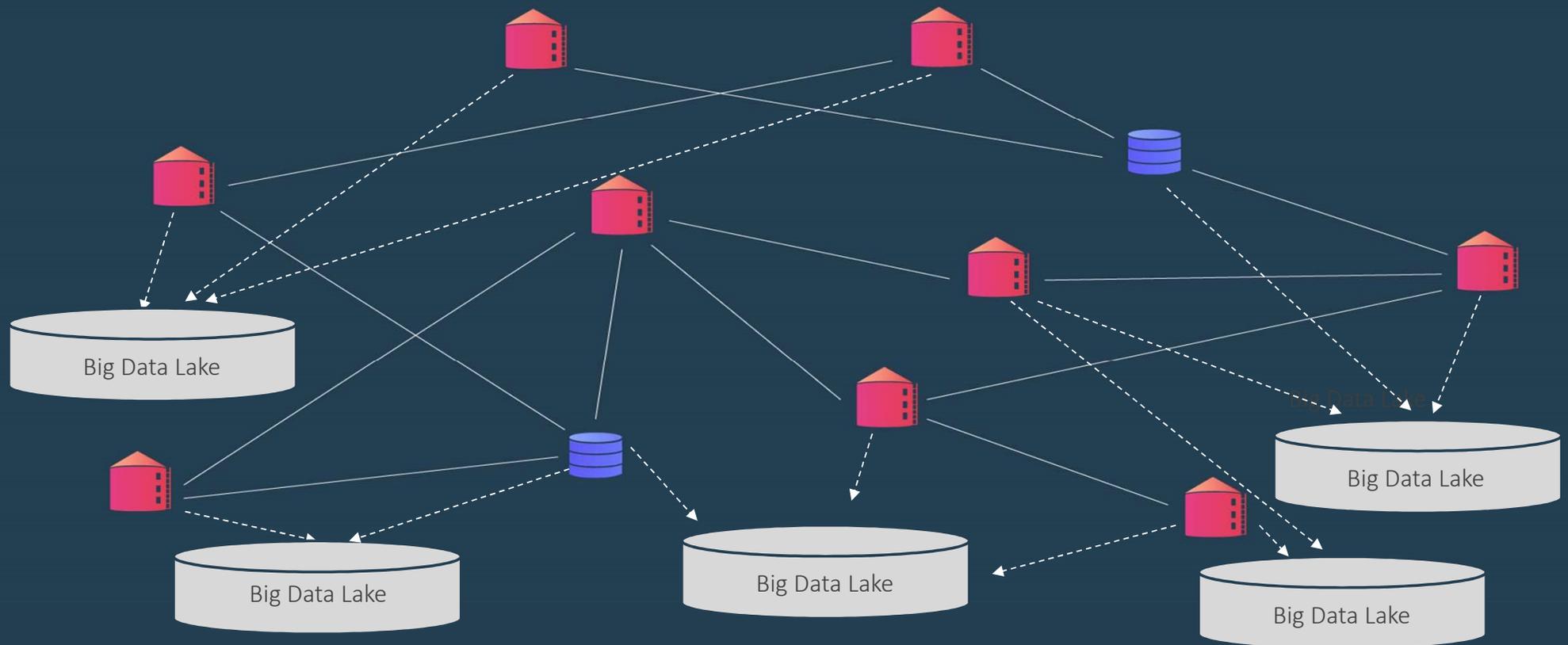
LEADING
COMPANIES



Big mistake: Complement 1st Generation with 2nd Generation
Result: Increase complexity and cost

Replace previous Data Technologies
with Distributed Data
Reduce Complexity and Cost

LOS LAGOS CLÁSICOS DE BIG DATA NO SON LA SOLUCIÓN LA PROMESA: PARA ELIMINAR SILOS DE DATOS

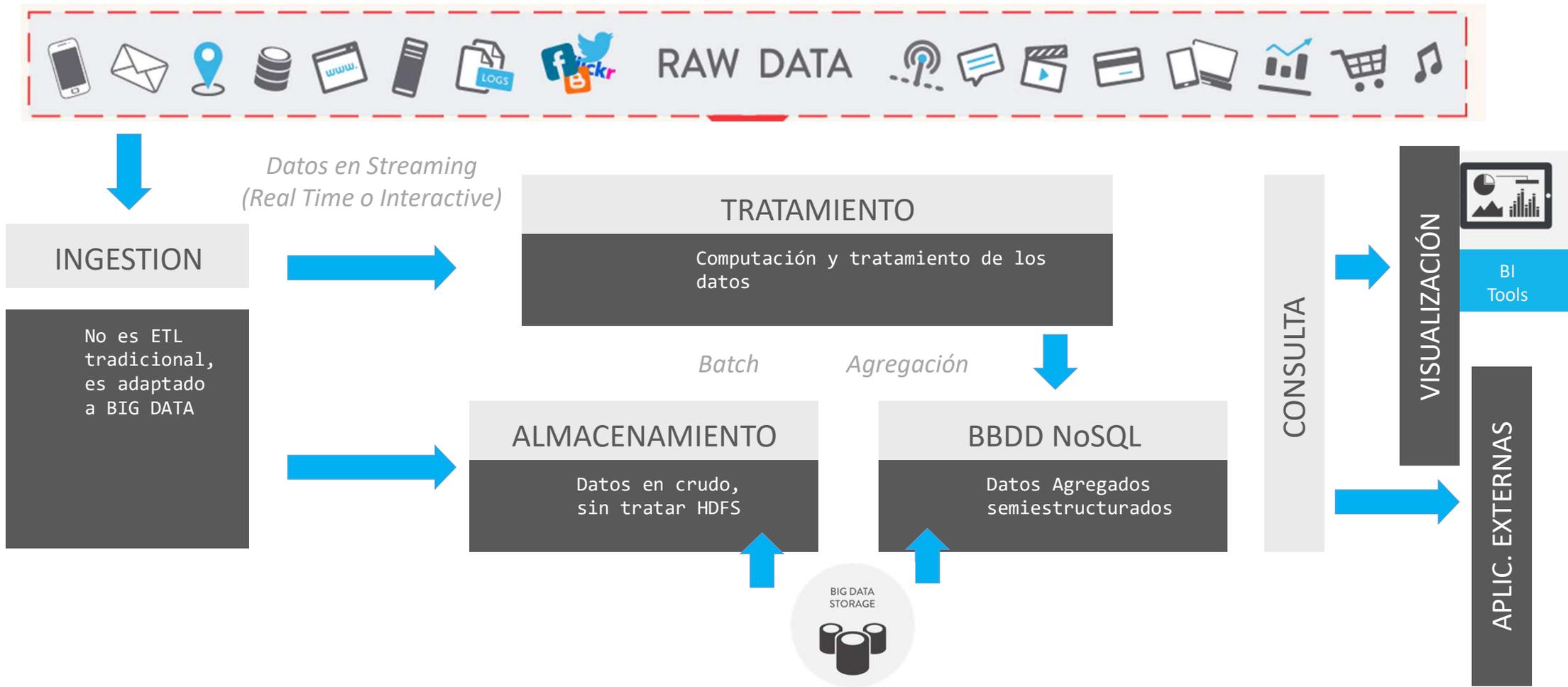


NO MULTITENANT FORCE YOU TO CREATE MANY BIG DATA LAKES
EN LUGAR DE ELIMINAR CUALQUIER SILO DE DATOS ESTÁS CREANDO MAS SILOS DE DATOS

LA SOLUCIÓN DATA CENTRIC



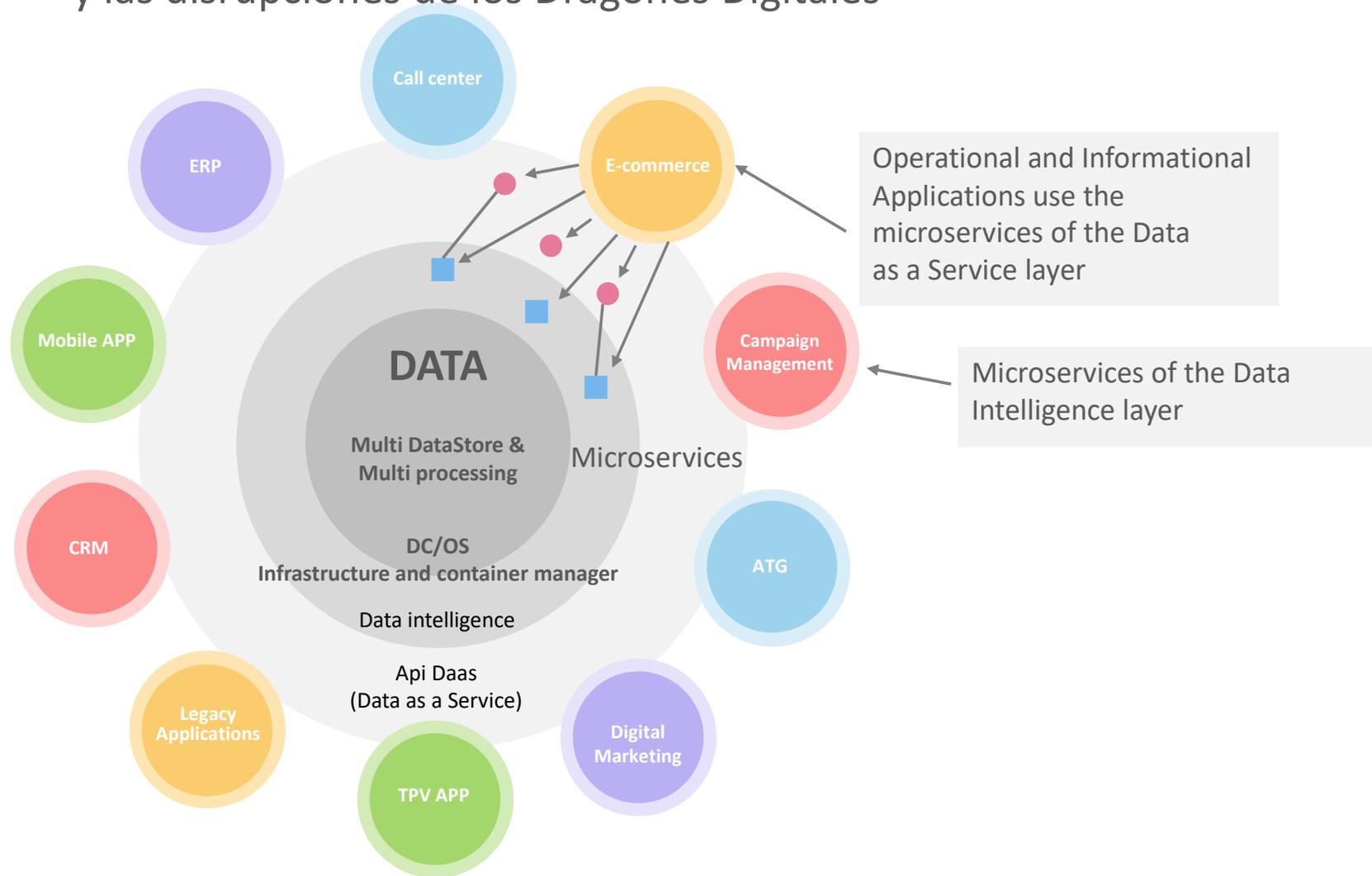
ARQUITECTURA BIG DATA



Data Centric

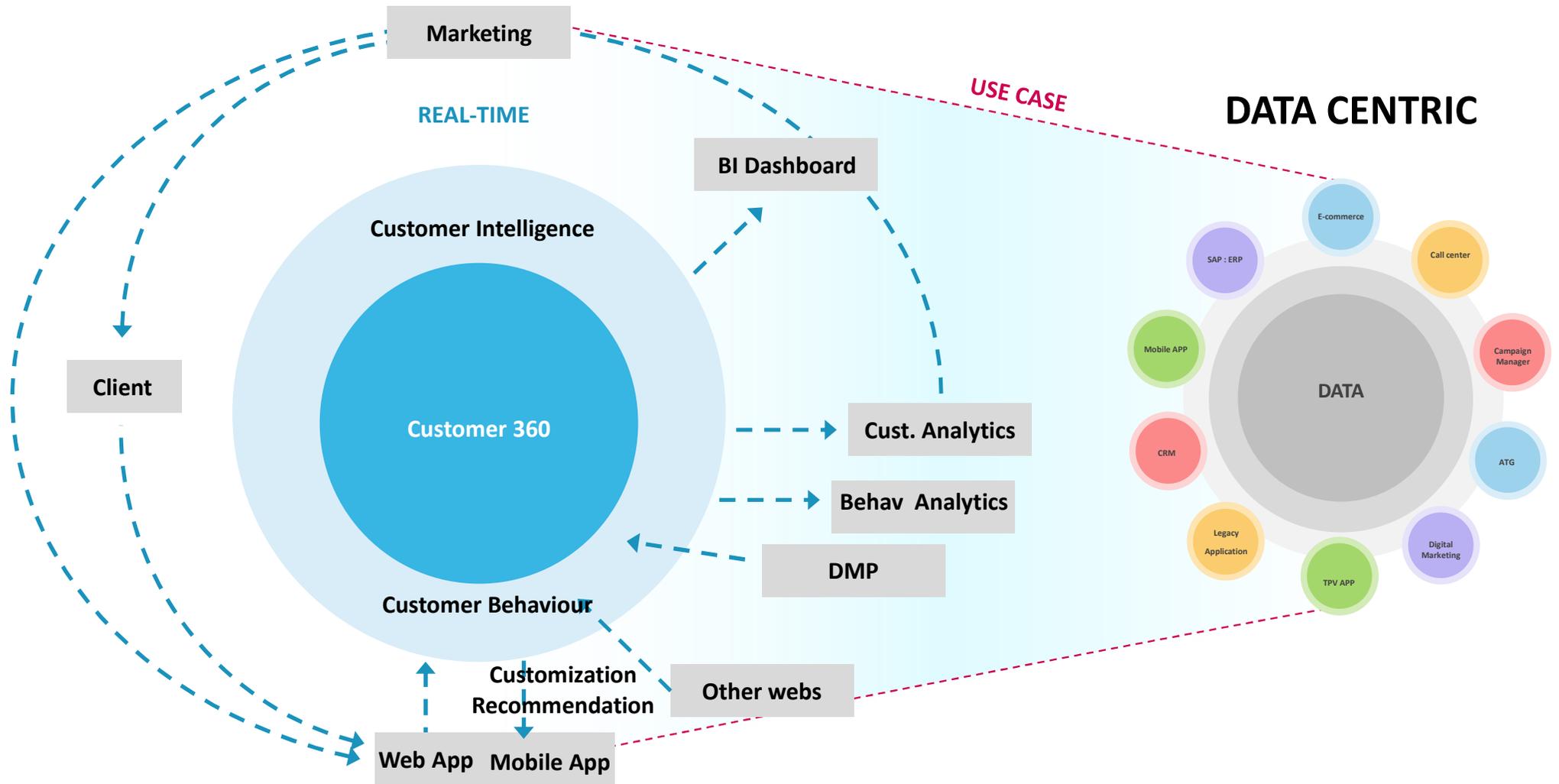
Un producto como base para resolver los vectores de transformación digital y las disrupciones de los Dragones Digitales

Salta a la tecnología de tercera generación con una sola solución



Dato único en el centro y aplicaciones a su alrededor, usándolo en tiempo real con la máxima inteligencia

CUSTOMER CENTRIC (Customer 360 and omnichannel by design, microsegmentation, recommendation, customer journeys improvement...)



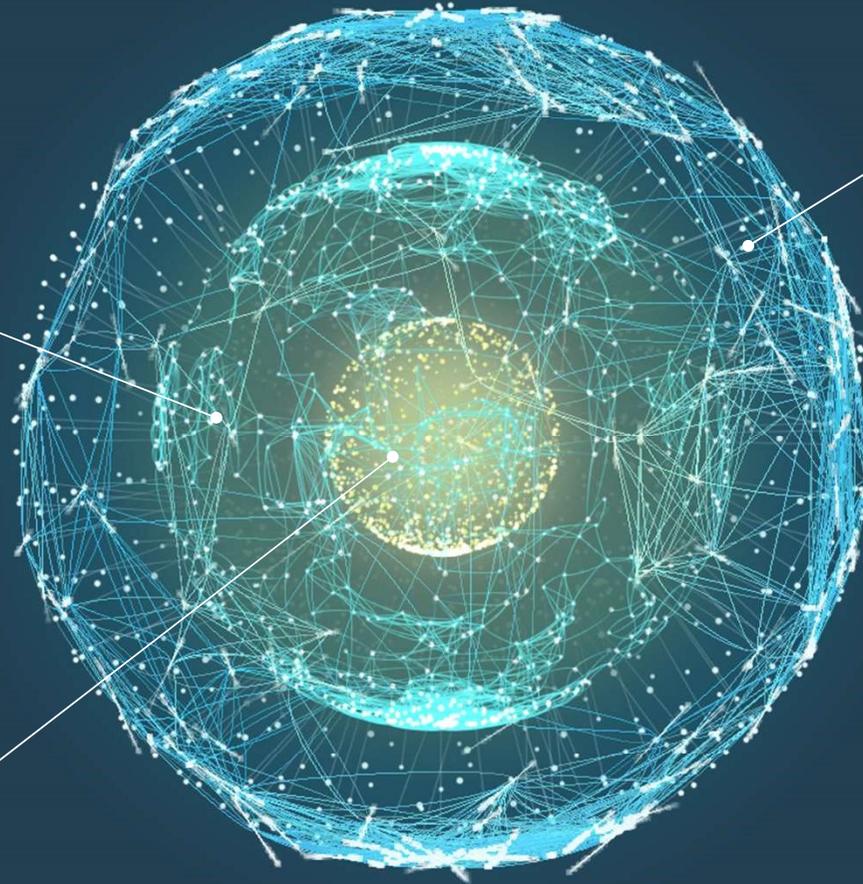
DIGITAL CHANNELS (Channels Customization, Behaviour Analytics evolution...)

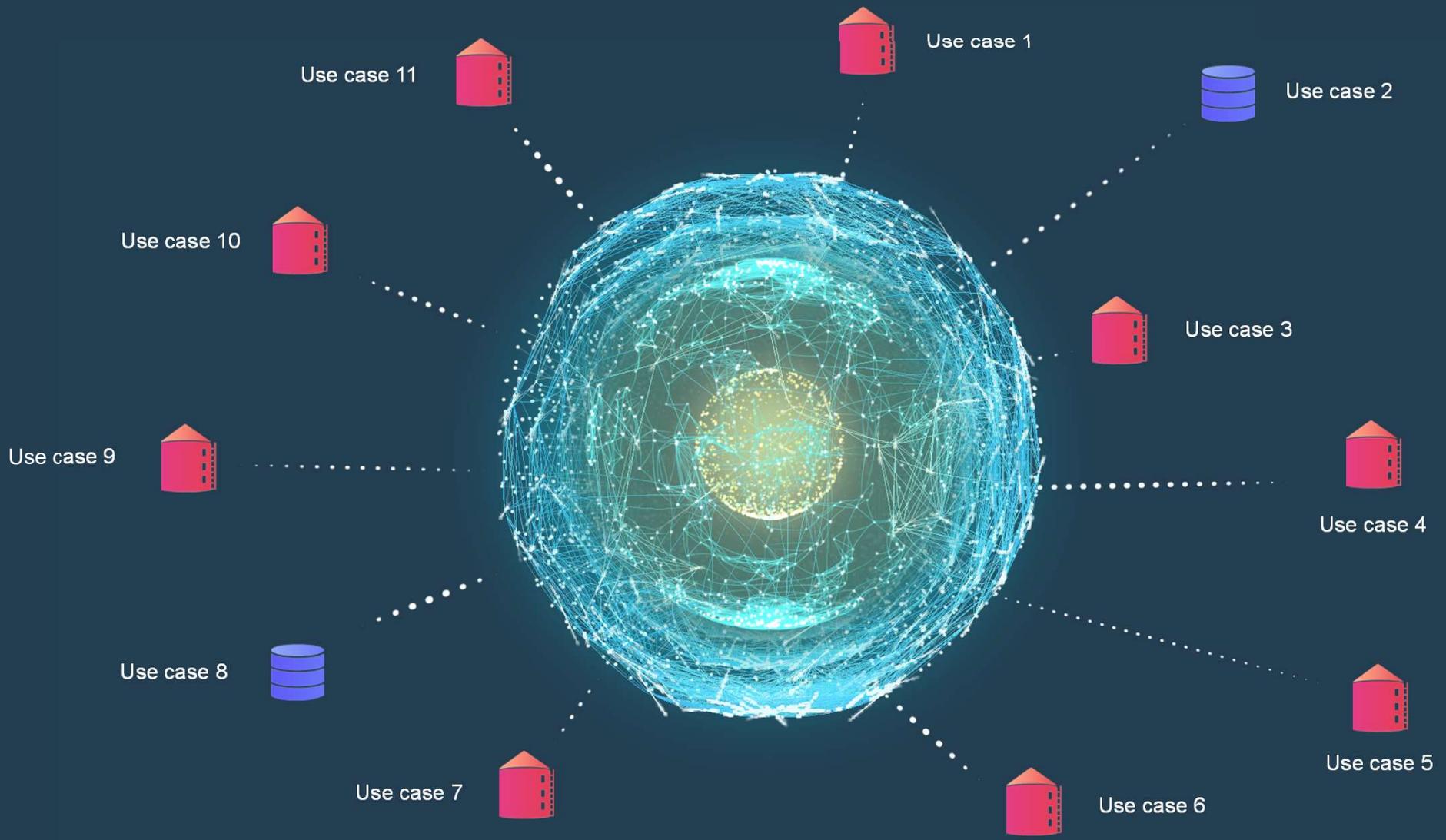
DATASPHERE

Data Intelligence

Data

DaaS (data as a service)





¿Como se hace esta magia?

CASOS DE USO

APRENDER DEL PASADO PARA PREDECIR EL FUTURO

GRUPO DETECTOR



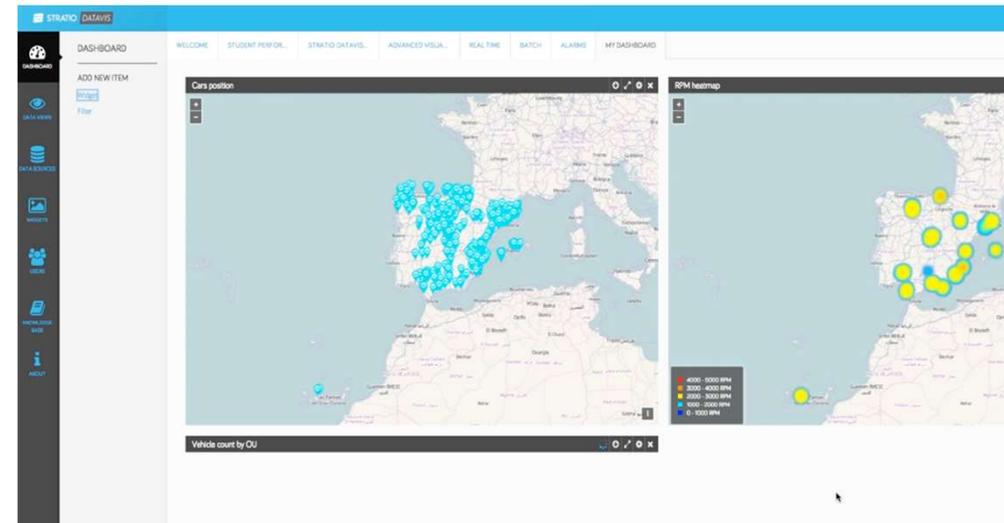
Plataforma de IoT de baja latencia

Detector Group es un líder en el mercado de servicios de seguridad automotriz y telemática, 100% español, y con más de 10 años de experiencia en el mercado de seguridad y movilidad.

La reconversión de su plataforma de **gestión de eventos**, no capaz de proporcionar resultados en tiempo real, a una solución IoT Big Data de Real-Time Analytics, se basó en una reducción de costos y una mejora significativa en los tiempos de respuesta (latencia, recuperación).

En menos de cuatro semanas, se lanzó la solución de inteligencia en tiempo real con la que se cumplieron todos los objetivos técnicos y permitió a Grupo Detector obtener nuevas ventajas competitivas.

Stratio Decision	Cassandra	Stratio Sparkta
Spark	Kafka	Stratio Viewer



+10k
Events per second

IoT	Automobile
Real Time	

Telefónica



Customer Journey Telefónica Perú

El objetivo del proyecto es la implementación de un sistema de visualización, basado en la plataforma Stratio Big Data Platform y Customer Centric, para el análisis del recorrido del cliente de los clientes considerando tres casos de uso particulares y estableciendo como uno de los principales objetivos del proyecto descubrimiento de diferentes KPI y la correlación entre ellos y la mejora del negocio.

El proyecto se implementará primero en Perú y luego se desplegará en diferentes compañías del grupo en todo el mundo.

Stratio Ingestion

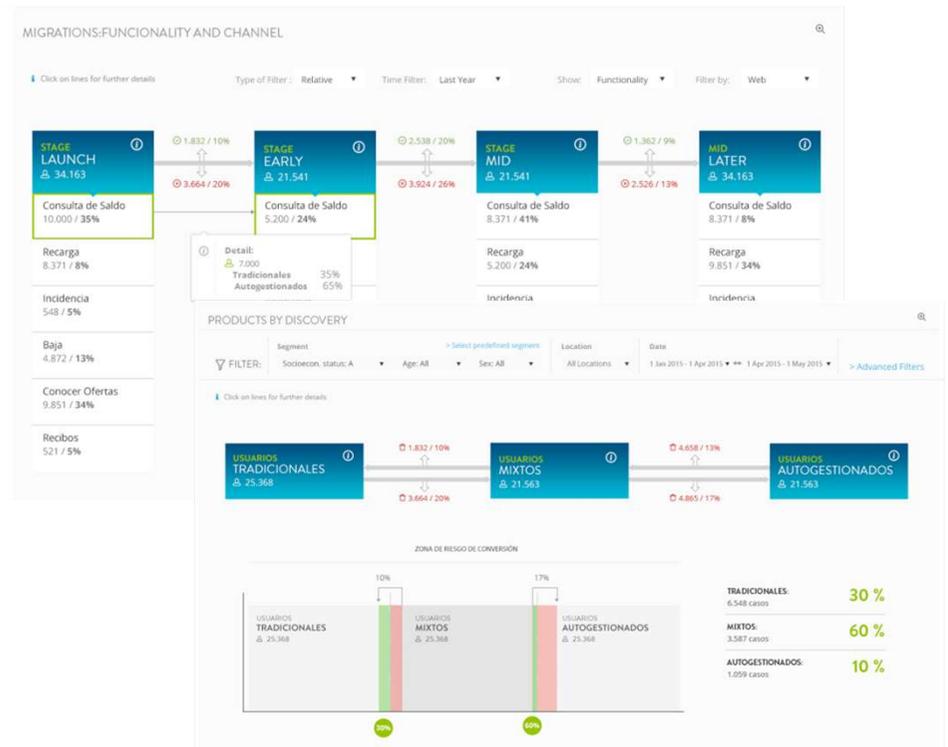
Stratio Sparkta

Stratio Decision

Spark (MLLib, GraphX)

HDFS / Parquet

Cassandra



Customer Centric

KPIs

Sales

Securitas Direct



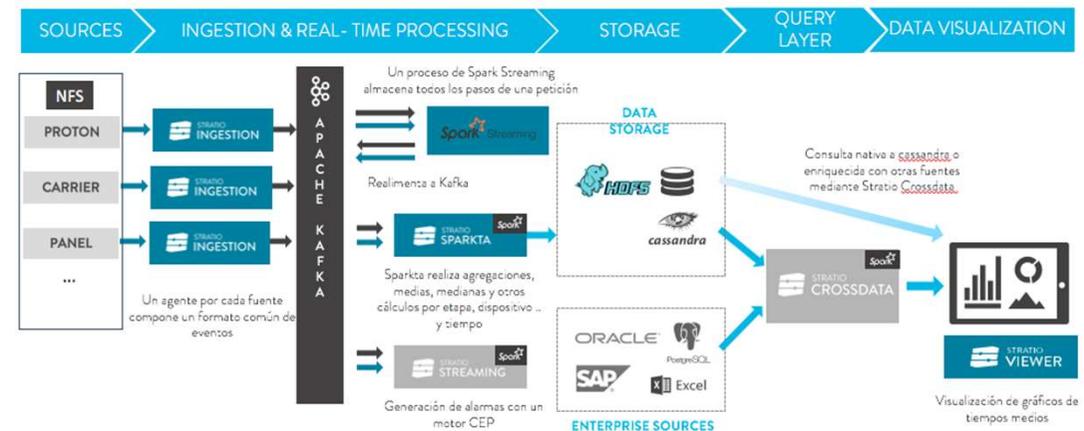
Securitas Direct tenía la intención de resolver dos necesidades actuales: la cobertura de alarmas en áreas de clientes y la medición de los tiempos de procesamiento en el envío de estos mensajes.

Mapas de cobertura

- Monitoreo de las alarmas cobertura y geo posicionamiento.
- Definir indicadores de cobertura a partir de los incidentes.
- Determinar a priori el operador con el se instalará la alarma, reduciendo verificación y tiempo para validar la cobertura.

Medición de tiempos de procesamiento

- Identificación de cuellos de botella en el proceso de envío y recepción de mensajes en el panel de control.
- Generación de eventos para superar los umbrales definidos.



Stratio Ingestion

Stratio Streaming

Sparkta

HDFS

Cassandra

MongoDB

IoT

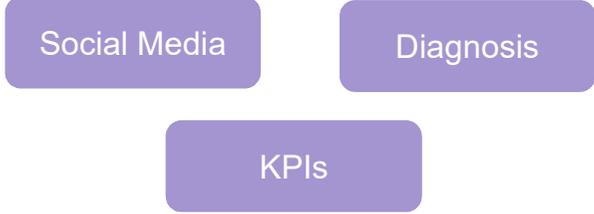
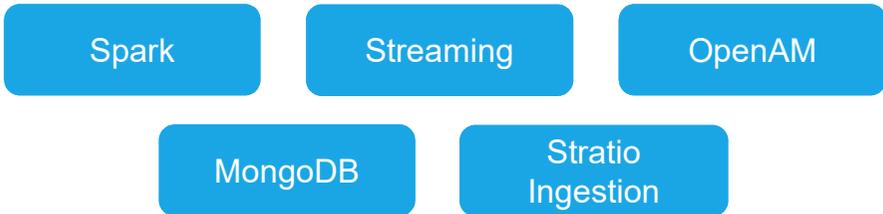
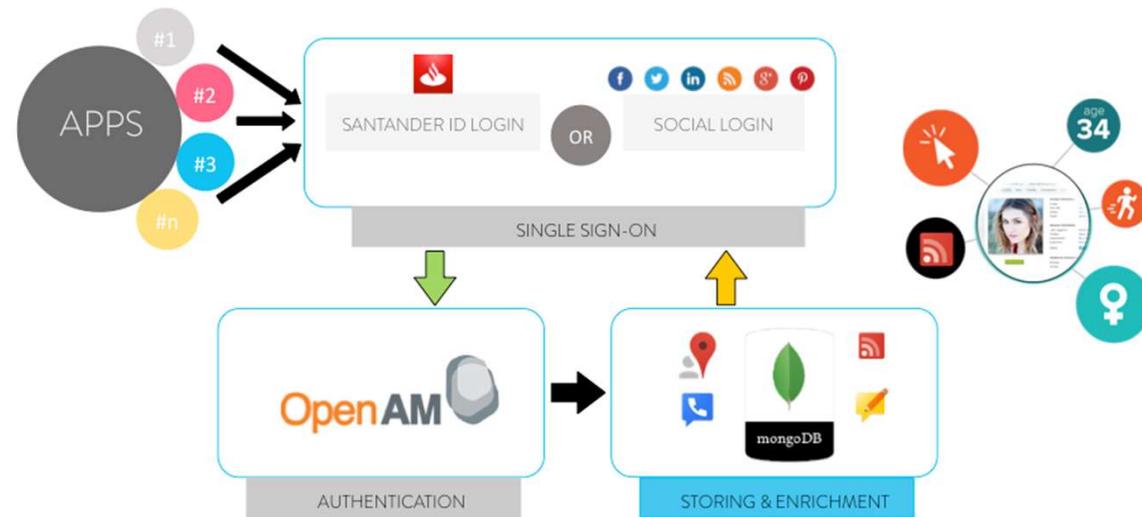
Real Time

SANTANDER - PRODUBAN



Social Data Data Lake: alertas de monitoreo, diagnóstico, sistema y proceso

Centralizar la información de todos los clientes de Banco Santander generada a partir de diferentes fuentes (detalles bancarios, redes sociales -LinkedIn, Facebook, Twitter-), hábitos de navegación, hábitos de uso de los clientes para generar KPI,s.



GAS NATURAL

Gestión de desviación de energía

Aproximación del volumen de energía (en positivo o negativo) que se movería en el mercado terciario o sector servicios.

Fase 0: migración de datos y preprocesión: datos de GasNatural + REE.

Fase 1:

a) Predicción de la dirección de la desviación en el mercado terciario

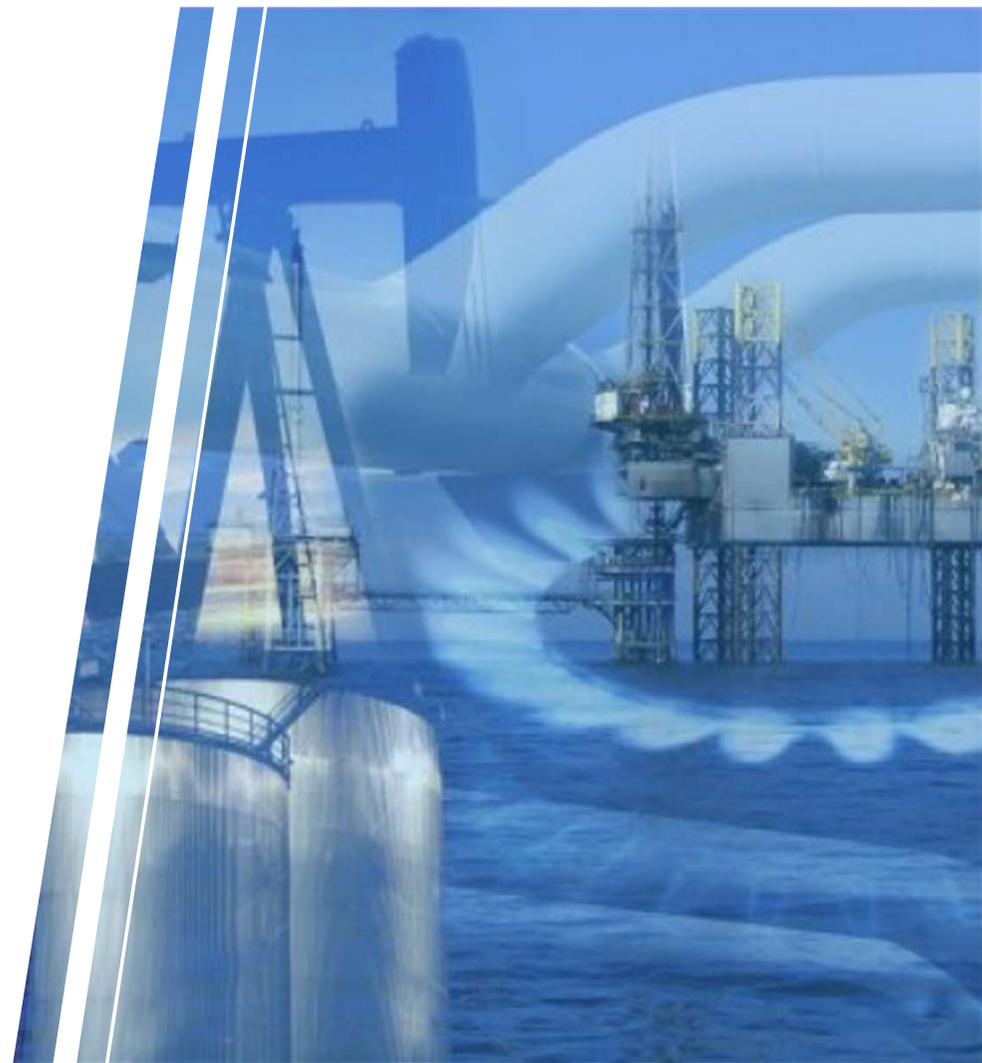
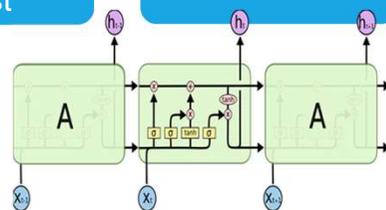
b) Aproximación de la desviación en el mercado terciario

(Clasificación y regresión en estos valores)

xgBoost

Random Forest

LSTM



Modelos predictivos para la gestión de costes

Modelo predictivo para predecir estimación de costes en la planificación de proyectos.

Combinación de diferente fuentes:

- Datos geográficos de interés para los bosques
- Índice de uso de la tierra (edificios, áreas urbanas, etc.)
- Información catastral...

Beneficios directos:

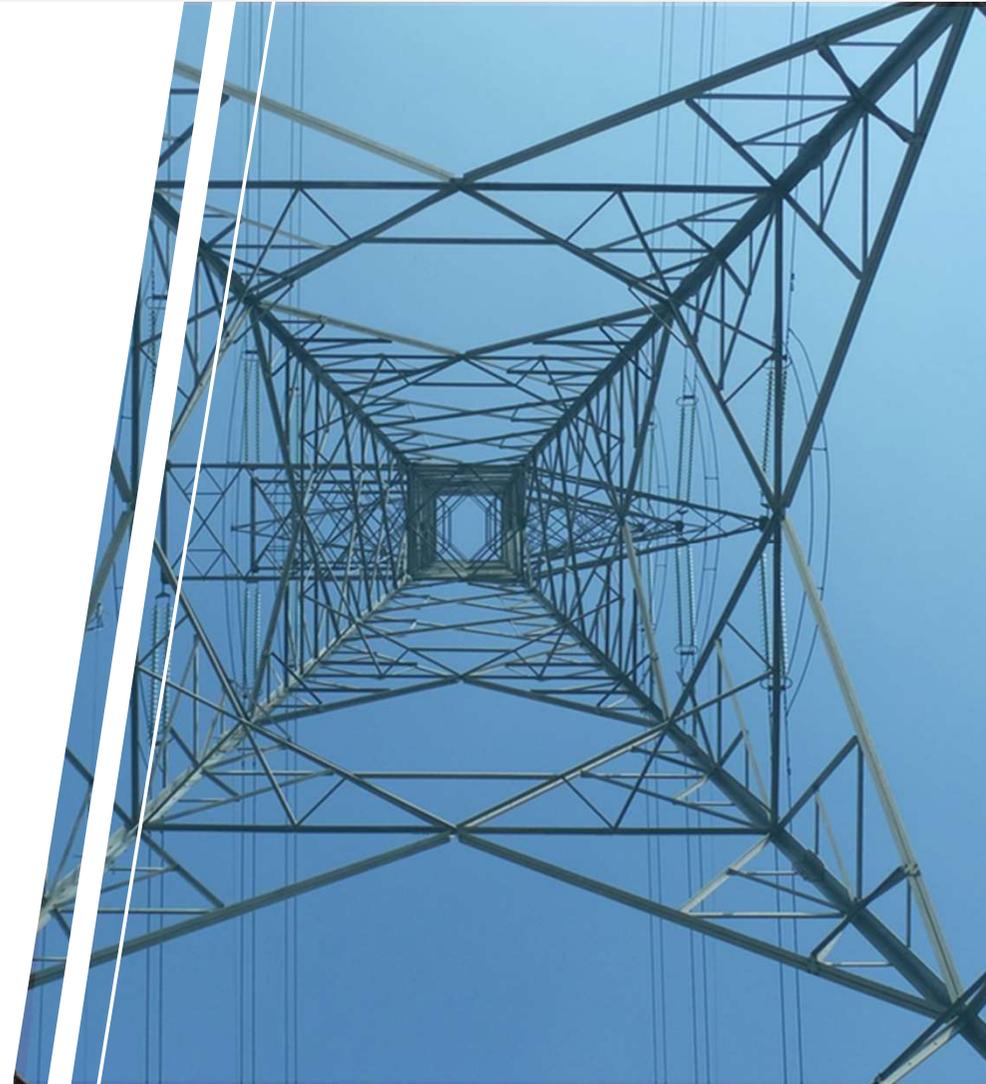
- Mejora el costo total
- Predicción casi en tiempo real (vs 2 años)
- Montaje para mejorar la precisión

ElasticSearch

Boosting

Spark

R



Modelos predictivos para la gestión del despliegues de infra

La construcción de líneas aéreas de energía implica un tiempo complejo y una gestión de estimación.

A través de un modelo predictivo, la estimación se obtuvo en tiempo casi real en términos de plazos y con la mejora adicional del 110% de la estimación en el estudio tradicional que dura hasta 2 años.

Combinación de diferentes fuentes:

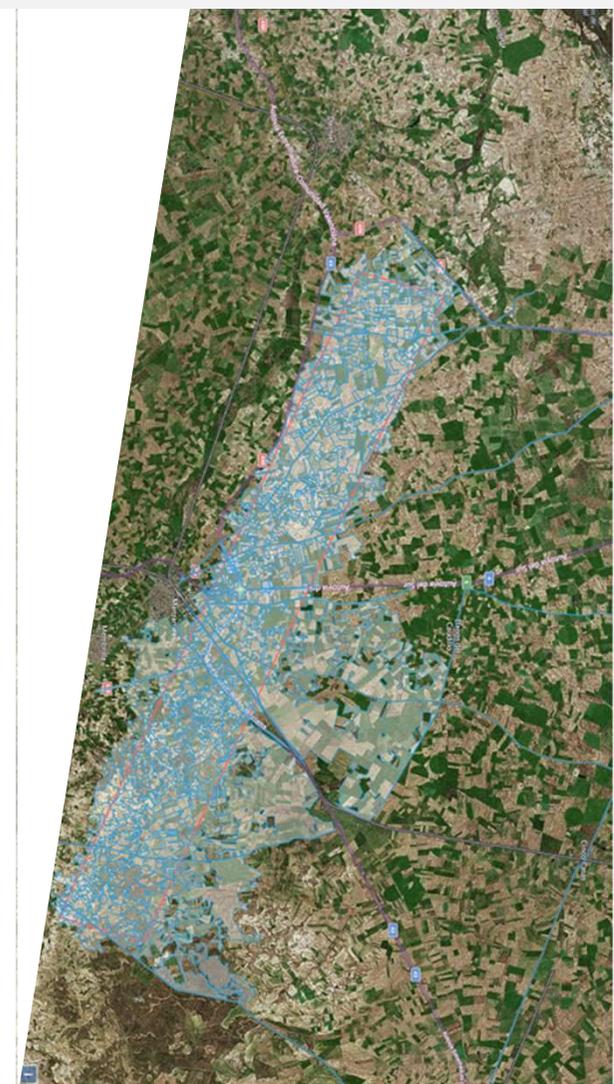
- Datos geográficos de interés para los bosques
- Índice de uso de la tierra (edificios, áreas urbanas, etc.)
- Información catastral...
- ...

ElasticSearch

Boosting

Spark

R



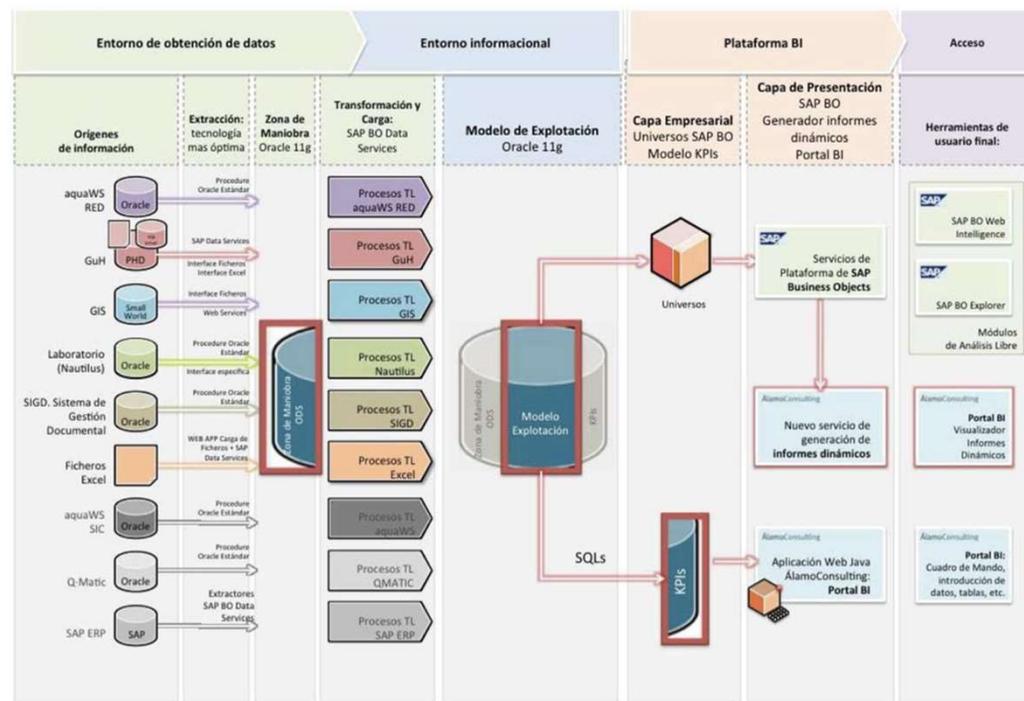
Global Omnium – Aguas de Valencia



Habilitar transformación core infrastructure

Aguas de Valencia lanza un plan de transformación de 3 años cuyos objetivos apuntan a situar a la empresa como líder tecnológico de su sector, lo que le permite competir en los nuevos mercados desregulados.

- Apagado progresivo del host
- Cambiar a un enfoque centrado en los datos
- Migración de datos de Oracle y el host a los repositorios de datos distribuidos de Stratio
- DTMA como herramienta de orquestación del proceso
- Ingesta de Consumo y predicción de fugas de agua



Stratio PaaS

Stratio Sparta

Stratio Crossdata

Kafka

MongoDB

Stratio PostgreSQL

Stratio Intelligence

IoT

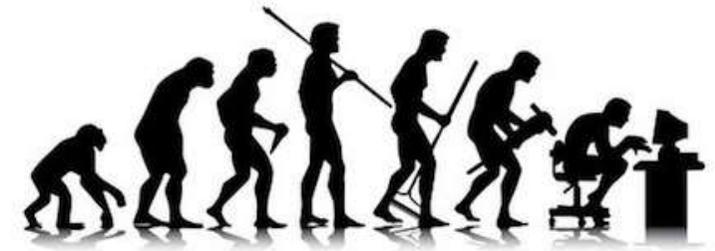
Holistic

Creando oportunidades juntos

nunsys
Su socio tecnológico

Digital Transformation Maturity Assessment

Dimensiones



BUSINESS

New Operating Model

- Experiencia personalizada, más autoservicio
- Menor costo para servir
- Inteligencia de datos

ORGANIZATION & CULTURE

Agile Organization

- Estructura y Competencias Org Adecuadas
- Nuevo diseño y diseño de la oficina
- Arreglos de trabajo flexibles
- Equipos multidisciplinarios
- Prueba y aprende, falla rápido y barato

TECHNOLOGY

Upgrade/replace legacy technology where needed

- Infrastructure & Architecture
- Cloud IaaS and PaaS
- Open source software
- API layer
- Data Centric (beyond the Data Lake)
- Digital Channels
- Omnichannel

Customer Centricity

CBRE Group, Inc Real Estate



Sprint 0

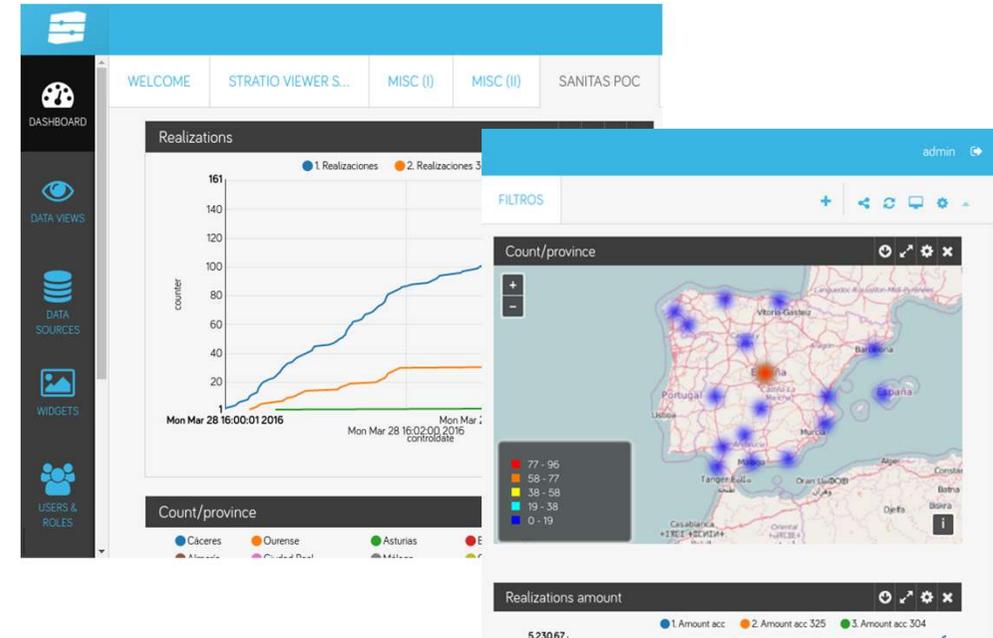
Consultora inmobiliaria más grande del mundo. Definición de la estrategia para un enfoque corporativo para la implementación de Big Data:

- **Conceptualización:** la investigación de mercado y las sesiones de intercambio de ideas internas tuvieron como objetivo identificar **casos de uso clave** para Big Data.
- **Data Maturity Model:** Evaluación de la gestión de datos, procesos y adopción de soluciones analíticas.
- **Strategic Big Data Plan:** hoja de ruta para una implementación exitosa de Big Data, alineada con los procesos y tecnologías existentes, y respaldada por la plataforma Big Data

Big Data
Platform

Intelligence

Postgres Big
Data



Properties

Cliente

Marketing &
Sales

Customer
Centric

Operational
efficiency

This is a **journey**

START

nunsys





Otra vez los logos...

