

Telefónica

Del Big Data a la Inteligencia Artificial: la próxima disrupción digital

David del Val

Telefónica
14.03.2018



Big data e Inteligencia Artificial son tecnologías complementarias



Big Data es
Charlie
Parker
tocando 360
negras por
minuto

Big Data permite: para:

- Análisis mas detallados
- Toma de decisiones individualizada

- Precisión casi real de los movimientos humanos
- Análisis de ventas detalladas por producto
- Análisis de información de sensores
- ...

EXAMPLE 1



EXAMPLE 6



IA es Charlie
Parker
improvisando
de forma
automática

IA permite:

- Replicar tareas humanas con mayor efectividad
- Realizar tareas inteligentes que el humano no puede por limitaciones de su cerebro

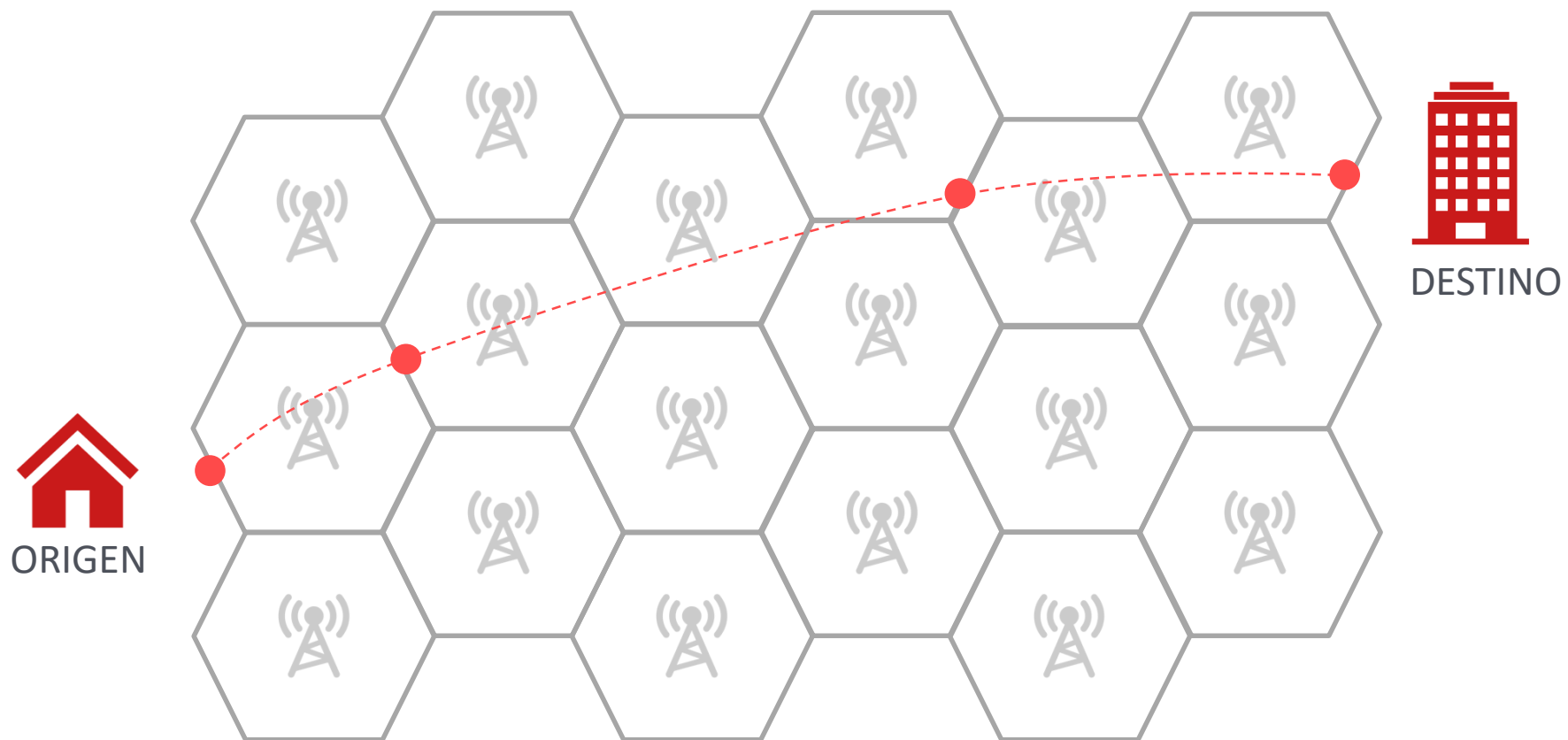
para:

- Reconocimiento masivo de imágenes
- Reconocimiento del lenguaje
- Sistemas de recomendación
- Tareas generativas: imágenes de mayor resolución, música con un determinado estilo, etc.
- ...

En cualquier caso, el
prerequisito es disponer de
los datos adecuados

Caso 1

Big Data para la mejora del transporte





ORIGEN



DESTINO

AGREGACIÓN
→
ANONIMIZACIÓN

FRECUENCIA DEL VIAJE

DEMOGRAFÍA DEL VIAJERO

RUTAS MAS UTILIZADAS

PROPOSITO DEL VIAJE

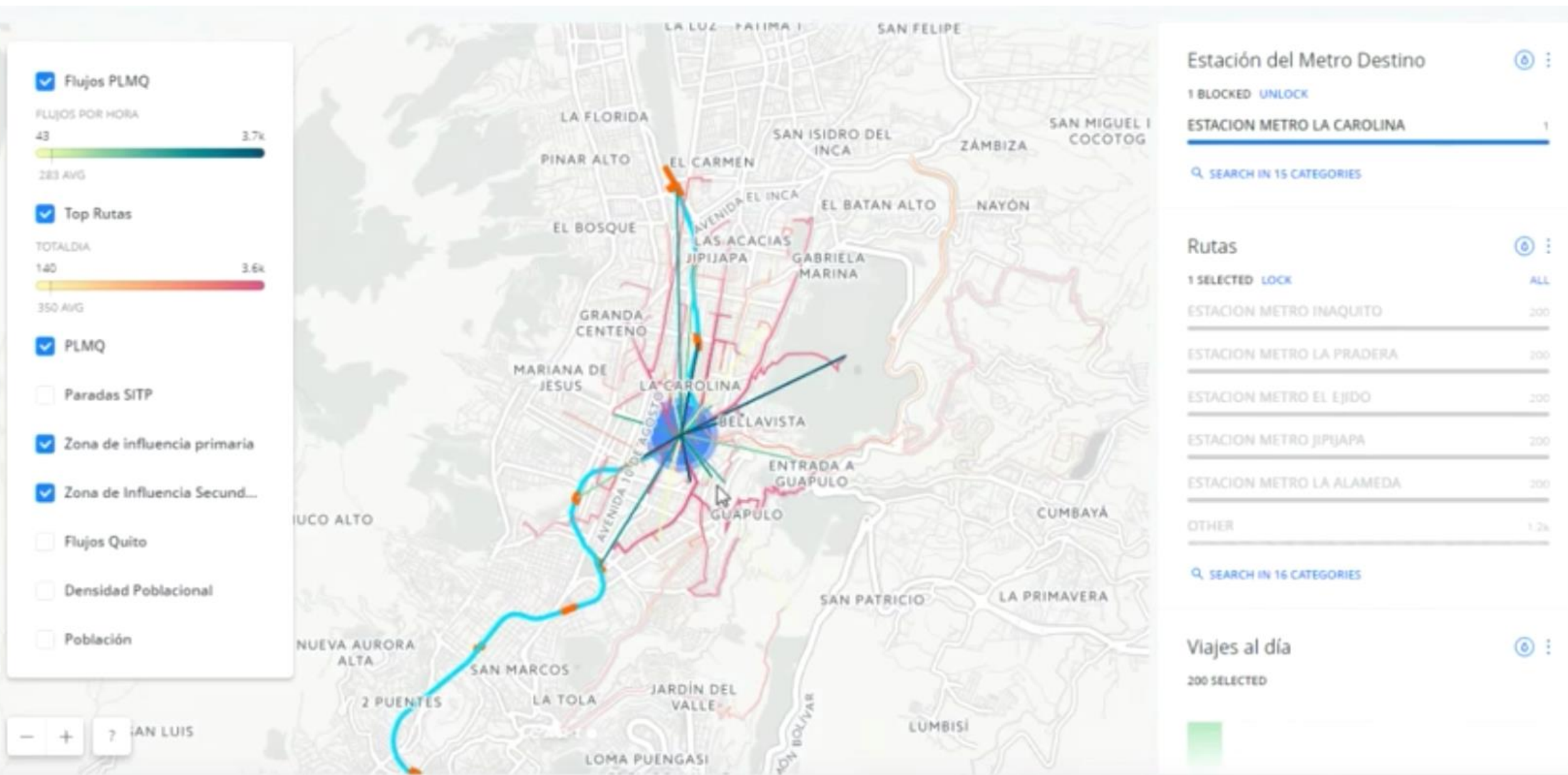
MODO DE TRANSPORTE



Planificación de la oferta de
servicio intra e inter-día

Impacto en rutas adyacentes:
aumentar o disminuir

Planificación de rutas de
descongestión



Con la AATE trabajamos en
la estimación de demanda
de movilidad urbana en
Lima y Callao

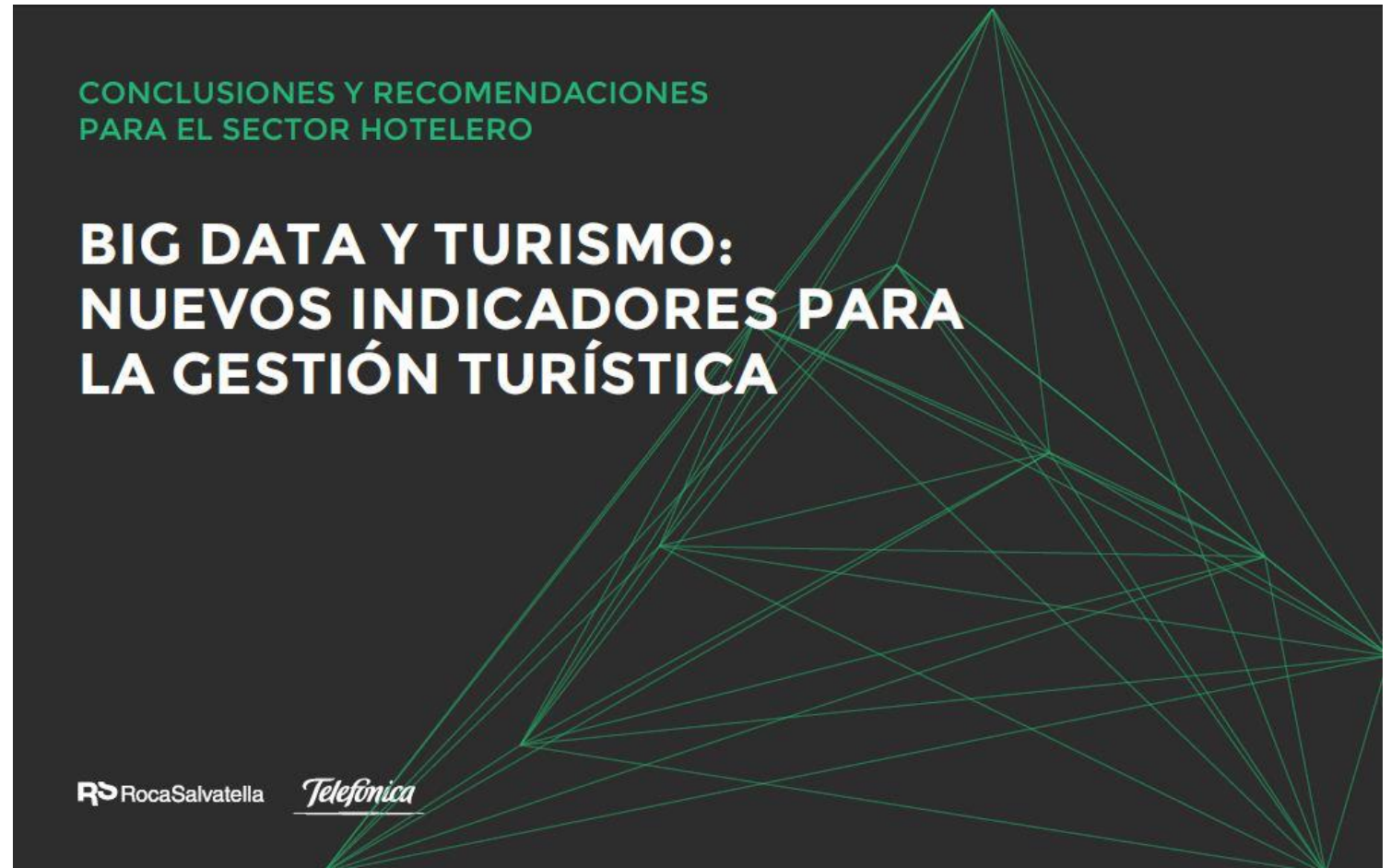
Caso 2

Big Data para la mejora del turismo

En 2015, un proyecto de innovación analizaba el comportamiento de los turistas

VIDEO

Una caso particular que se exploró fue el de reunir y cruzar datos de dos empresas distintas: Telefónica Móviles España y BBVA, yendo más allá de los datos propios.



Los turistas que visitan Barcelona y Madrid ...

50 %

de visitas de 3 nacionalidades: franceses, italianos y británicos

2,2

días de estancia media, un 20% más si el turista llega en un día laborable

161 €

de gasto medio por tarjeta acumulado que cada uno de los visitantes

300 €

de gasto medio en alojamiento durante toda la estancia

Datos de movilidad

Datos de gasto

Este proyecto fue
transferido a nuestra
unidad de producto

Segmentación Sociodemográfica

Análisis por género, edad, poder adquisitivo y comportamiento web

Localizaciones

Principales áreas turísticas visitadas

Duración Estancias

Tiempos medios de permanencia, pernoctaciones

Origen

Análisis de los turistas basado en el origen de los mismos, tanto para los nacionales como internacionales.

Volumen de visitantes

Diferenciando entre los turistas y los residentes.

Patrones de comportamiento

Principales puntos de interés, lugares visitados, etc,...





Turismo

LUCA Tourism: Estimulando el sector turístico de Perú

Trabajamos con Promperú para conseguir a su misión de posicionar la imagen de Perú, fomentando su imagen como destino turístico y comercial con el valor añadido de contribuir al desarrollo sostenible y descentralizado del país. Todo ello obteniendo información de mayor precisión que a través de métodos tradicionales gracias a los datos de redes móviles.

Caso 3

Big Data e Inteligencia Artificial para llevar Internet a todos

100 millones de personas
en América Latina aún
viven en áreas sin
cobertura de datos móviles

Con IA y nuevas
tecnologías de red estamos
camino de solventar los
problemas para lograrlo

Un ejemplo: ¿dónde está la población no atendida?

Nos falta granularidad suficiente

La información pública no suele estar actualizada

La información no es consistente entre países

Con IA averiguamos
con precisión la
demanda real



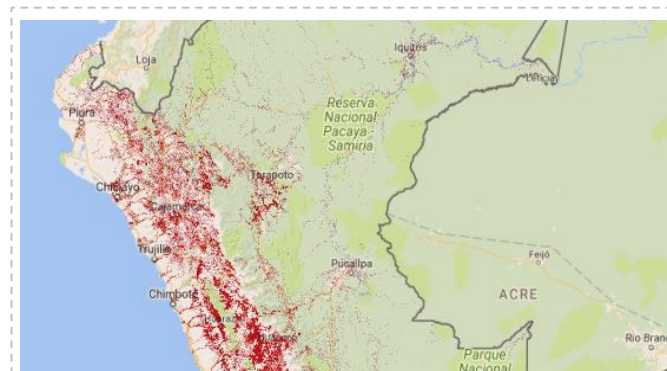
Datos: imagen satélite
Modelo: redes neuronales
Entrenamiento: datos censo

Lo comparamos con la
cobertura actual de las
redes



Datos: sesiones móviles
geolocalizadas
Modelo: polígonos de cobertura
Entrenamiento: cobertura de
Telefónica y datos regulatorios

Y averiguamos la
distribución de población
no atendida



PASO 1: Con IA averiguamos con precisión la demanda real

1º

Imágenes de satélite digitalizadas de muy alta resolución

2º

Redes neuronales detectan automáticamente las casas

3º

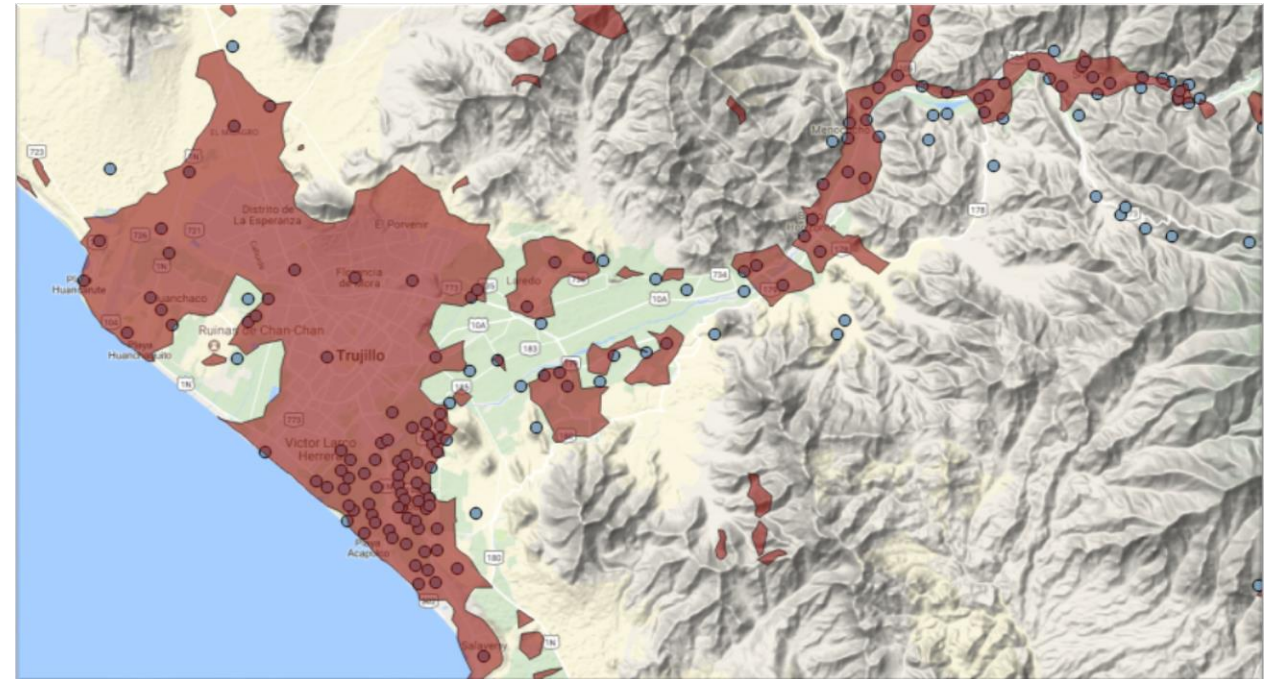
Se agrupan en núcleos y se valida el modelo con datos de censo

4º

RESULTADO: modelo en alta resolución de la distribución de población

95 %

de la población identificada con menos del 3% de falsos positivos



PASO 2: Lo comparamos con la cobertura actual de las redes

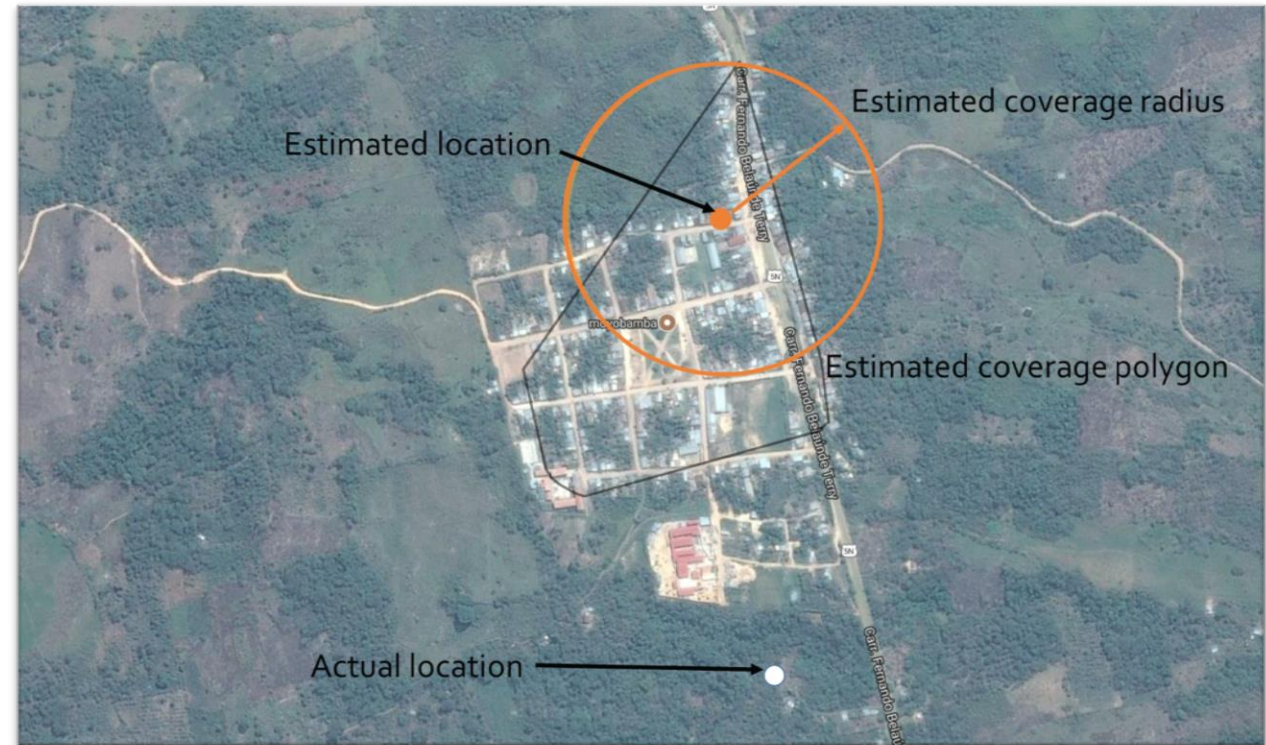
1º Sesiones móviles geolocalizadas + información de red

2º Localización de torres estimación del radio de cobertura

3º Calibración basada en la cobertura reportada y datos de Telefónica

4º RESULTADO: cobertura actual de las redes

240m es el error medio en la identificación de las ubicaciones



Caso 4

Una empresa centrada en la inteligencia

Telefónica ha decidido
convertirse en una
empresa basada en datos

4ª plataforma

Conocimiento de cliente



3ª plataforma

Productos & servicios



2ª plataforma

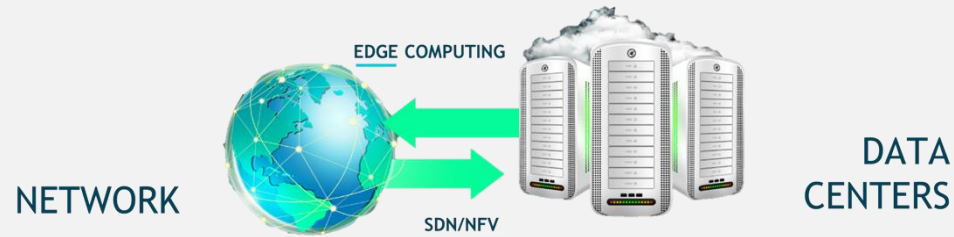
Sistemas de gestión comercial y TI

B2B Fullstack



1ª plataforma

Activos físicos



Paso ineludible ha sido la
homogeneización de los
datos

Y mantener los
requerimientos de privacidad
que garantizan las leyes

Y sobre ella podemos
comenzar a crear
productos como



Telefónica

Elige todo