



# Google Cloud Maps para la gestión municipal

27 de Septiembre 2022



**COMENZAMOS A LAS 10:00**

# Sesión Google Maps para gestión municipal



- Presentación y Grabación de la Sesión
- Preguntas y Respuestas en el chat de la reunión
- Formulario de feedback y contacto: [bit.ly/FEMPMAPS](https://bit.ly/FEMPMAPS)





**Alfonso Siri**  
Intelligent Maps  
ExtraMile Cloud



**MariCarmen Briz**  
Maps Consultant  
ExtraMile Cloud

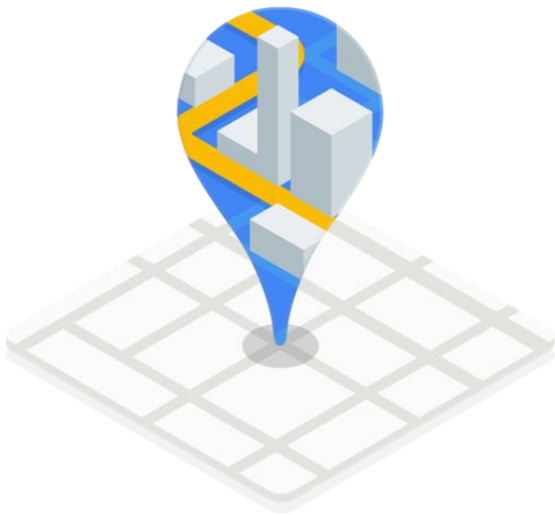


**Manuel Álvarez**  
CTO  
ExtraMile Cloud



**Mariano Fernández**  
CEO  
**GEOLIZA**

# Agenda



1

Google Cloud & Maps

2

My Maps: una joya en Google Workspace

3

Visualización de datos

4

Bonus: UrbeMaps

5

Preguntas y Respuestas

# ExtraMile en dos líneas

Partner de Google Cloud desde 2009, aceleramos el despliegue de las tecnologías cloud para que nuestros clientes puedan alcanzar antes sus objetivos.

Agregamos inteligencia a los mapas para que las organizaciones aprovechen el potencial que ofrecen las tecnologías de Google Cloud para captar clientes, mejorar sus procesos y analizar sus datos.

Contamos con clientes tanto en el sector público como en el privado.



01

# Geo con Google



# Plataforma Geo de Google

## VISUALIZACIÓN



Google Maps Platform



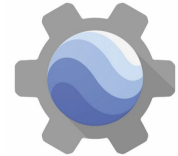
## ANÁLISIS DATOS



BigQuery GIS  
MyMaps

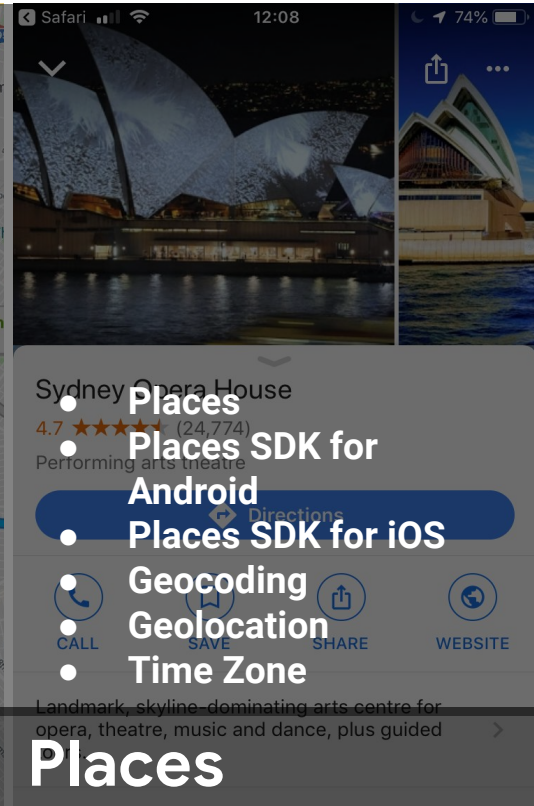
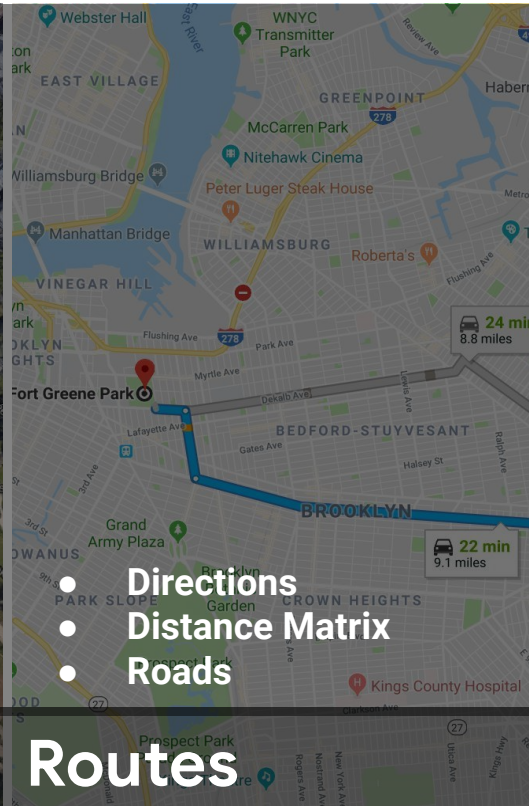
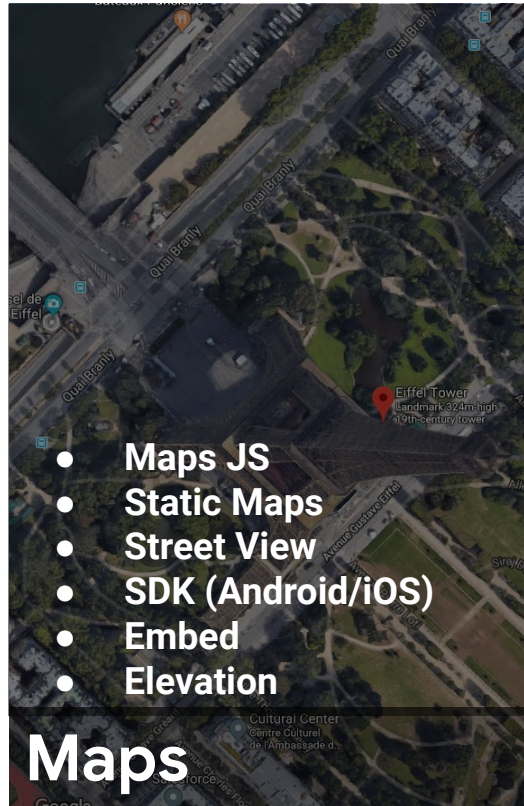


## ANÁLISIS IMÁGENES & DATOS



Google Earth Engine

# Google Maps Platform: la aplicación geo líder





INICIO > PLANO

Entra una dirección

[📍 Ir a mi posición actual](#)

¿Qué quieres ver en el mapa?

- ☐ Verdes  
☐ Exclusivas residentes  
☐ Azules  
☐ DUM  
☐ Parquímetros  
☒ Todas las Zonas de residentes

Elige tu zona de residente



Crea Ruta

Configuración de cookies





## Planifica tu ruta



getxo



Barakaldo



Buscar ruta

Salir ahora



Tipo transporte

## Rutas más rápidas

31 min



23 min



Bizkaibus  
A3472



1 min

Autobus en dirección a Cruces/gurutzeta

32 min



8 min



Línea De  
Metro  
Bilbao

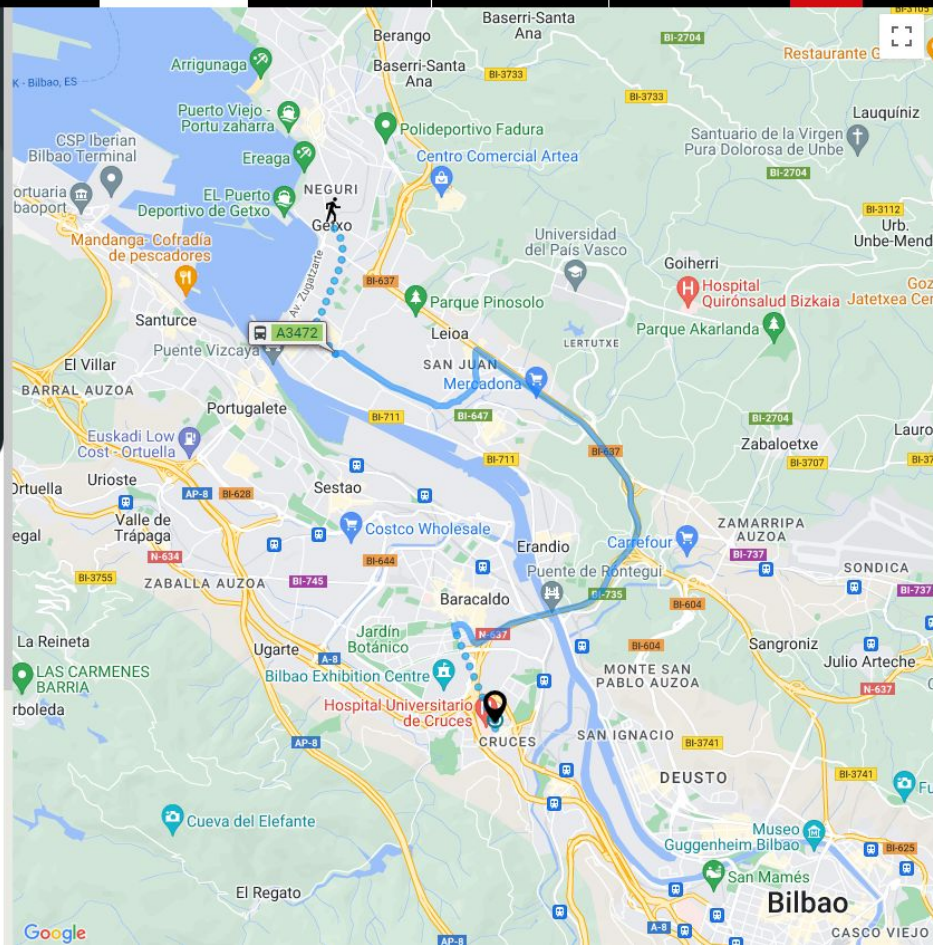


Línea De  
Metro  
Bilbao



3 min

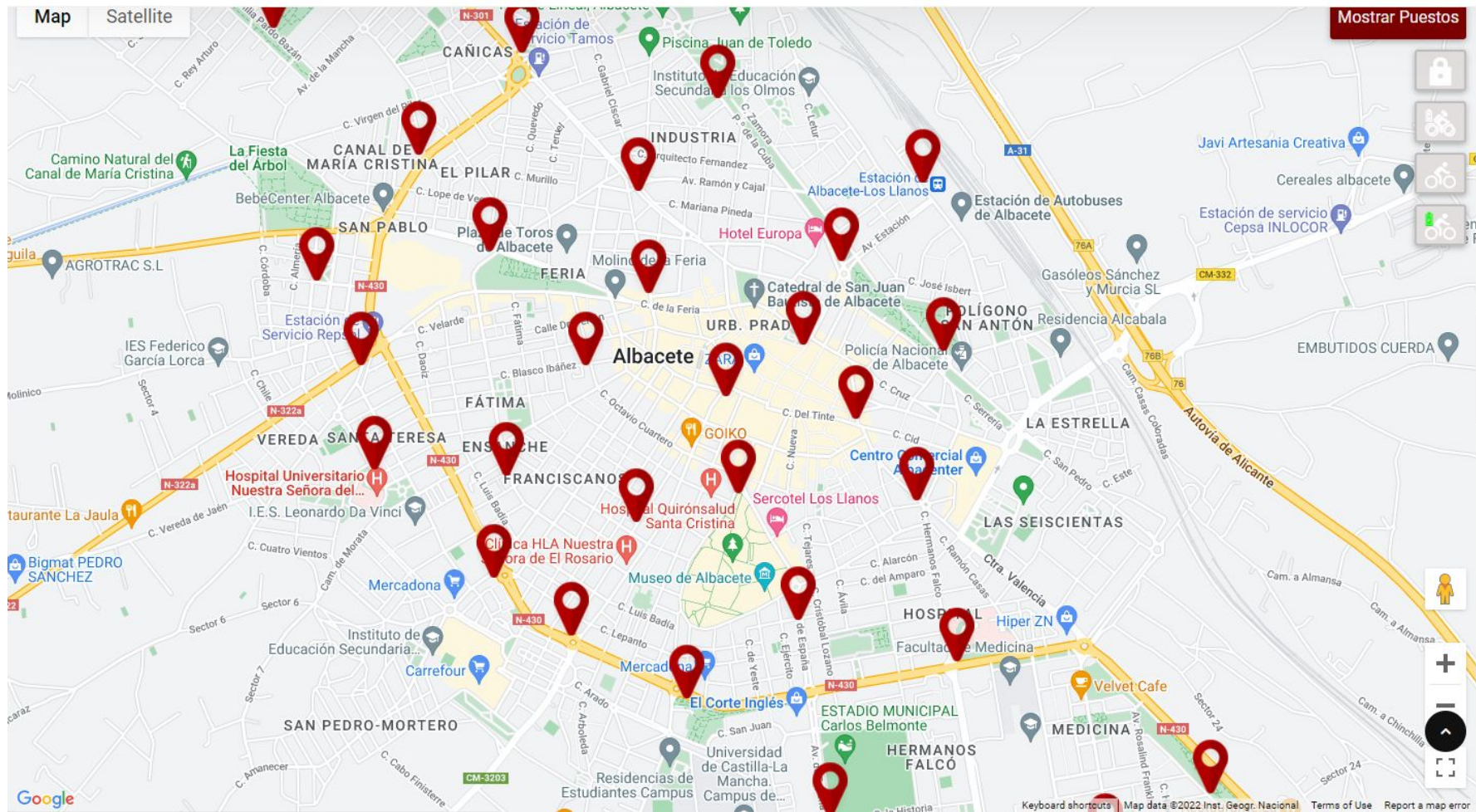
Metro en dirección a Etxebarri





Map Satellite

Mostrar Puestos



## Cercador d'equipaments



## Equipaments de la Generalitat

Cerca per equipament, ciutat, carrer...



Cerca avançada



Administració pública (1.075)

Agricultura. Ramaderia. Pesca  
(103)

Associacionisme. Participació (12)



Comerç. Consum (222)



Cultura (4.779)



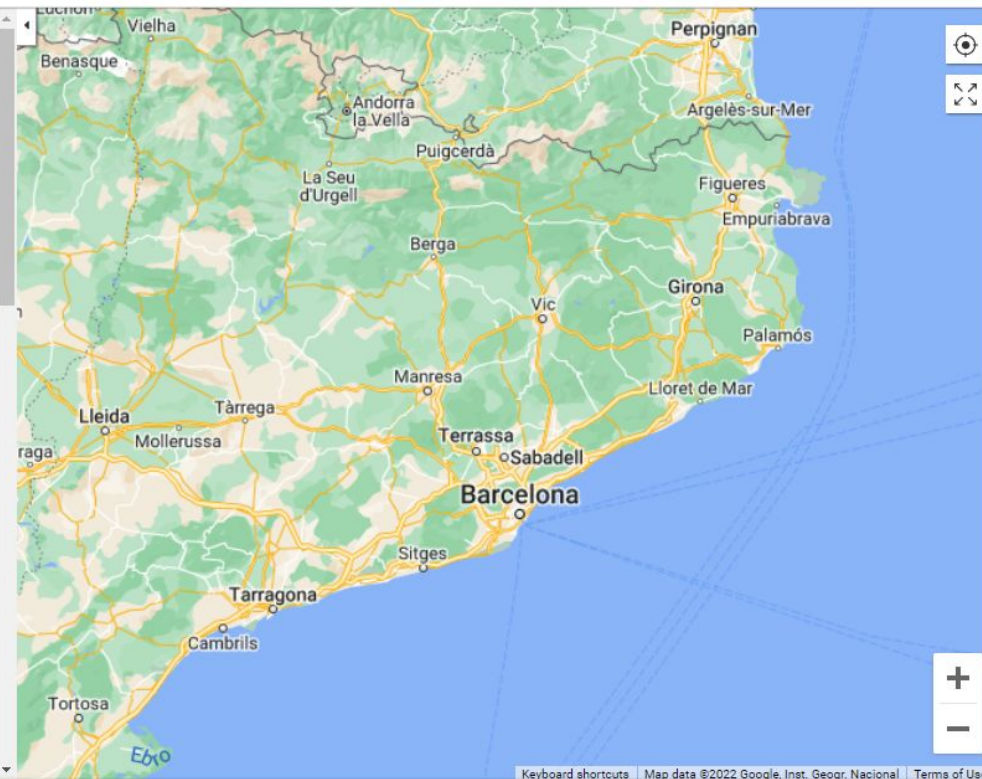
Economia (33)

Educació. Formació (4.191)  
Centres d'ensenyament

Emergències. Seguretat (470)



Empresa. Indústria. Energia (72)



# Análisis Geoespacial a gran escala

## Datos Soportados

Tabular



Imágenes



Data Assets



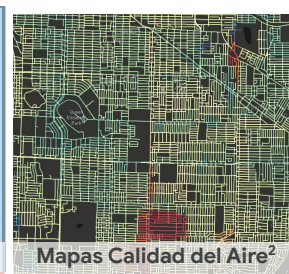
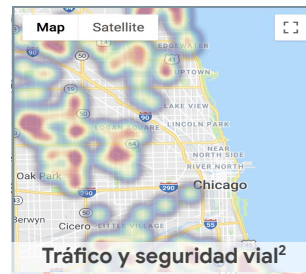
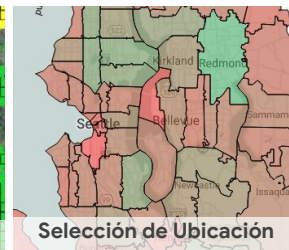
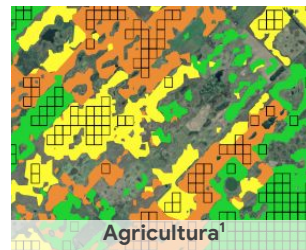
## Capacidades de la Plataforma

- ✓ Big Data
- ✓ Imágenes
- ✓ Catálogo GIS
- ✓ Mapping & Visualización
- ✓ Publicación de datos
- ✓ Machine Learning & AI

*powered by*



## Casos de uso



<sup>1</sup> Image courtesy S4AgTech

<sup>2</sup> Image courtesy Geotab

# La capacidad de BigQuery abre muchas posibilidades

- Data Warehouse para analítica de Google
  - Escala de petabytes (1PB en 4 minutos)
  - 100% gestionado y serverless
  - Soporte nativo de SQL
  - BI Engine
- Módulo GIS
  - Funciones de PostGIS
  - Formatos: WKT, WKN, GeoJSON
  - Incluye visor BigQuery GeoViz
- Módulo de Machine Learning
- Publicación en Google Maps y herramientas de BI como Looker y DataStudio



A satellite map of a coastal region, likely the Gulf of Mexico. The land is shown in shades of green and brown, indicating vegetation and terrain. The ocean is depicted with a bathymetric overlay, showing depths in various shades of blue and green. The text "Google Earth Engine" is overlaid in the top left corner.

# Google Earth Engine

forma de “escala  
etaria” para el análisis de  
enes y otros datos  
espaciales

# Cuatro componentes básicos

## Datos

Amplio catálogo de datos procesados y listos para el análisis.

Ráster y vectorial.

700 Datasets actualizados en tiempo real

**!!!70 PB de datos!!!**

## Computación

Potente herramienta para analizar y visualizar datos geoespaciales a gran escala.

Almacenamiento y procesamiento

Funciones paralelizadas que se ejecutan masivamente sobre miles de CPUs

## API

API de Javascript sencillo pero potente, con soporte para Python.

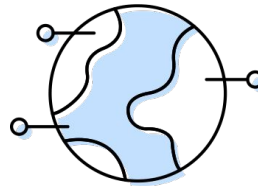
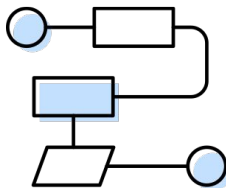
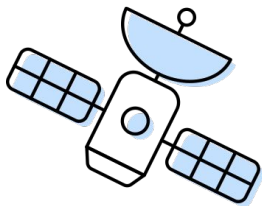
Más de 1600 funciones de análisis geoespacial disponibles

## IDE en navegador

Servicio nativo en cloud completamente gestionado por Google.

Acceso desde el navegador, no requiere descarga de software o actualizaciones

# ...para crear tus propias aplicaciones



**Imágenes Satelitales**  
**Vectorial/Tabular**  
**Datos propios**

Landsat  
Sentinel  
NOAA  
etc

**Algoritmos propios**

Python  
JavaScript

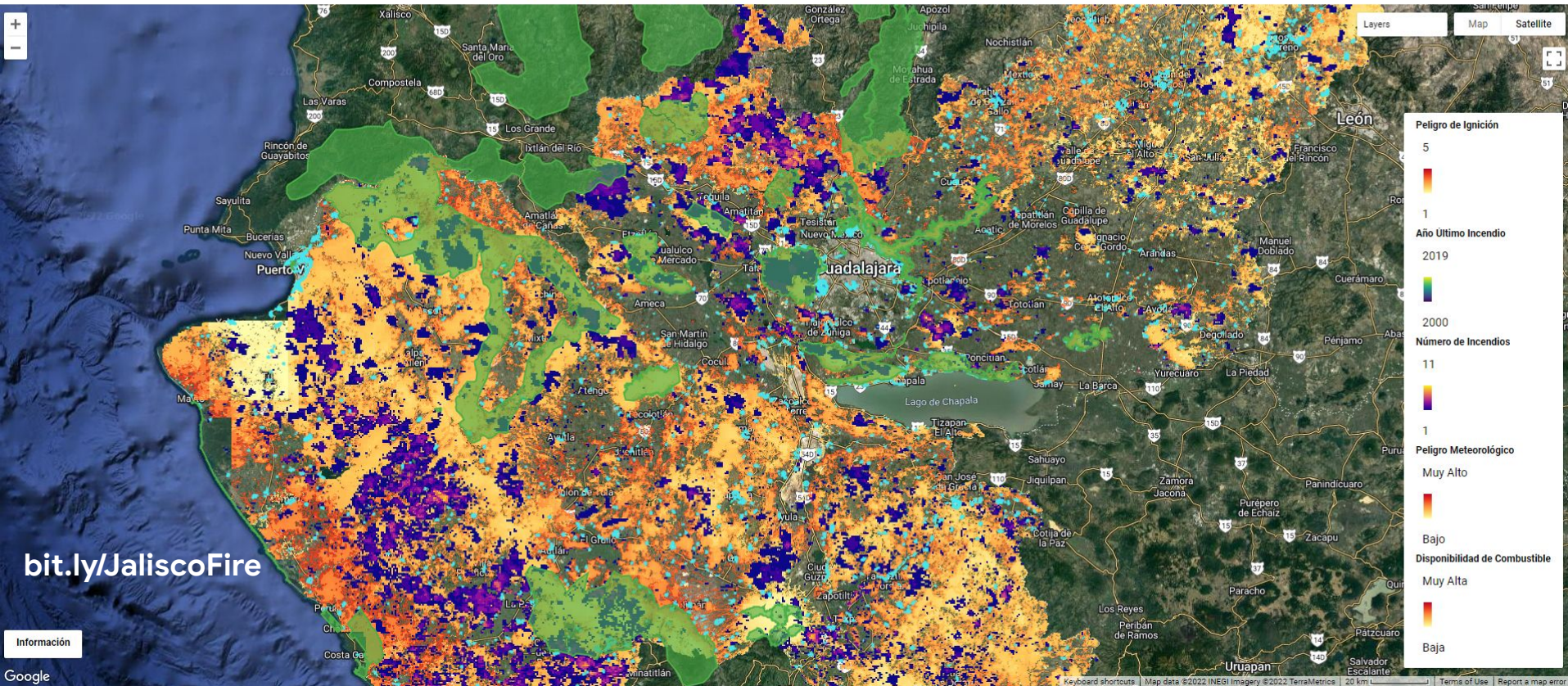
**Aplicaciones**

# Sistema de Información de Incendios- Jalisco

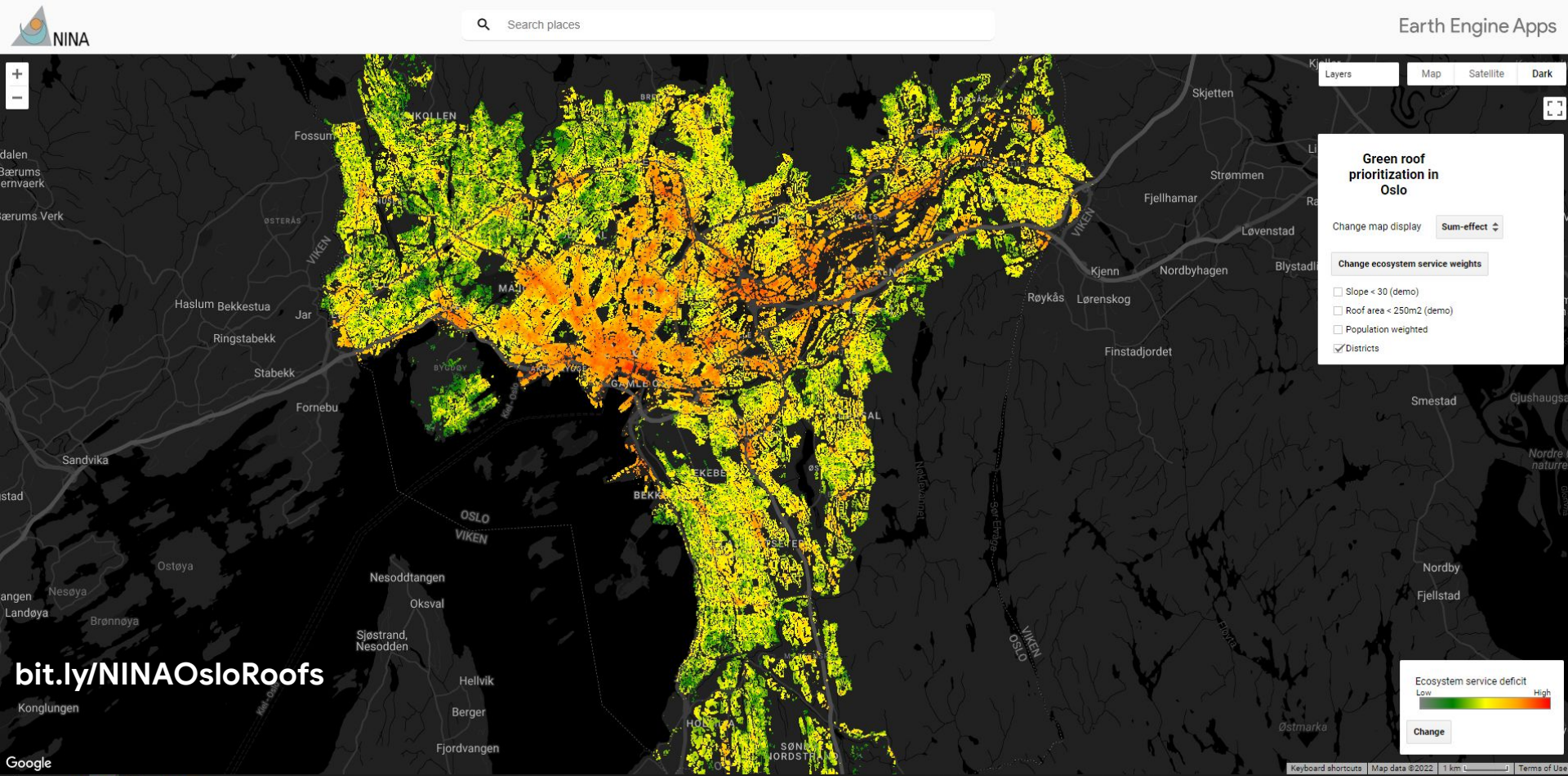
## Earth Engine Apps

🔍 Search places

**Sistema de Información de Incendios Forestales - Gobierno de Jalisco**



# Priorización de tratamiento de tejados



02

# My Maps

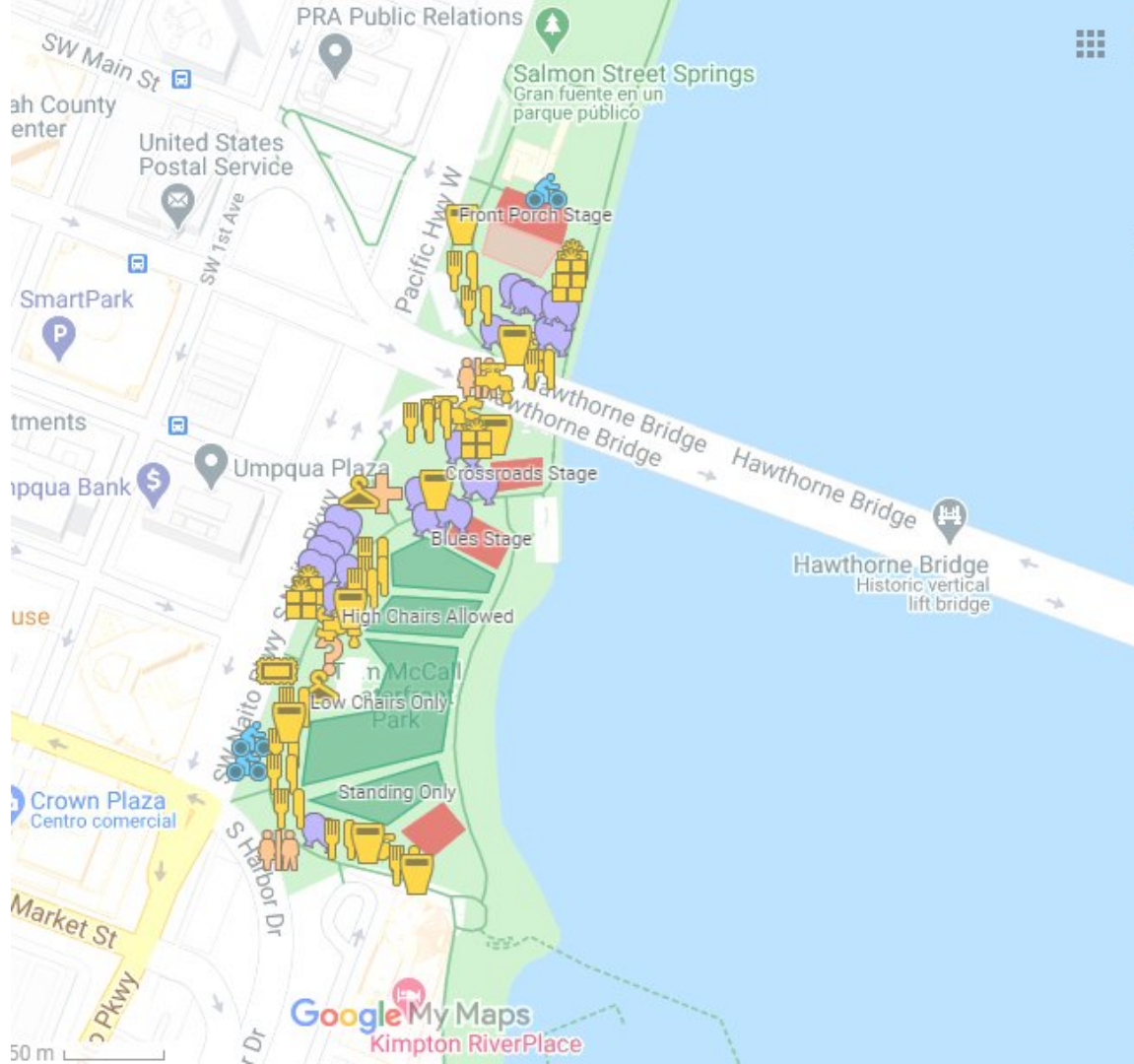


Google My Maps

## La joya oculta de Google Workspace

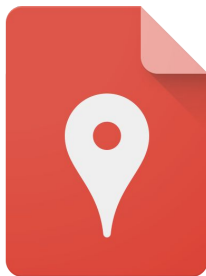
Mari Carmen Briz,  
Geo Consultant

 Google Cloud



# Analiza datos geográficos con Google Workspace

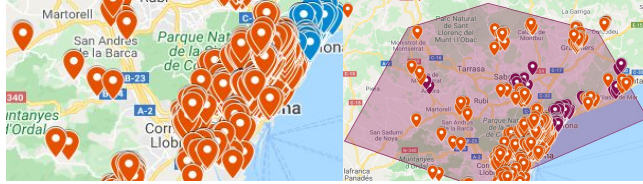
## Google Workspace



# Aprovecha el potencial de Google My Maps



**Importa y diseña  
conjuntos de datos**



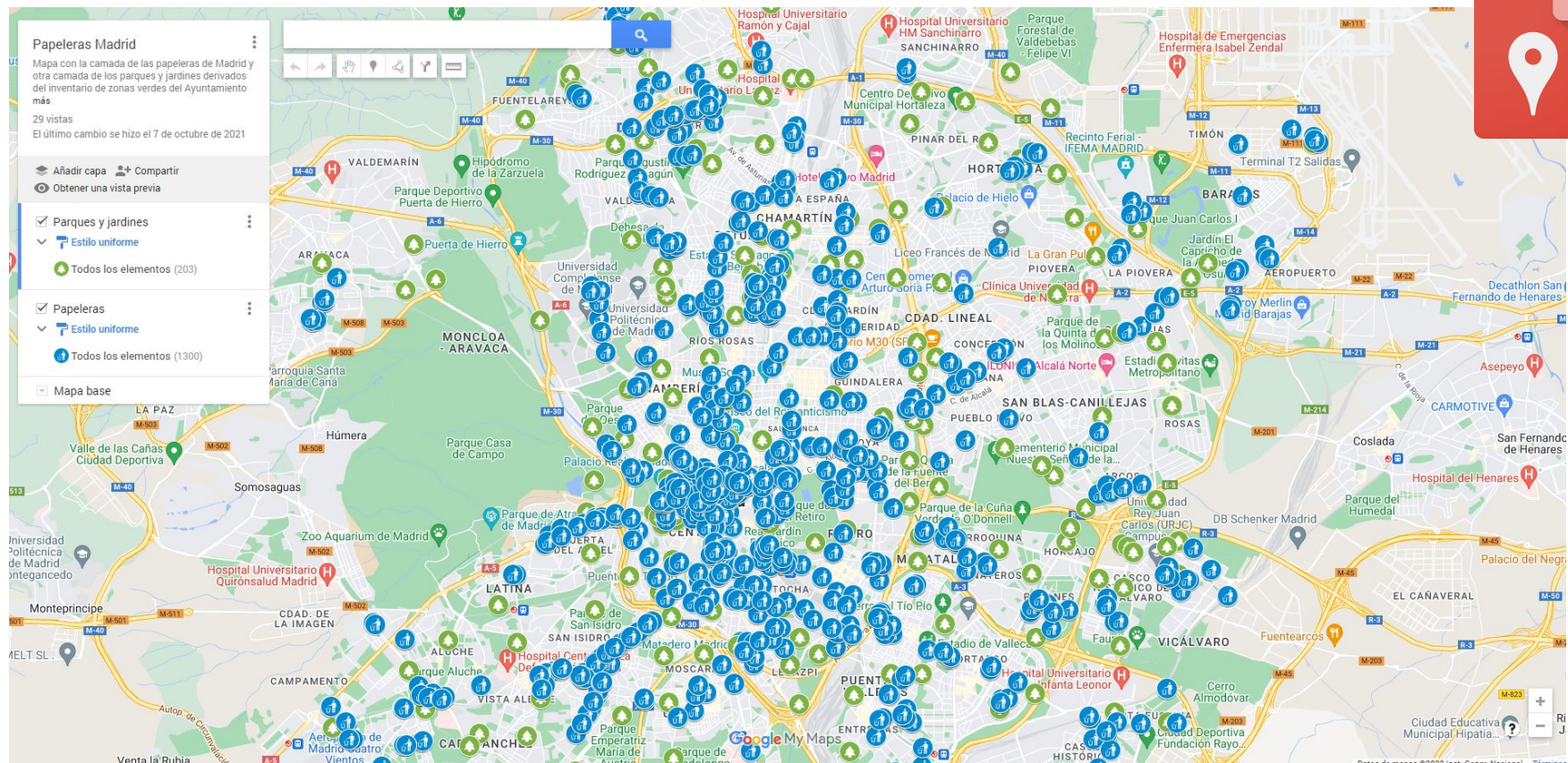
**Crea y dibuja en un  
mapa**



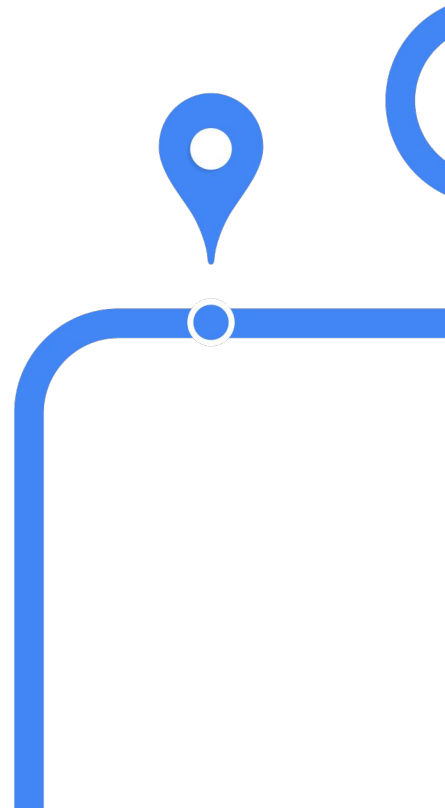
**Añade fotos,  
vídeos y más a tus  
lugares**



**Comparte tus  
mapas**



# DEMO



# Especificaciones técnicas

- **Tipos de archivos admitidos:**

CSV, TSV, Google Sheets & Microsoft Excel, KML, KMZ, GPX, Álbumes de Google Fotos.

- **Requisitos y límites:**

Mínimo 2 columnas: nombre y ubicación

Máximo de 10.000 entidades (puntos, líneas, polígonos) por mapa

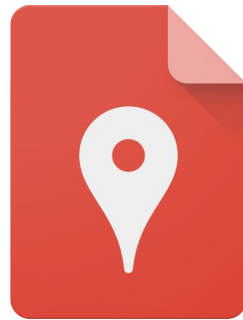
Max 10 capas

**Máx. 2.000 registros por capa**

Carga máxima de 5 MB por KML / KMZ y de 40 MB para el resto de archivos.

# ¿Hasta dónde puedes llegar con Google My Maps?

- **Útil para mostrar datos sobre un mapa de manera sencilla**
- **Limitado si deseas:**
  - **Mayor interacción con mapa web**
  - **Cambios en tiempo real**



¿Y si necesitas más?



# Google My Maps

- A continuación tienes **un tutorial completo**, paso a paso, para crear tus propios mapas con Google My Maps
- Y aquí tienes nuestro webinar:

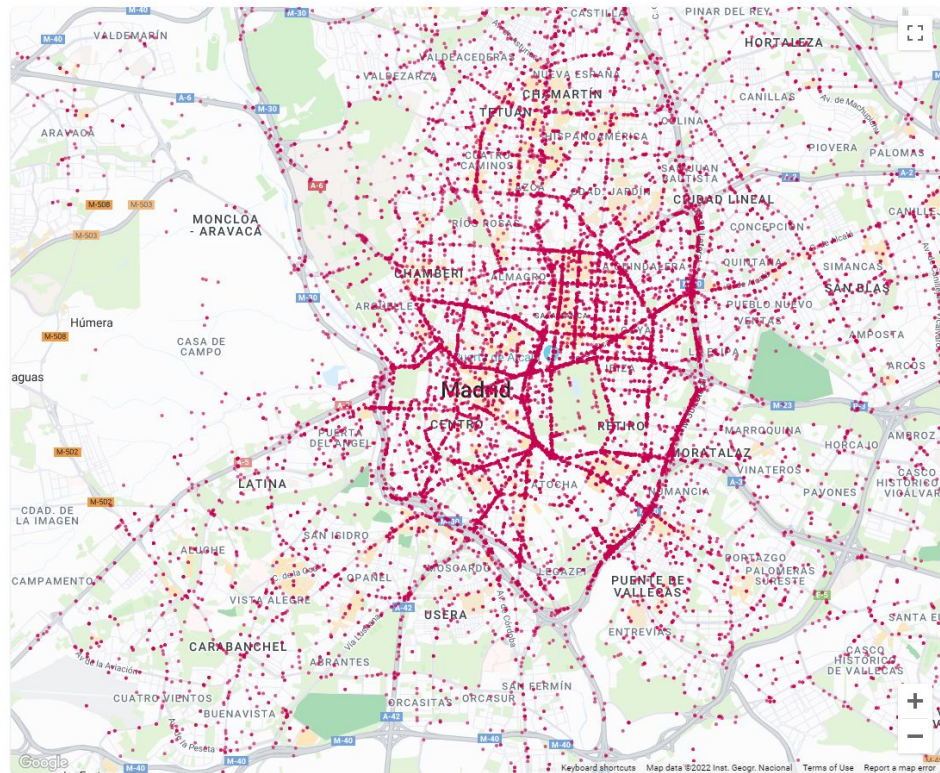
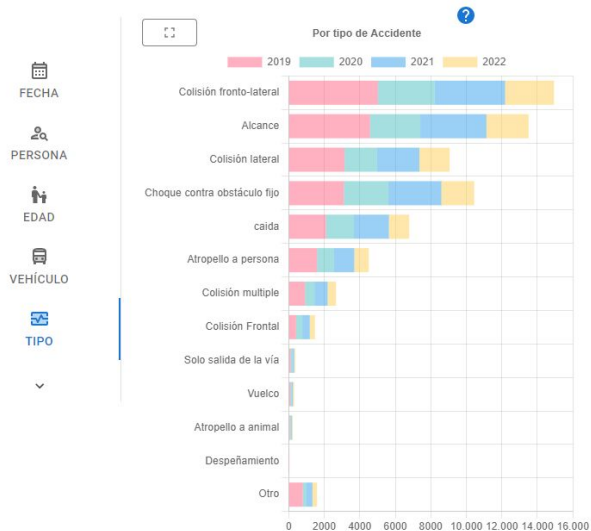
[bit.ly/WebinarMyMapsEMC](https://bit.ly/WebinarMyMapsEMC)

03

# Visualización de Datos



# Con deck.gl usamos Google Maps para big data



Accidentes Totales: **65.897**  
Implicados en Accidentes: **153.583**

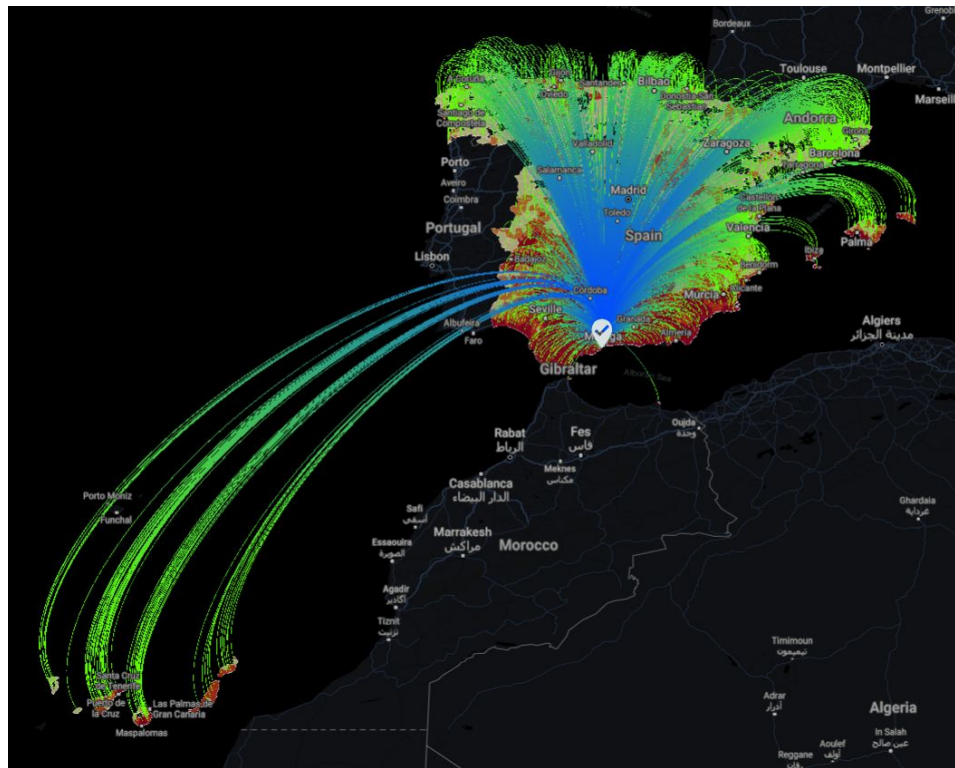


EXTRAMILE  
CLOUD

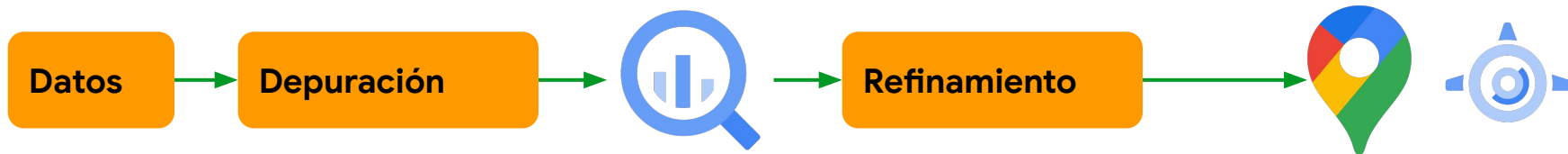


# Y con BigQuery procesamos grandes volúmenes

- Datos del MITMA
- Movimientos 03/2020- 05/2021
- 210GB



# Carga de datos para análisis



# Demo Movilidad

04

# UrbeMaps



# Prototipo UrbeMaps

Prototipo de Geoportal municipal desarrollado sobre herramientas de Google Cloud a un coste accesible y con baja complejidad técnica.

El objetivo último es que sea el repositorio y visor de toda la información con componentes geoespaciales, sirviendo tanto a la población como al personal propio y de terceros.



## Urbemaps


# Con UrbeMaps cumplimos el requisito IDE

Como funcionalidad inicial permite cumplir con los requerimientos respecto a las Infraestructuras de Datos Espaciales de acuerdo a INSPIRE. Se incluyen los servicios WMS, WMTS, WFS.


Se ofrece como Software as a Service (SaaS) eliminando la necesidad de infraestructura propia.




# Demo Urbemaps


 Urbemaps

español (España) [Acceder](#)

 Urbemaps


 Rivas Vaciamadrid

Filtrar




**Cartografía Catastro**

Desde el Servicio de Cartografía podrás acceder a la Cartografía de Catastro, necesaria para cumplir con las especificaciones del Anexo VIII de la Ordenanza de Tramitación de Licencias Urbanísticas, Obras en la Vía Pública y Actividades.



**Cartografía 2006**

Mapa cartográfico del año 2006 (Rivas Vaciamadrid)



**Callejero Municipal de Rivas Vaciamadrid**

El Callejero Municipal de Rivas Vaciamadrid dispone de toda la información actualizada de los nombres de calle como de números de policía. Además podrás consultar la ubicación y datos de interés de todos los servicios municipales.

Powered by Google

# Tres niveles de acceso

## Urbe 6

- **Configuración Inicial**

- Google Cloud, Google Maps Platform
- Cloud Identity 5 usuarios, permisos.
- Subida inicial de información
- Creación mapas

- **6 mapas**

- **20 formatos:** DWG, SHP, DGN, Geodatabases, KML...
- **SLA:** 99,5%
- **Soporte al administrador**
- **Precio:** 6.000 €/año

## Urbe 10

- **Configuración Inicial**

- Google Cloud, Google Maps Platform
- Cloud Identity 10 usuarios, permisos.
- Subida inicial de información
- Creación mapas

- **10 mapas**

- **20 formatos:** DWG, SHP, DGN, Geodatabases, KML...
- **SLA:** 99,5%
- **Soporte al administrador**
- **Precio:** 9.000 €/año

## Urbe 15

- **Configuración Inicial**

- Google Cloud, Google Maps Platform
- Cloud Identity 15 usuarios, permisos.
- Subida inicial de información
- Creación mapas

- **15 mapas**

- **20 formatos:** DWG, SHP, DGN, Geodatabases, KML...
- **SLA:** 99,5%
- **Soporte al administrador**
- **Precio:** 12.000 €/año

05

# Preguntas y respuestas



¡Gracias por asistir!  
Por favor, contesta a la encuesta.



[bit.ly/FEMPMAPS](https://bit.ly/FEMPMAPS)



[geo@extramc.com](mailto:geo@extramc.com)