

9as Jornadas SIG Libre

26 y 27 marzo 2015. Girona

SmartPort: sistema para la visualización y gestión de información del Puerto de la Luz de las Palmas de G. C.

J.P. Suárez Rivero, A. Trujillo Pino, C. Domínguez Trujillo, P. Fernandez Moniz, J. Santana Almeida , A. Sánchez Medina, S. Ortega Trujillo, J.M. Santana Nuñez



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA



Parque Científico Tecnológico
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Pablo Fernández Moniz
pablo.fernandez@ulpgc.es

1. Tipos de datos en SmartPort. Sensores y estáticos
2. Arquitecturas para el trabajo con Big Data
3. Glob3Mobile para la visualización en 3D
4. La aplicación

Quiénes somos



magic

Mathematics, Graphics and Computation Division



CTIM

CENTRO DE TECNOLOGÍAS
DE LA IMAGEN



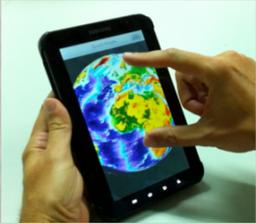
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

Islas Canarias, un buen lugar para vivir e investigar



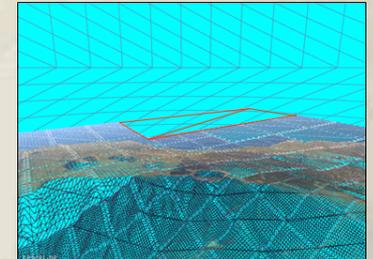
Un lugar cálido estupendo
para coworking y tener
ideas innovadoras frescas

INFORMÁTICA GRÁFICA



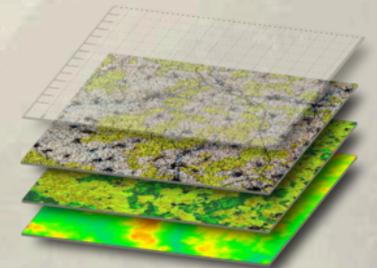
- Visualización 3D de terrenos
- Programación móvil vs web
- Virtual globes

GEOMETRÍA COMPUTACIONAL



- Geometría computacional
- Generación de mallas

- Big geo-data for smartcities
- System modelling for GIS

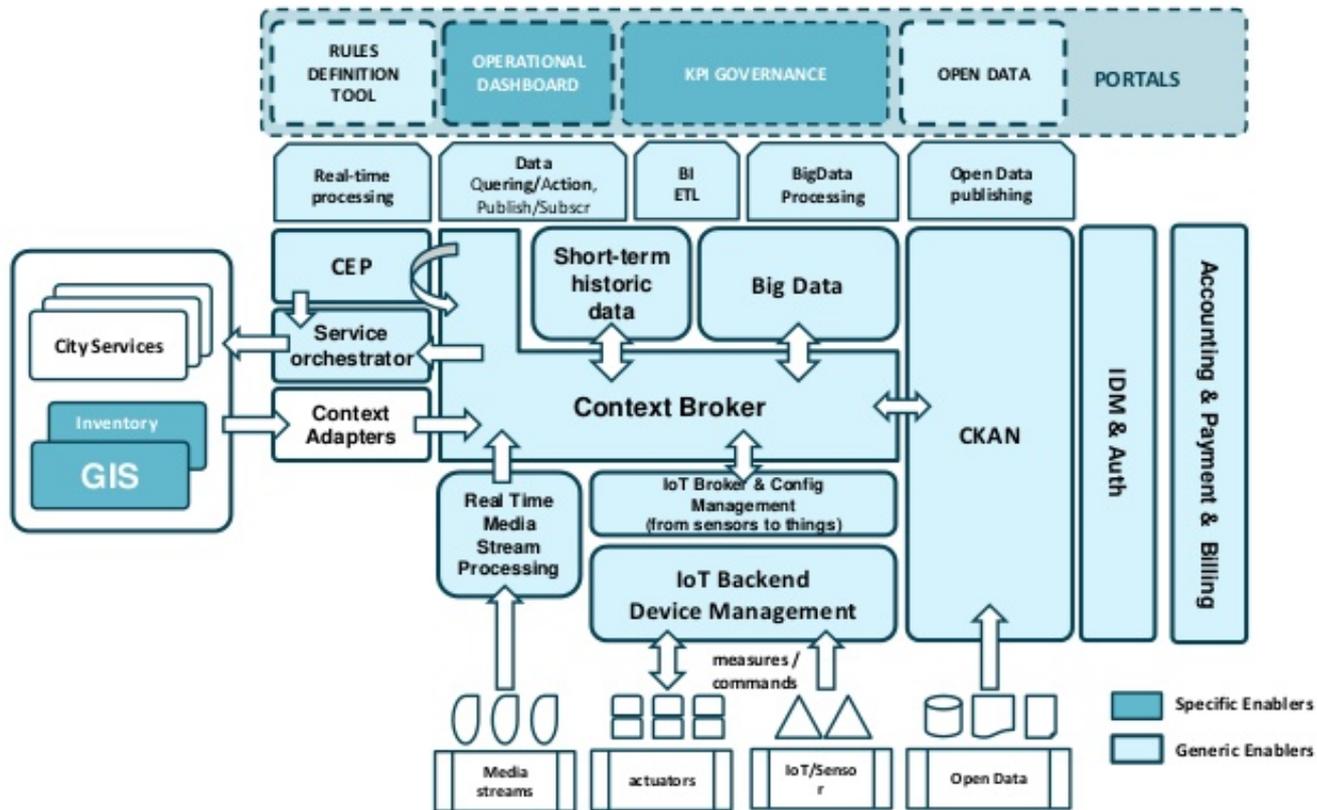


GEOMÁTICA

Smart Port



FIWARE Overall Architecture



Datos

Estáticos

- Infraestructuras
- Localización de sensores
- Puntos de interés

Dinámicos

Provenientes sensores:

- meteorológicos
- marinos
- barcos

Front-end

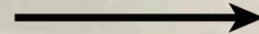
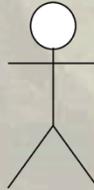
Aplicación Web

Back-end

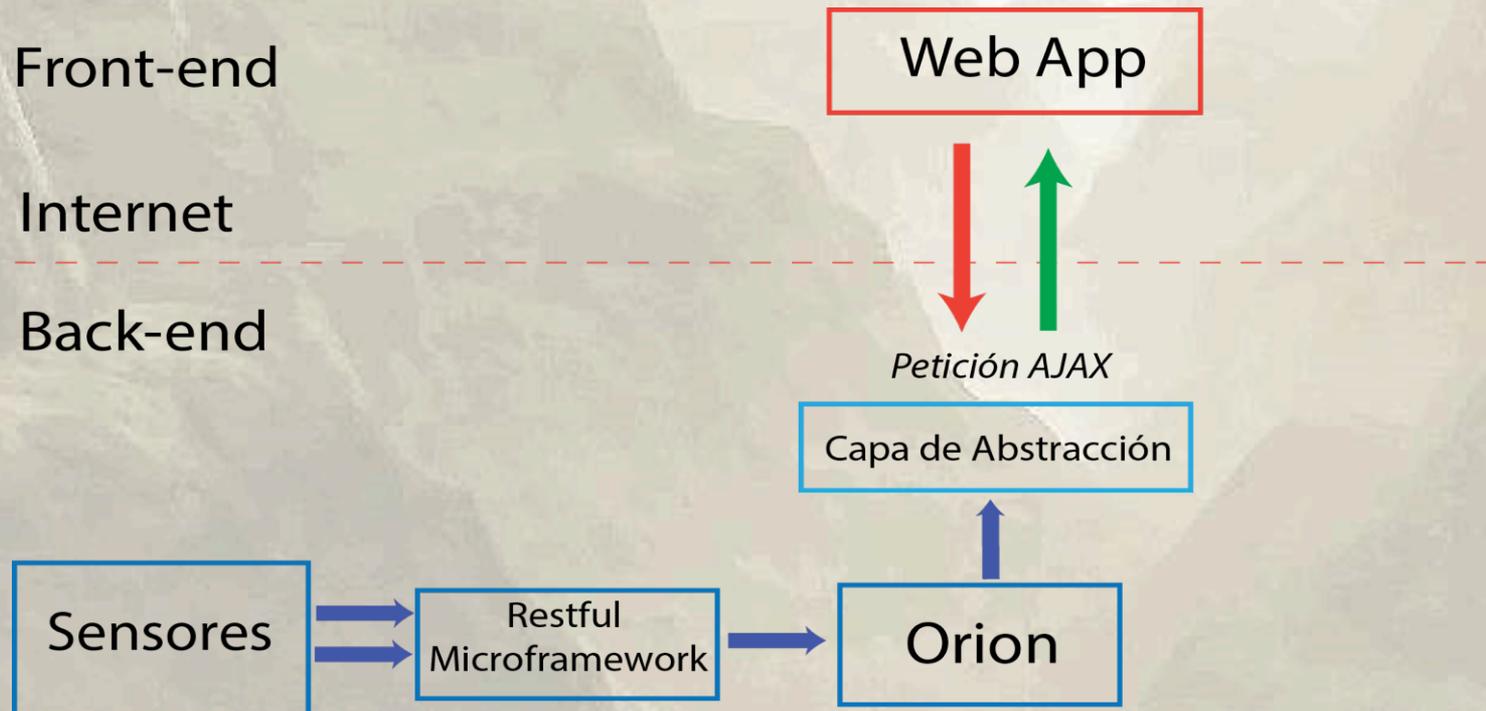


GeoJSON

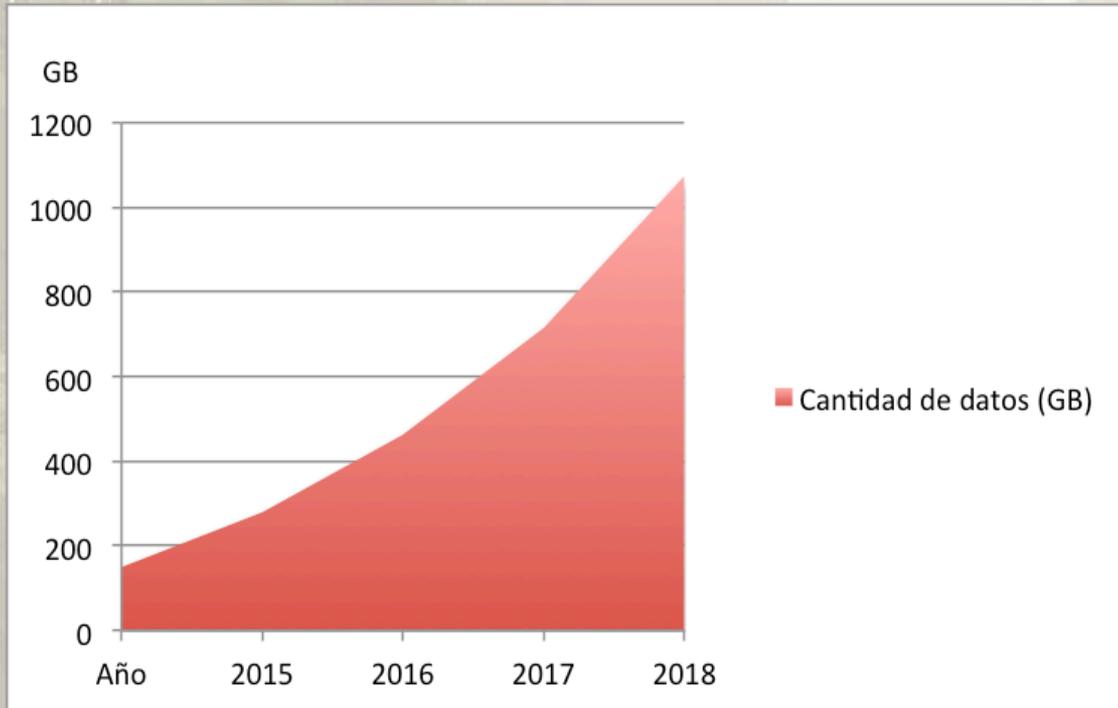
Digitalización manual de los datos



SmartPort. Arquitecturas. Valores recientes



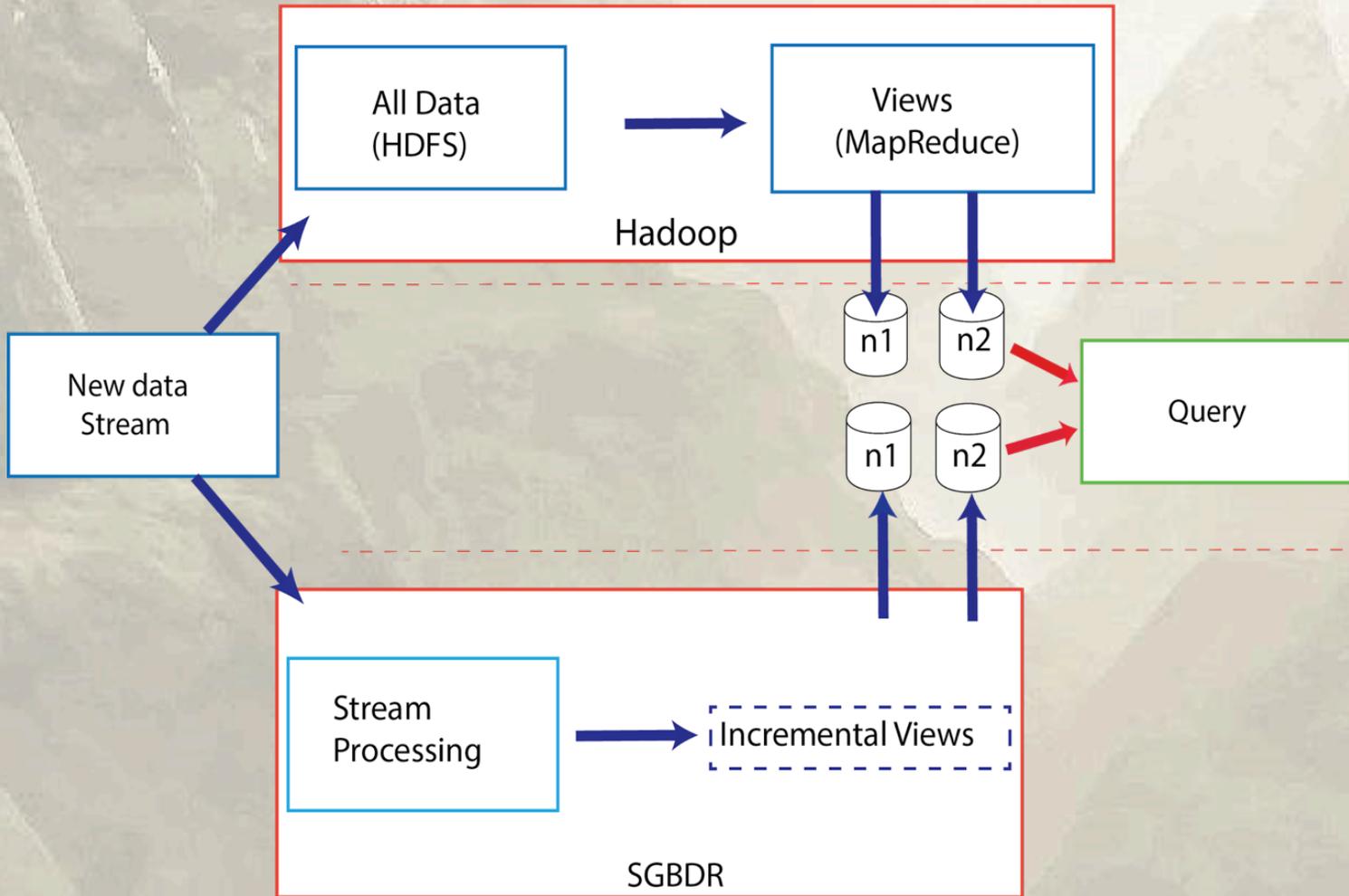
¿ Big Data ?



Big Data. El problema

Tiempo	MySQL	PostgreSQL	Hadoop
Todos los datos meteorológicos	3,03	4,99	59,51
Un atributo ordenado por fecha	1,55	2,53	74,83

Big Data. La solución



Big Data. La solución

Tiempo	MySQL	PostgreSQL	Hadoop Optimizado
Todos los datos meteorológicos	3,03	4,99	4,76
Un atributo ordenado por fecha	1,55	2,53	5,98

Big Data. La explotación

Pressure Temperature Relative humidity Average wind speed



Más funcionalidades

Alert info

meteorological Las
Palmas

17.2 celsius



 Zoom To Sensor

Temperature with value 23.6 is lower than
3444 at 2014-10-16 10:13:12

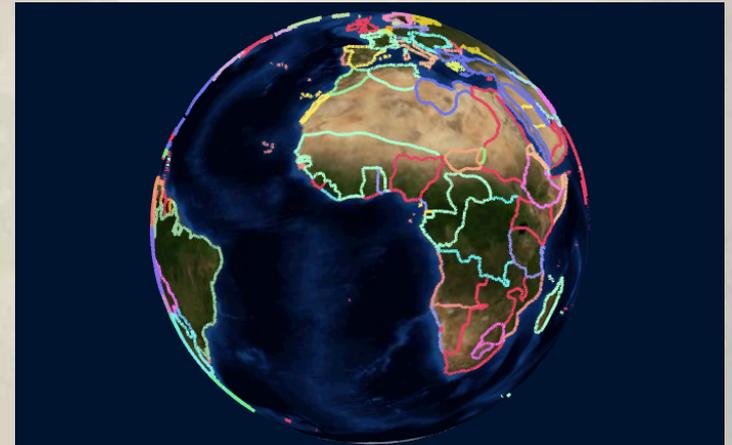
Filter

- test ppt : meteo LPGC
- temp < 24 : meteo LPGC
- sss : meteo LPGC
- T FTV > 25.5 : meteo Ftv
- meteo LPGC
- temp < 24 : meteo LPGC
- demodemo : meteo Lnz
- demodemo : meteo Lnz
- lanzarote : meteo Lnz
- lanzarote : meteo Lnz

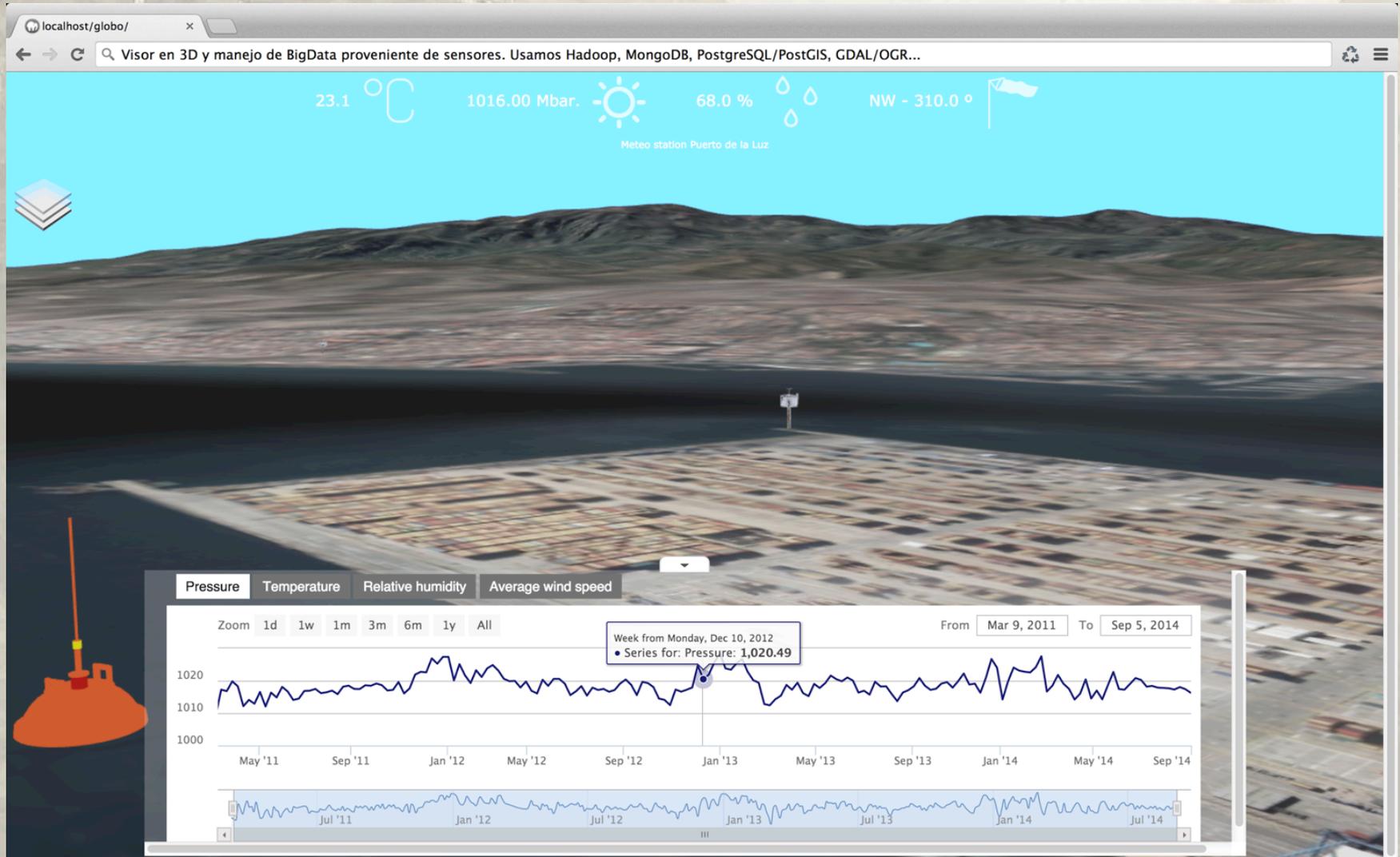
1 2 3 4 5 ...



- Framework open source
- Permite visualizar info geoespacial en 3D
- Corre en móviles, tablets y web
- Trabaja en tiempo real
- Interfaz multitáctil



SmartPort - Aplicación en 3D. IoT y BigData de sensores



Open Data de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

El objetivo de este portal es ofrecer datos a la comunidad científica, instituciones y población en general. De esta forma, se pretende facilitar el acceso abierto a esta información y fomentar el desarrollo de nuevas aplicaciones.



Universidad



Aguas



Puerto

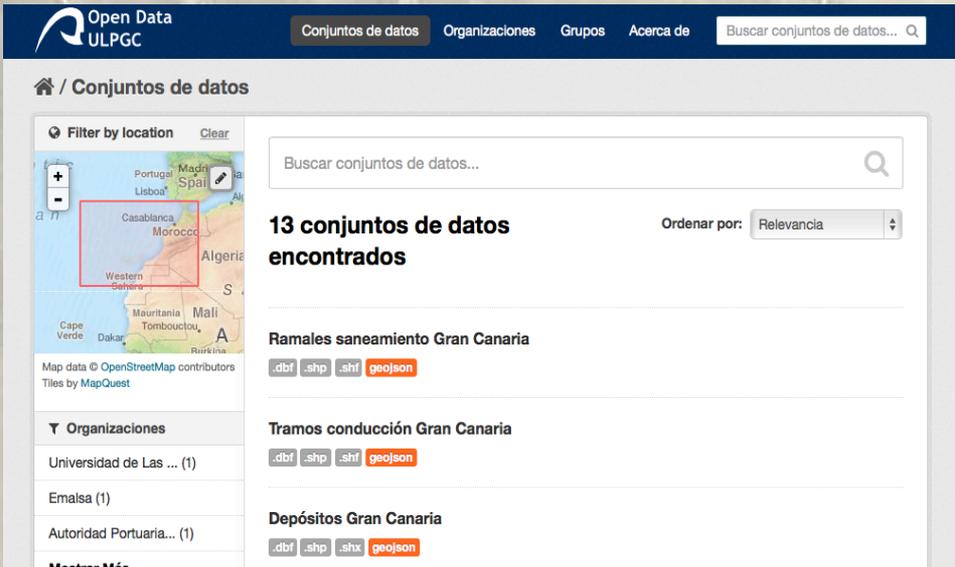


Medio ambiente



Infraestructura

Búsqueda Geográfica:



Open Data ULPGC

Conjuntos de datos Organizaciones Grupos Acerca de

Buscar conjuntos de datos...

Filter by location Clear

Buscar conjuntos de datos...

13 conjuntos de datos encontrados

Ordenar por: Relevancia

Ramales saneamiento Gran Canaria

.dbf .shp .shx geojson

Tramos conducción Gran Canaria

.dbf .shp .shx geojson

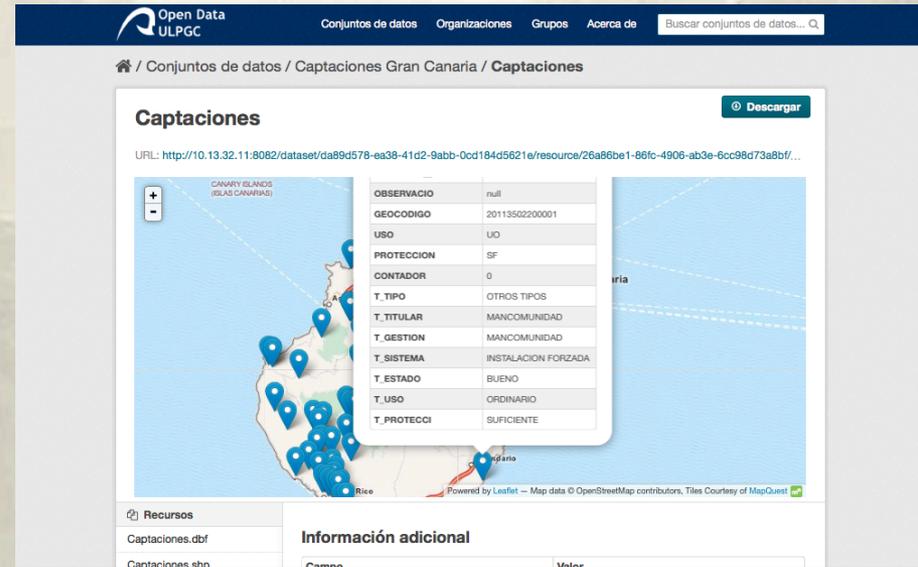
Depósitos Gran Canaria

.dbf .shp .shx geojson

Organizaciones

- Universidad de Las ... (1)
- Emalsa (1)
- Autoridad Portuaria... (1)

Mostrar Más



Open Data ULPGC

Conjuntos de datos Organizaciones Grupos Acerca de

Buscar conjuntos de datos...

Conjuntos de datos / Captaciones Gran Canaria / Captaciones

Descargar

URL: http://10.13.32.11:8082/dataset/da89d578-ea38-41d2-9abb-0cd184d5621e/resource/26a86be1-86fc-4906-ab3e-6cc98d73a8bf/...

OBSERVACION	null
GEOCODIGO	20113502200001
USO	UO
PROTECCION	SF
CONTADOR	0
T_TIPO	OTROS TIPOS
T_TITULAR	MANCOMUNIDAD
T_GESTION	MANCOMUNIDAD
T_SISTEMA	INSTALACION FORZADA
T_ESTADO	BUENO
T_USO	ORDINARIO
T_PROTECCI	SUFICIENTE

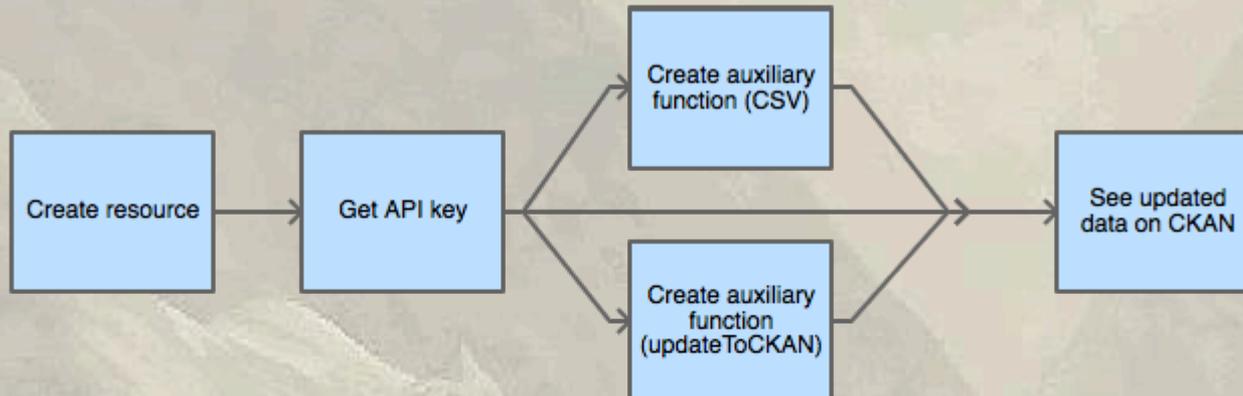
Recursos

- Captaciones.dbf
- Captaciones.shp

Información adicional

Campo	Valor
-------	-------

Datos dinámicos con BBDD:

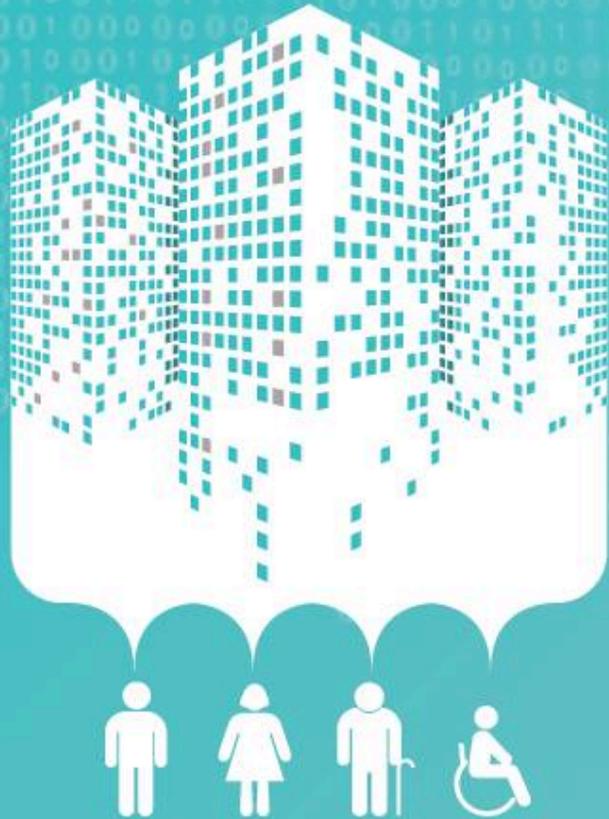


- **Mejora / desarrollo de proyectos existentes**
- **Nuevas oportunidades como socios**



Eventos ULPGC – ¡¡Anímense!!

HackForGood
CANARIAS **SMARTCITIES**



16 al 18 de Abril
ULPGC

¡¡Gracias!!



CONRADO DOMÍNGUEZ TRUJILLO
GERENCIA ULPGC
DIRECCIÓN



PHD. JOSE PABLO SUÁREZ RIVERO
DIRECTOR DE POLÍTICA INF.
DIRECCIÓN



PHD. AGUSTÍN TRUJILLO PINO
PROFESOR DE INFORMÁTICA
DIRECCIÓN



PABLO FERNÁNDEZ MONIZ
MÁSTER EN SIG. MÁSTER EN DESARROLLO
COORDINACIÓN TÉCNICA



SEBASTIÁN ORTEGA TRUJILLO
ING. EN INFORMÁTICA
FRONTEND, GIS 3D



JAISIEL SANTANA ALMEIDA
ING. INFORMÁTICA
FRONTEND



ALEJANDRO SÁNCHEZ MEDINA
ING. EN INFORMÁTICA
BACKEND



JOSE MIGUEL SANTANA NÚÑEZ
ING. EN INFORMÁTICA
VISUALIZACIÓN 3D

pablo.fernandez@ulpgc.es