



4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
**BIG DATA**  
*for Official Statistics*

8-10 NOVEMBER 2017  
BOGOTA, COLOMBIA

*OPAL como plataforma  
colaborativa para el  
monitoreo de los ODS*





La plataforma OPAL busca liberar el potencial de los datos privados para el bien social, manteniendo la privacidad en el centro del proyecto, de manera escalable y social y económicamente sostenible.

## Consortio OPAL

### Organizaciones fundadoras



Fomación, Gobernanza



Seguridad,  
auditoría



Arquitectura



Algoritmos  
+ UX



Legal +  
administrativo



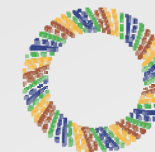
Telefonica



DNP

LUCA  
*Telefonica DATA UNIT*

sonatel



WORLD BANK GROUP

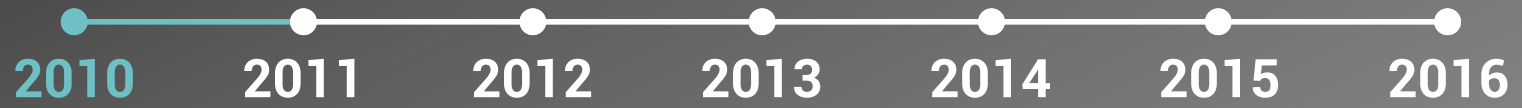
### Socios locales

### Financiación



# El origen de OPAL

2010-2016: *la revolución de los datos y algunos experimentos*





# El origen de OPAL

2010-2016: *la revolución de los datos y algunos experimentos*



# El origen de OPAL

2010-2016: *la revolución de los datos y algunos experimentos*







## ¿Qué es?



Es una innovación *técnica* e *institucional* y una plataforma colaborativa.

Componentes:

- **Tecnológico:** plataforma + algoritmos abiertos
- **Gobernanza:** organismo de orientación + creación de capacidades

# ¿Qué se ha hecho en Colombia?





# ¿Qué se ha hecho en Colombia?



## Informe de Necesidades de Usuario

(Febrero 2017)

46 casos de uso potenciales (Senegal)

40 casos de uso potenciales (Colombia)

Informe de Necesidades de Usuario  
Proyecto Open Algorithms (OPAL)  
Versión para revisión  
Marzo 15, 2017

# ¿Qué se ha hecho en Colombia?



2016

2017

2018

2019

**Taller de  
Necesidades de  
Usuario**  
(Junio 2017)

Evaluación de  
necesidades de  
usuario

Ideas para el  
funcionamiento del  
mecanismo de  
gobernanza



# Pruebas de Usuario en Senegal (FUT)

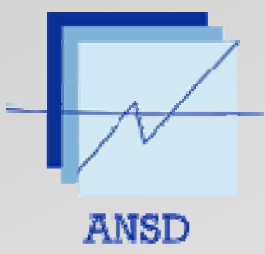


2016

2017

2018

2019



## Densidad de población

- Calibración algoritmo
- Transparencia algoritmo
- Gobernanza y ética

## OPAL para la salud

Granularidad y factores explicativos de enfermedades contagiosas



**POLITECNICO**  
MILANO 1863



## OPAL para ONE

- Identificar casos de uso
- Rol de las ONE y nuevas fuentes de datos
- Gobernanza y ética

## OPAL para la educación

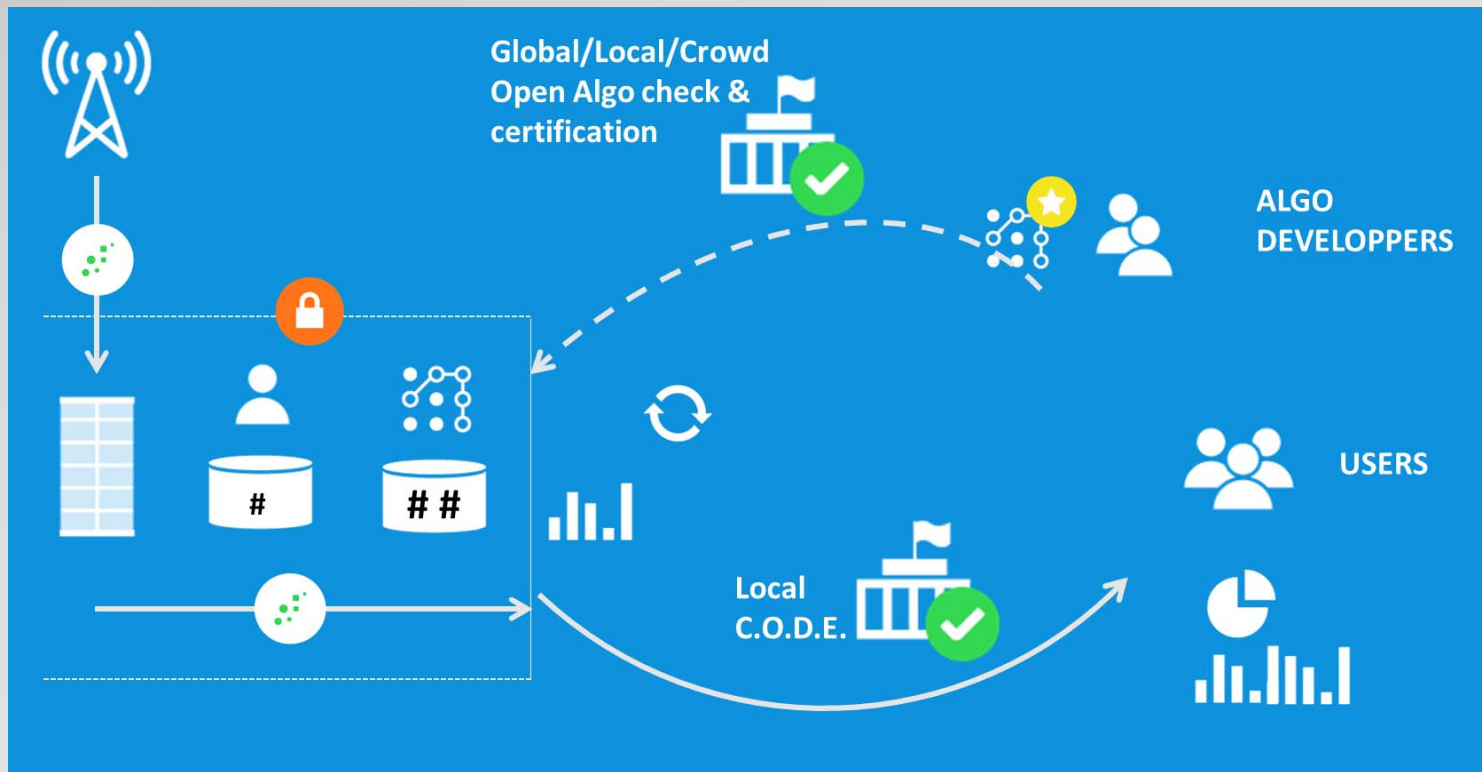
Monitoreo de accesibilidad a colegios a nivel nacional



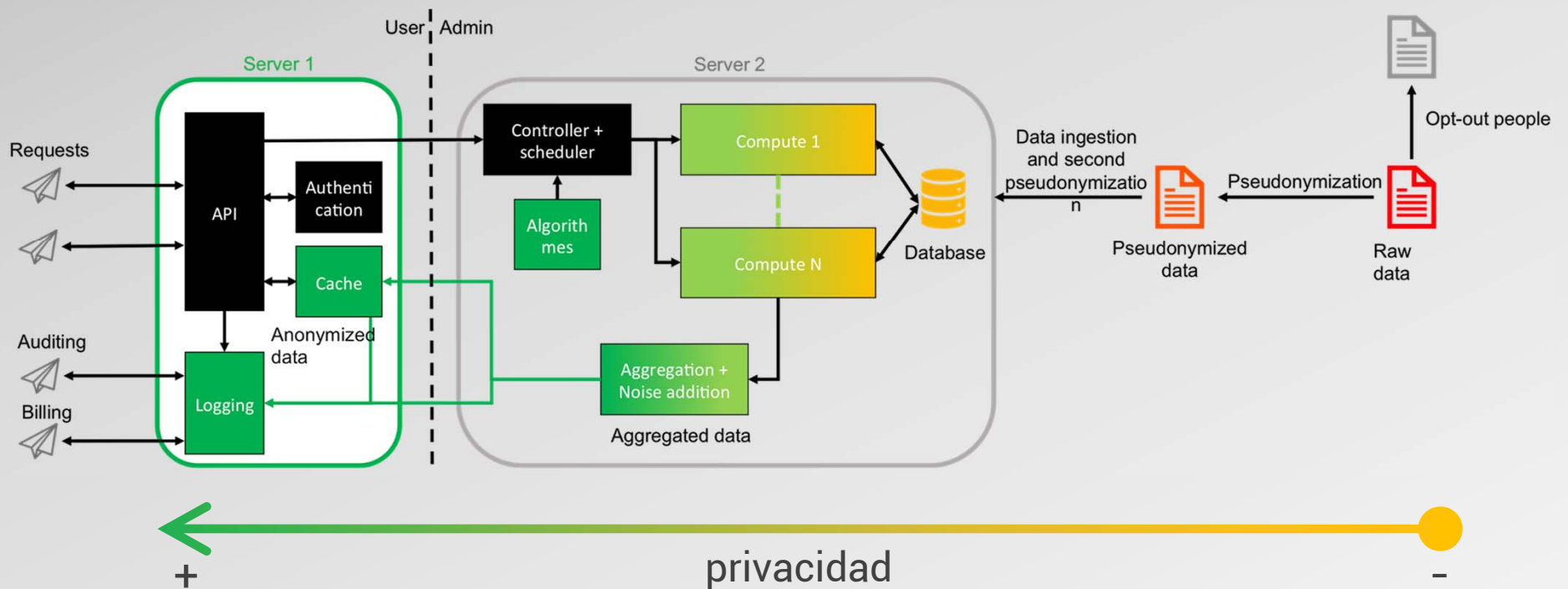
**Chemonics**  
Development works here.



# Ecosistema de OPAL



# Privacidad y seguridad en el centro del diseño





# Gestión de la privacidad y seguridad

OPAL garantiza utilización de datos personales de forma **anónima** y la **no re-identificación** de individuos a partir de índices calculados



1. Limitando el acceso a la información desde algoritmos a través de la ***pseudoanonimización***
2. Limitando información privada en respuestas de algoritmos y mitigando riesgos de divulgación por medio de ***SafeAnswers***
3. Controlando consultas por medio de ***OPAL API*** asegurando autenticación, autorización y auditoría
4. Utilizando ***protocolos*** seguros en redes de comunicación y diseño de OPAL

# Densidad Poblacional (Senegal)

Parámetros:

- Comuna
- Anual
- 2013

## ASK A QUESTION

Short explanation

### FIELD

Population

### ALGORITHM

home detection (residents)

### WHERE - GEOGRAPHICAL GRANULARITY

by commune

### WHEN - TEMPORAL GRANULARITY

yearly

FROM

2013

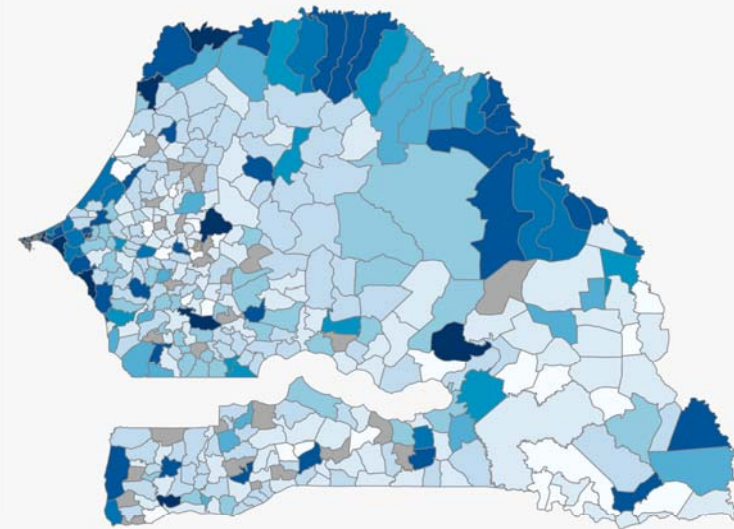
TO

2013

Submit

## OPAL'S ANSWER

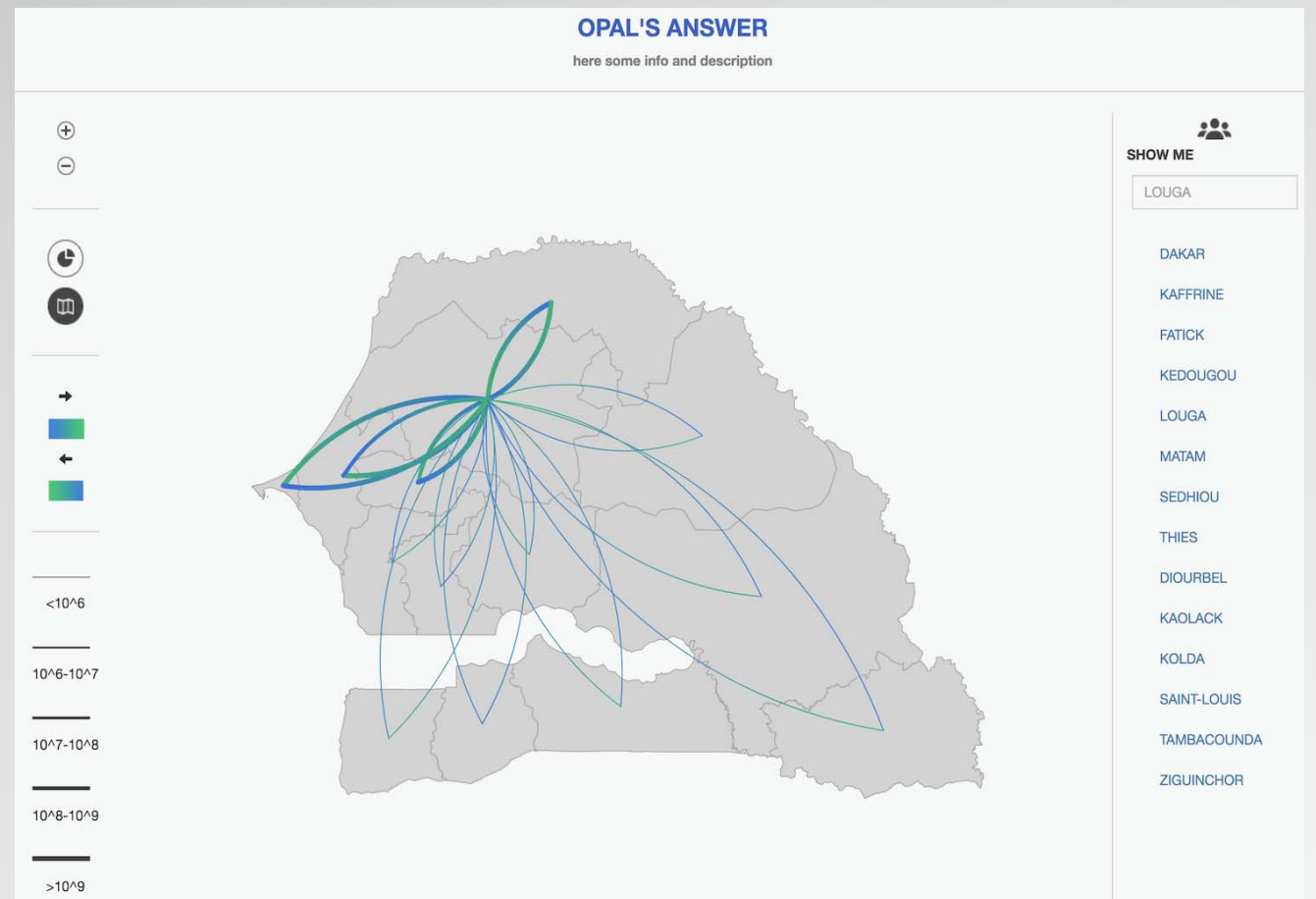
here some info and description



# Flujos de Comunicación (Senegal)

Parámetros:

- Región
- Louga
- Anual
- 2013



THE UNITED NATIONS GLOBAL  
WORKING GROUP ON BIG DATA



bring the code to the data

[www.opalproject.org](http://www.opalproject.org)  
[amartinez@opalproject.org](mailto:amartinez@opalproject.org)  
[cmazariegos@opalproject.org](mailto:cmazariegos@opalproject.org)

#UNBIGDATA2017

 GOBIERNO DE COLOMBIA

 MINTIC

 DANE INFORMACIÓN  
ESTRATÉGICA

