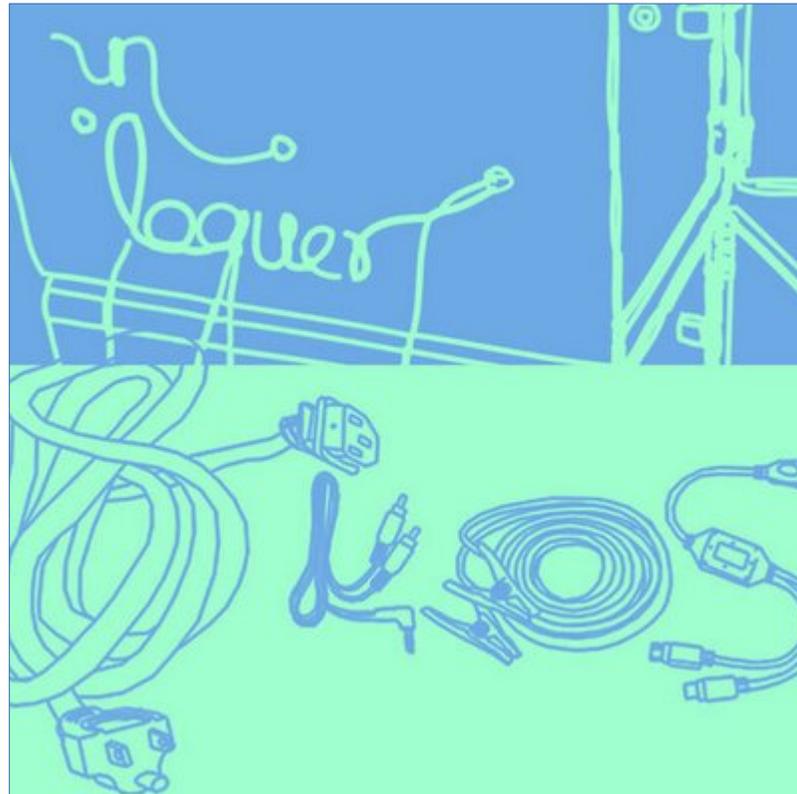


# Agentes de Calidad del Aire

## Una respuesta ciudadana a la crisis ambiental local



**@unloquer**  
**@ojofranco**



**! Cual Crisis ?**



0:39 / 7:37





Like Comment Share

[Tag Photo](#) [Options](#) [Send in Messenger](#)

MARZO 16 DE 2017



Johnny Alexander Montoya Franco

March 23 · 🌐



De los mismos de use y casco y chaleco por su seguridad, máscara anti-polución obligatoria ... por su seguridad! [REDACTED]

📍 Tag Photo

📍 Add Location

✎ Edit

👍 Like   💬 Comment   ➦ Share

👍 😬 😏 24

6 Shares

3 Comments



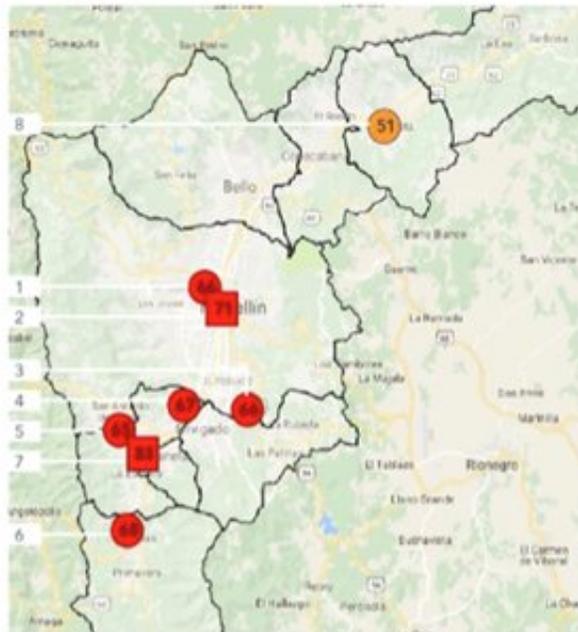
[REDACTED] Like · Reply · 👍 1 · March 23 at 8:11 am



## Condiciones meteorológicas diurnas desfavorables para la dispersión de Contaminantes

### Miércoles 22

- Mayoría de Estaciones en ICA Rojo
- Declaratoria de Alerta Roja

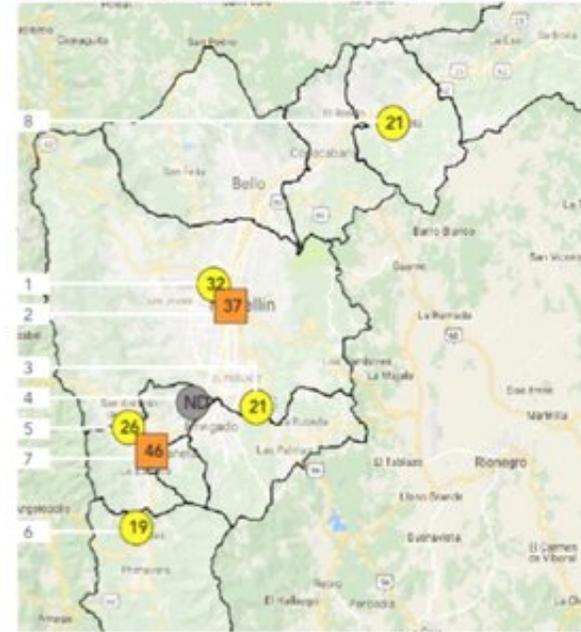


Datos pendientes de validación final.

\*Cálculos a partir de registros de las 00:00 a las 23:59 de este día.

### Jueves 23

- Reducción como resultado de evento de precipitación nocturno y medidas de movilidad

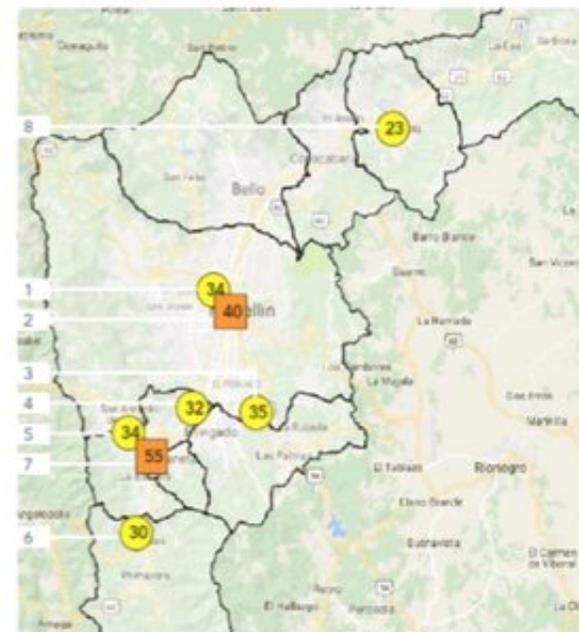


Datos pendientes de validación final.

\*Cálculos a partir de registros de las 00:00 a las 23:59 de este día.

### Viernes 24

- Reducción como resultado de medidas de movilidad
- La reducción asociada a las medidas se estima en un promedio de 31  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Datos pendientes de validación final.

\*Cálculos a partir de registros de las 00:00 a las 23:59 de este día.

#### ESTACIONES | Ubicación

- 1 | Medellín  
U. Nacional - El Volador
- 2 | Medellín - Centro  
Museo de Antioquia
- 3 | Medellín - Poblado  
Tanques La Ye - EPM
- 4 | Itagüí - Santa María  
Casa de Justicia - Itagüí
- 5 | Itagüí - Bariloche  
I.E. Concejo de Itagüí
- 6 | Caldas  
Corp. Universitaria Lasallista
- 7 | Sabaneta  
Estación Metro La Estrella
- 8 | Girardota  
SOS Aburrá - Norte

- ND Datos no disponibles para el cálculo
- ⊖ Concentración promedio PM 2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

- Buena**  
Toda la población puede realizar actividades al aire libre durante el tiempo que desee
- Moderada**  
Personas que son excepcionalmente sensibles a algún contaminante pueden padecer síntomas. No es recomendable estar al aire libre por tiempos prolongados
- Dañina a grupos sensibles**  
Se considera que adultos mayores, personas con afecciones pulmonares o cardiovasculares y niños, pueden verse afectados si realizan actividades al aire libre por tiempo prolongado
- Dañina a la salud**  
Toda la población es susceptible a padecer afecciones a causa de una exposición prolongada. Se recomienda evitar actividades al aire libre en esta zona

## "El aire no se mejora por decreto; hay que cambiar hábitos": Alcalde de Medellín



En diálogo con Semana.com, Federico Gutiérrez asegura que las mediciones que se hacen en el Valle del Aburrá son más estrictas que en el resto del país.



# ¿Presionaron al Alcalde de Medellín para levantar medidas ambientales?

Empresarios dicen que expusieron argumentos para terminar plan de descontaminación.



El Alcalde ha sido cuestionado por las decisiones tomadas en el episodio ambiental de Medellín

Foto: Archivo/ELTIEMPO

## Inconformidad ciudadana por revés en pico y placa ambiental

EL TIEMPO



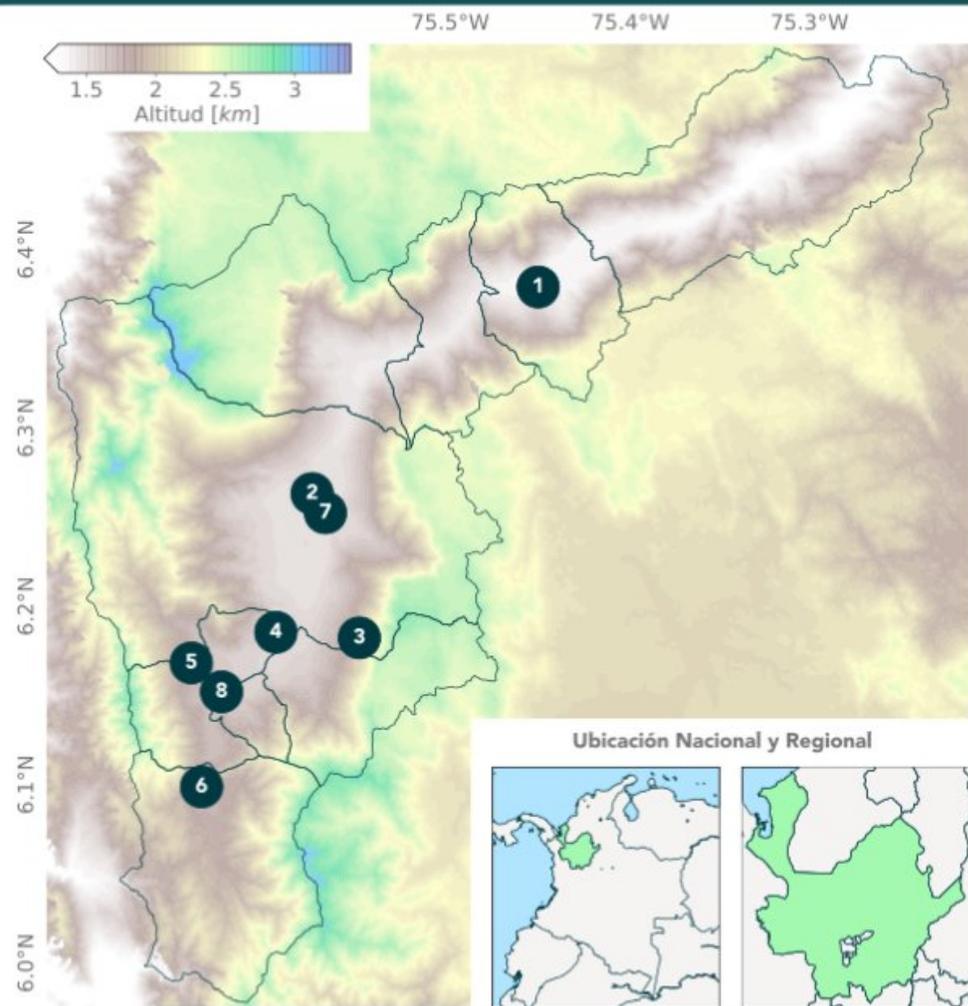
Algunos ciudadanos están inconformes con revertir las medidas para mejorar la calidad del aire del valle de Aburrá.

Foto: Javier Nieto / EL TIEMPO

# #SIATAnoticias

## REPORTE ICA semanal

17/03/2017 - 23/03/2017



### PM2.5

### Marzo

V17 S18 D19 L20 M21 Mi22 J23

### Estaciones

### DE REPRESENTACIÓN POBLACIONAL

1   Girardota <b>SOS Aburrá - Norte</b>	36	52		33	34	51	21
2   Medellín <b>U. Nacional - El Volador</b>	46	57	54	43	39	66	32
3   Medellín - Poblado <b>Tanques La Ye - EPM</b>	35	55	42	41	30	66	21
4   Itagüí - Santa María <b>Casa de Justicia</b>	35	52	36	33	31	67	
5   Itagüí - Bariloche <b>I.E. Concejo de Itagüí</b>	34	51	27	28	30	65	26
6   Caldas <b>Corp. Universitaria Lasallista</b>	44	49	27	35	37	68	19

### DE TRÁFICO

7   Medellín - Centro <b>Museo de Antioquia</b>	25	27	29	42	42	71	37
8   Sabaneta <b>Estación Metro La Estrella</b>	51	61	39	40	46	83	46



**Eugenio Prieto** @Eugen... Mar 22

Estamos midiendo de forma transparente, con rigor técnico @siatamedellin #CalidadDelAire @Areametropol #SomosAire @Telemedellin



**SIATA** ✓

@siatamedellin

Replying to @RubenchoGiraldo @EugenioPrie...

1/3 En Marzo 2017 registramos mejor calidad de aire que el mismo mes en años anteriores.

Translate Tweet

4:57pm · 23 Mar 2017 · Twitter Web Client

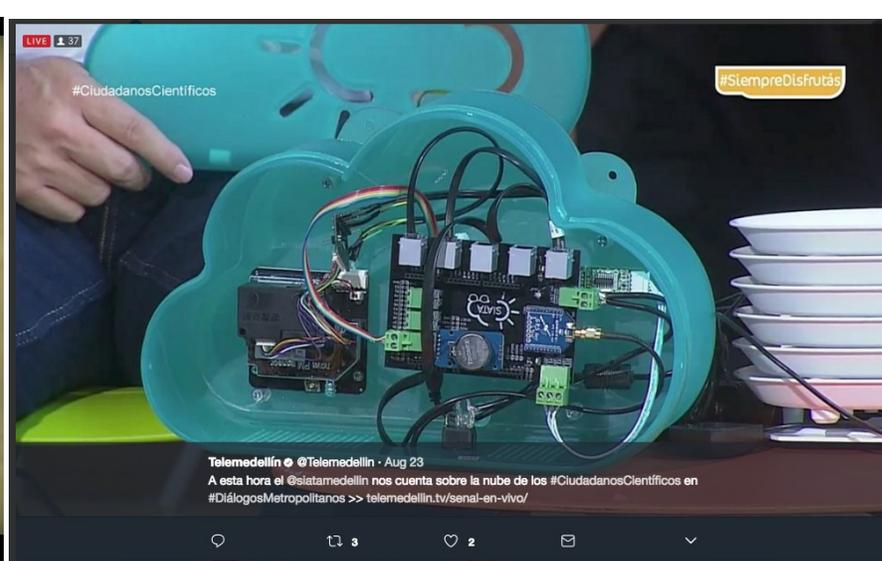


Con el apoyo de:

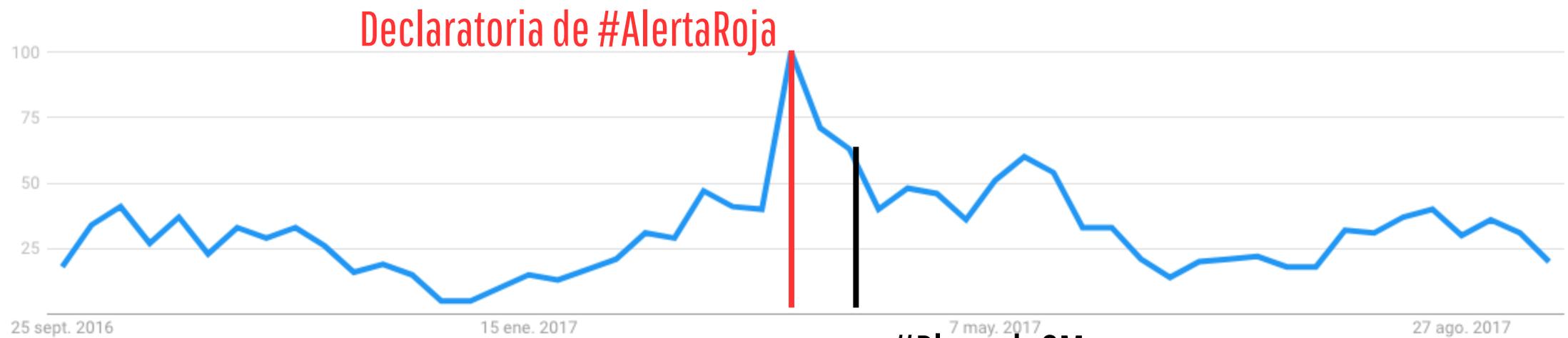


Un proyecto de:



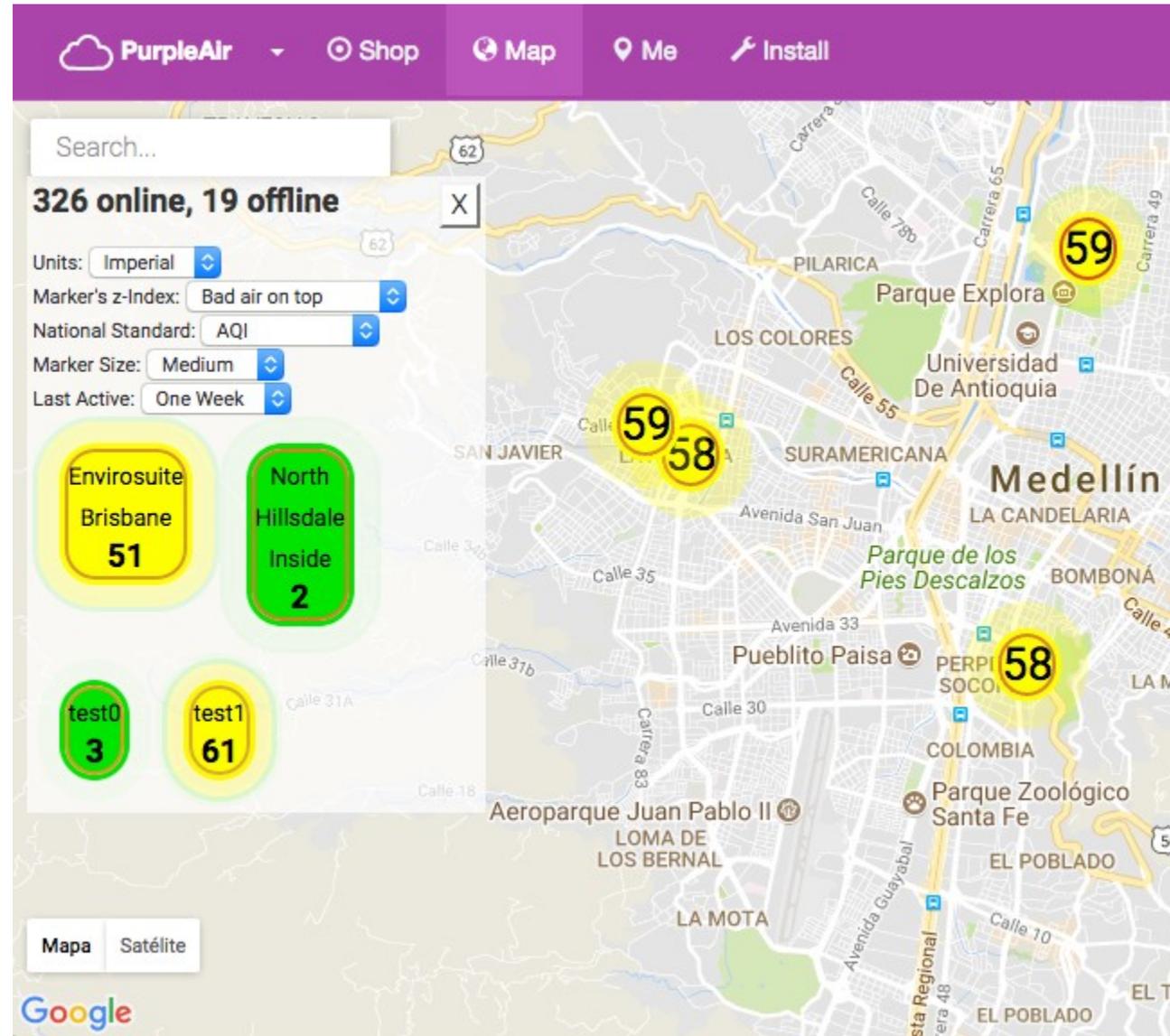
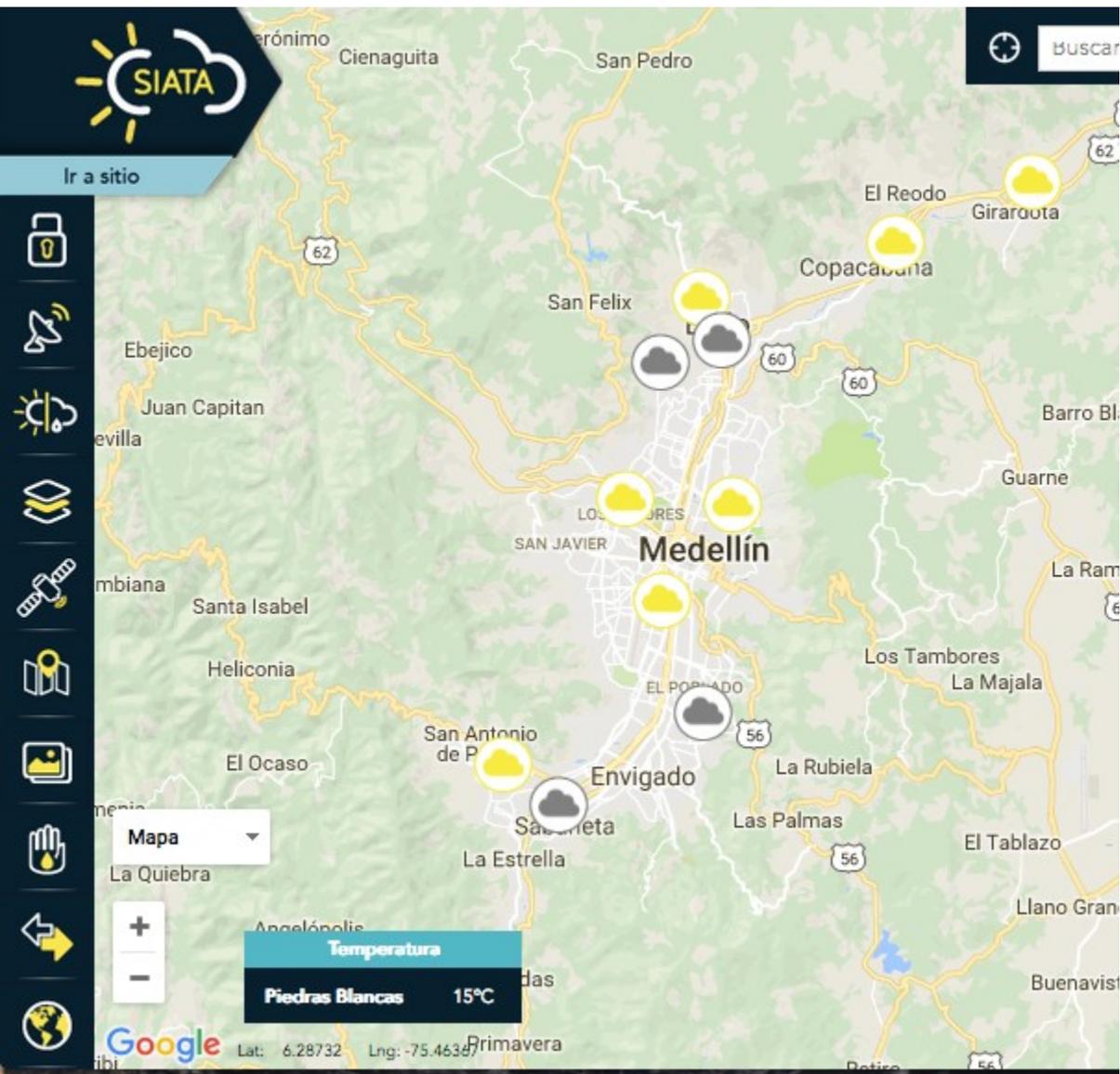


Interés a lo largo del tiempo ?



#PlenariaCM

Debate sobre Calidad del Aire en Medellín



MEDIO AMBIENTE | 2017/09/15

## Medellín sufre un problema crónico de contaminación

La quema de combustibles fósiles está causando la muerte de miles de personas cada año. Aunque no hay cifras oficiales, un estudio muestra que la tasa de mortalidad por cáncer de pulmón es 3,4 veces la de Bogotá y 2,7 veces la de Colombia.



"... en Medellín muere una persona cada tres horas por causas relacionadas con la contaminación del aire ..."

**Elkin Martínez (investigador UdeA)**

"... es una especulación que mueran ocho personas diariamente por cuenta de este tema ..."

**Eugenio Pietro  
(director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá)**

"... No se puede saber la relación entre ambos fenómenos ..."

(Aumento de cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares con el aumento de contaminantes en el aire)"

**Luz Yaneth Orozco (Investigadora UdeA)**

# ¿Que haría un ciudadano de a pie (bicicleta)?

"Los científicos pueden plantear los problemas que afectan el medio ambiente y contribuir a sus soluciones, pero la responsabilidad de su solución corresponde a la sociedad". "

**Mario Molina, Premio Nobel de Química**

#IoTdeGaraje

#CientificosCiudadanosdeGaraje



UBER



ARDUINO



UBER + DUINO

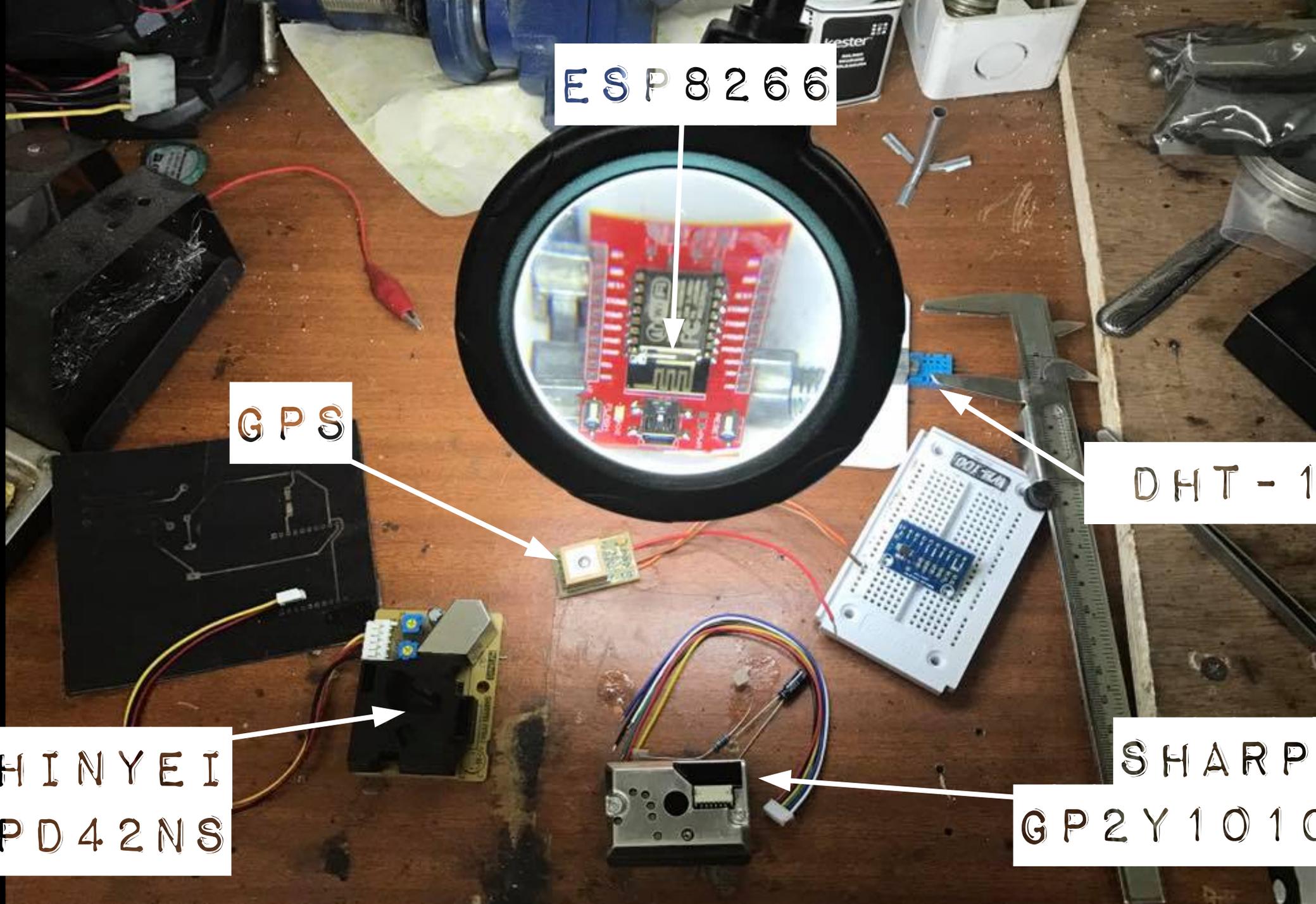
ESP8266

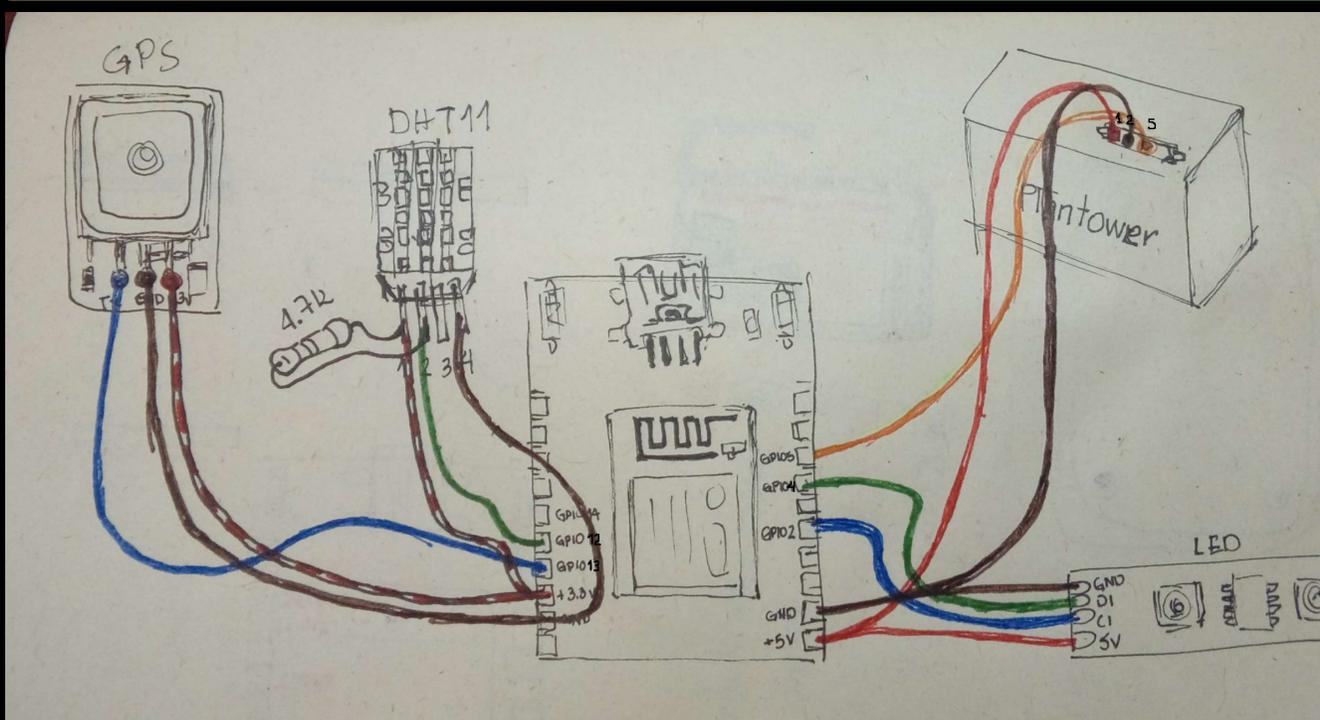
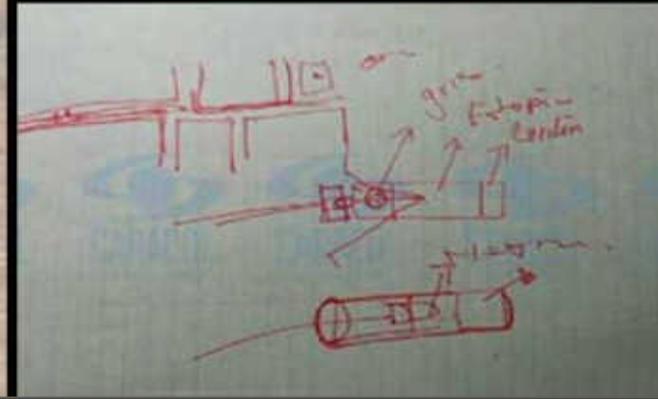
GPS

DHT-11

SHINYEI  
PPD42NS

SHARP  
GP2Y1010AU

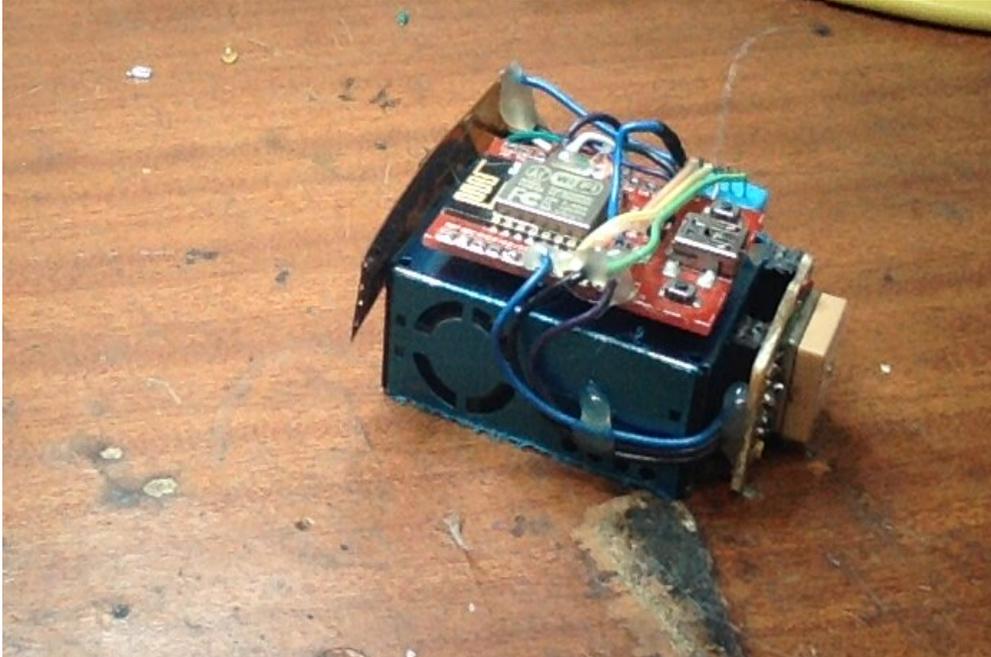


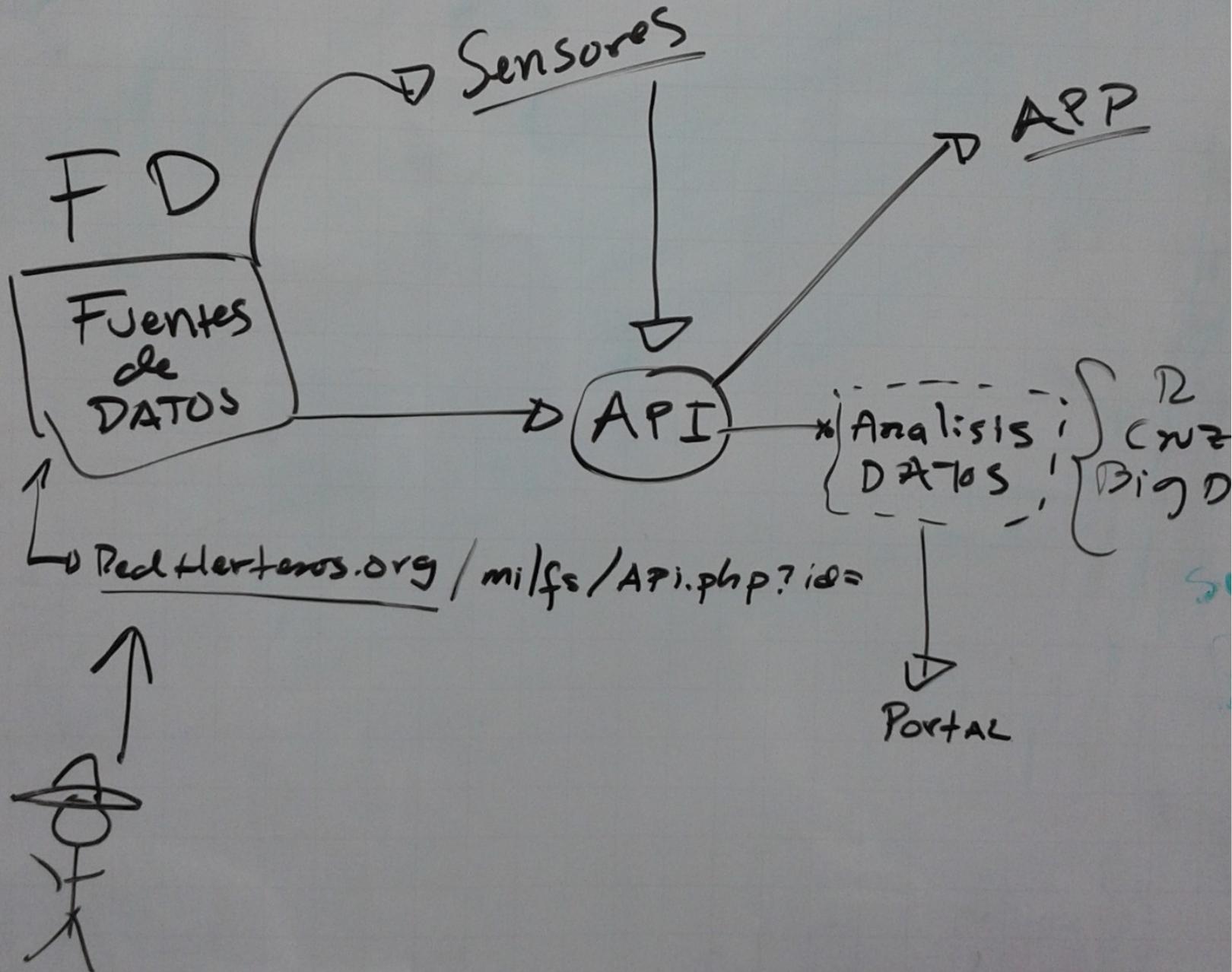


franco @ojofranco · Jun 11  
es móviles para medir la calidad del aire contruidos en @unloquer  
e #esp8266



# A.Q.A. Air.Quality.Agent





A.Q.A. ->

Broker mqtt ->

Telegraf ->

influxdb ->

chronograf

Kapacitor

+Slack



### Calidad del Aire MED

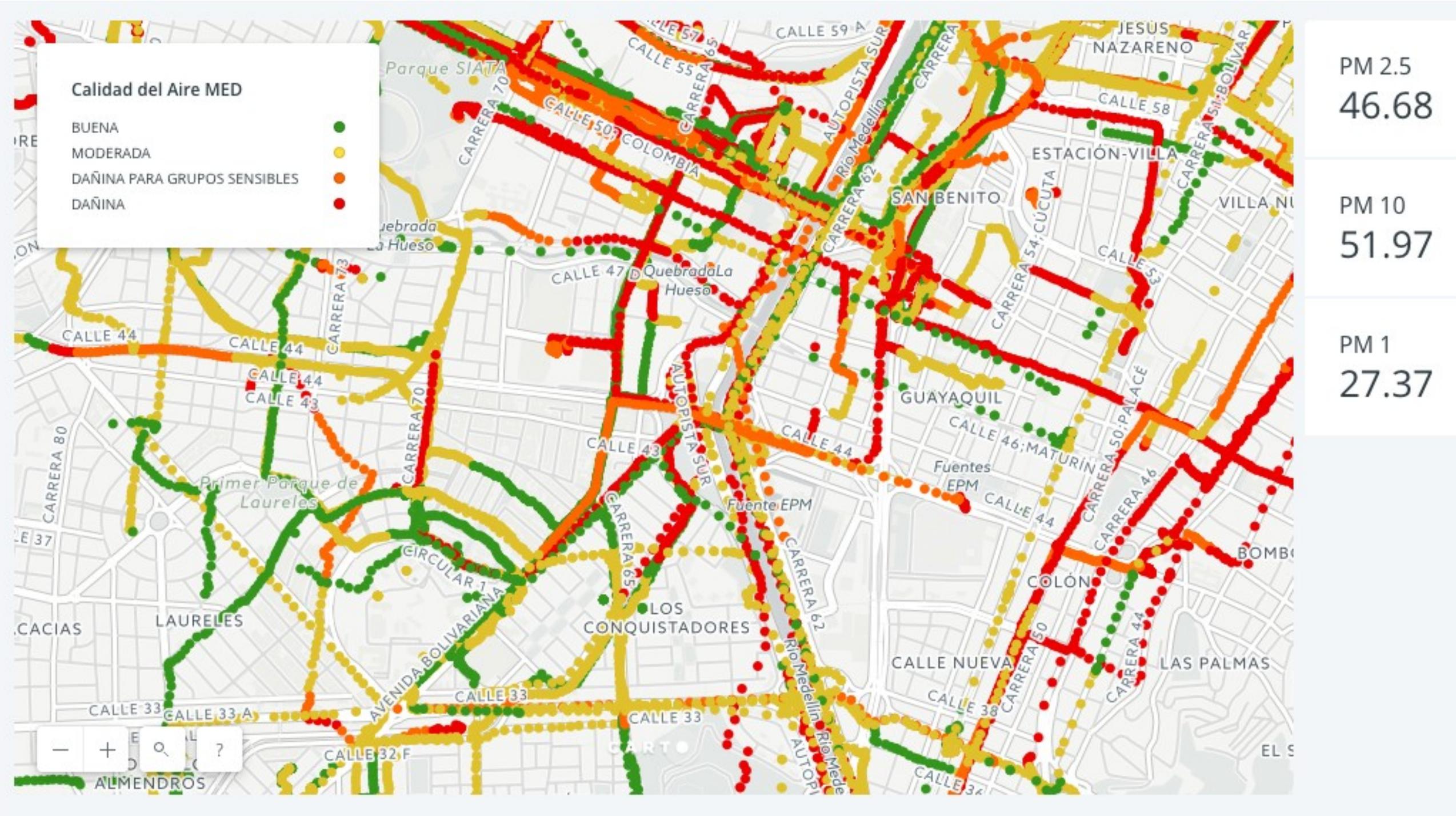
- BUENA
- MODERADA
- DAÑINA PARA GRUPOS SENSIBLES
- DAÑINA



PM 2.5  
46.68

PM 10  
51.97

PM 1  
27.37



# Contaminación del aire en Medellín

Concentración partículas PM2.5 (ug/m3)



Rango de fechas

2017-06-01 to 2018-01-01

Horas

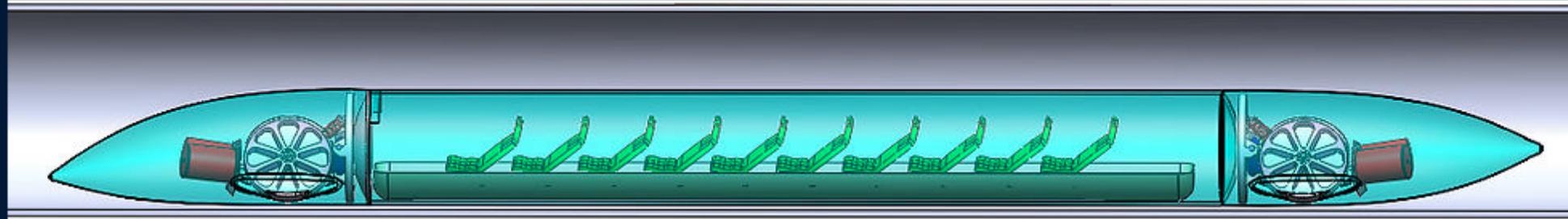


Día de la semana

Sunday Monday Tuesday Wednesday  
Thursday Friday Saturday

Bookmark...





# HyperLoopDesign

HIGH-SPEED TRANSPORTATION INTO THE FUTURE

[Home](#) [Hyperloop](#) [Designs](#) [Wheels](#) [Maglev, Skis](#) [Cooling](#) [Vacuum](#) [Airflow](#) [Station](#) [Tube](#) [More](#)

## About HyperLoopDesign

This website is intended to benefit the future of Hyperloop, and to encourage development and ideas beyond the basic concepts of Alpha.

My original plan was to include ideas from a group of contributors, but it has worked out to be a solo effort. We all have very different ideas, we can help each other, but ultimately go our own directions.



**Richard Macfarlane**  
Mechanical Engineer  
Perth, Australia

Richard is a mechanical engineer, now retired from his CAD/CAM manufacturing business. He loves the challenge of starting with an original concept, identifying and solving the problems, and developing a commercially worthwhile product.

The world is in need of high-speed, energy-efficient travel and he hopes to contribute to Hyperloop's success.

# BUENO BONITO BARATO

Lo compra fabricado

**\$ 174 USD**

Sin tiempo ni esfuerzo

+ Aprende poco

Lo fabrica con nosotros

**\$108 USD**

Menos tiempo, menos esfuerzo

+ Aprende algo

Lo fabrica usted mismo

**\$74 USD**

Más tiempo y esfuerzo

+ Aprende mucho

# OPEN-SOURCE PATENT-FREE