



# Sistema IoT para Monitoreo de Nivel de Ríos

Acompáñanos en esta **apuesta de innovación** para el país.

**Diego Méndez Chaves**  
Director Técnico CEA-IoT



**CEA - IoT**  
Centro de Excelencia y Apropiación  
en Internet de las Cosas



**GOBIERNO  
DE COLOMBIA**



**MINTIC**



**COLCIENCIAS**



# CEA-IoT

Centro de Excelencia y Apropiación  
**en Internet de las Cosas**



MINTIC



COLCIENCIAS

### Líderes Tecnológicos



Microsoft



Hewlett Packard  
Enterprise



### Empresas Ancla



HOSPITAL  
UNIVERSITARIO  
SAN IGNACIO  
CIENCIA Y TECNOLOGIA CON PROYECCION SOCIAL



BANCO  
PICHINCHA



### Universidades



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



Universidad  
Tecnológica  
de Bolívar  
CARTAGENA DE INDIAS



Pontificia Universidad  
JAVERIANA  
Bogotá



unab  
Universidad Autónoma de Bucaramanga



Pontificia Universidad  
JAVERIANA  
Cali



# Fortalezas



A Generación de diseño electrónico propio escalabilidad y flexibilidad.

A Orientado a soluciones integrales.

A Estrategia de generación de productos y plataformas de servicios.

A Amplia red de soporte de los integrantes del Centro.



Salud



Logística



Agro-Medio Ambiente



Ciudades Inteligentes



Industria

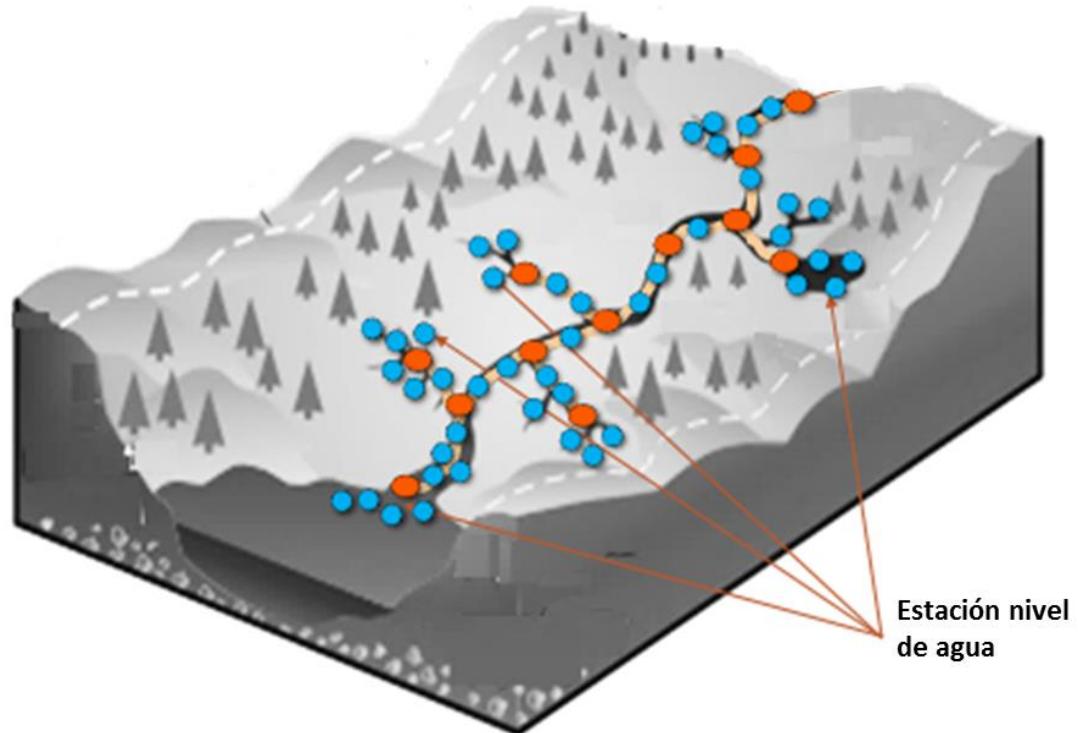
# Inundaciones por Desbordamiento de Ríos

Pérdidas Humanas

Pérdidas Materiales

Afectación a la Infraestructura

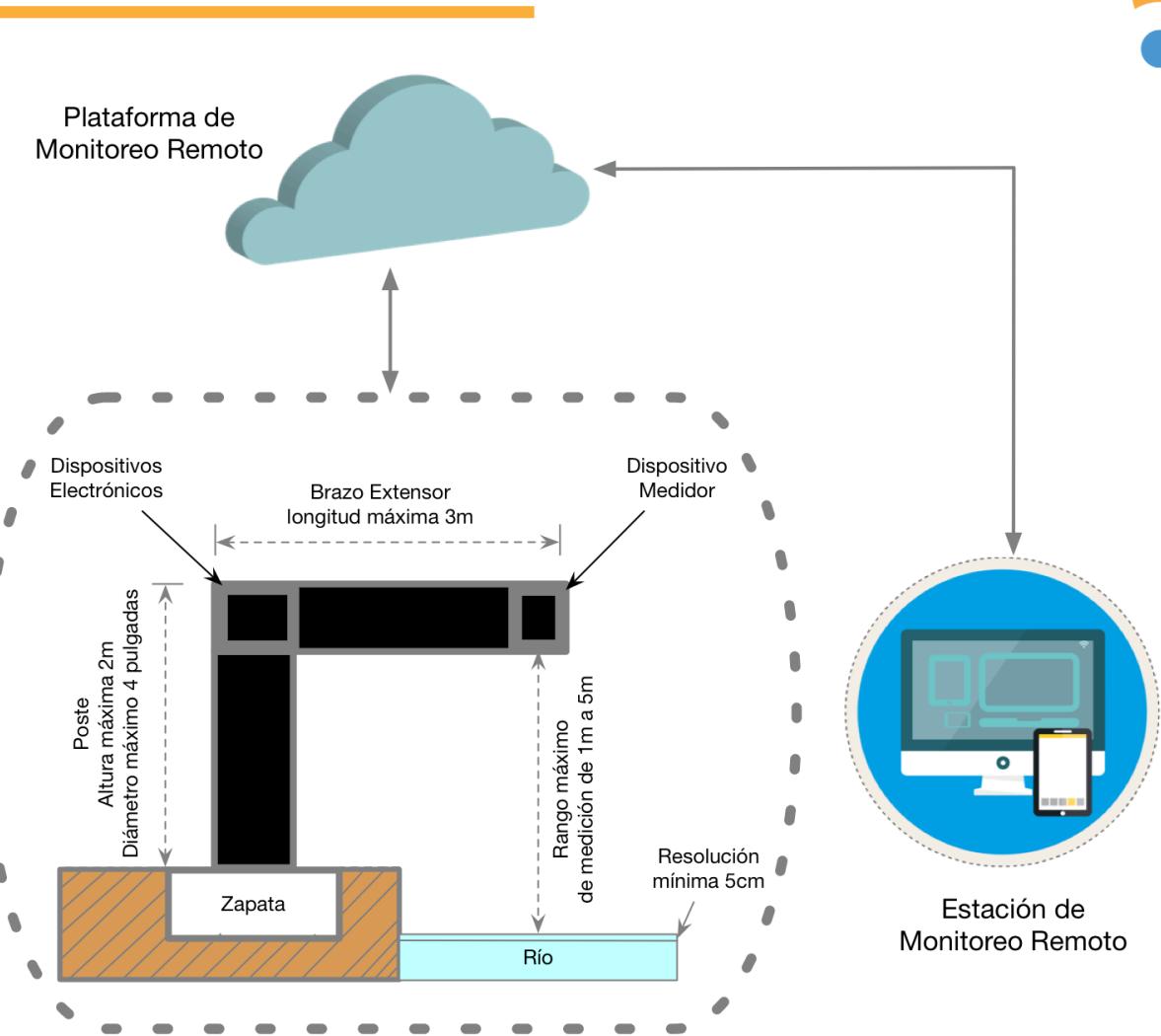
# El Concepto General



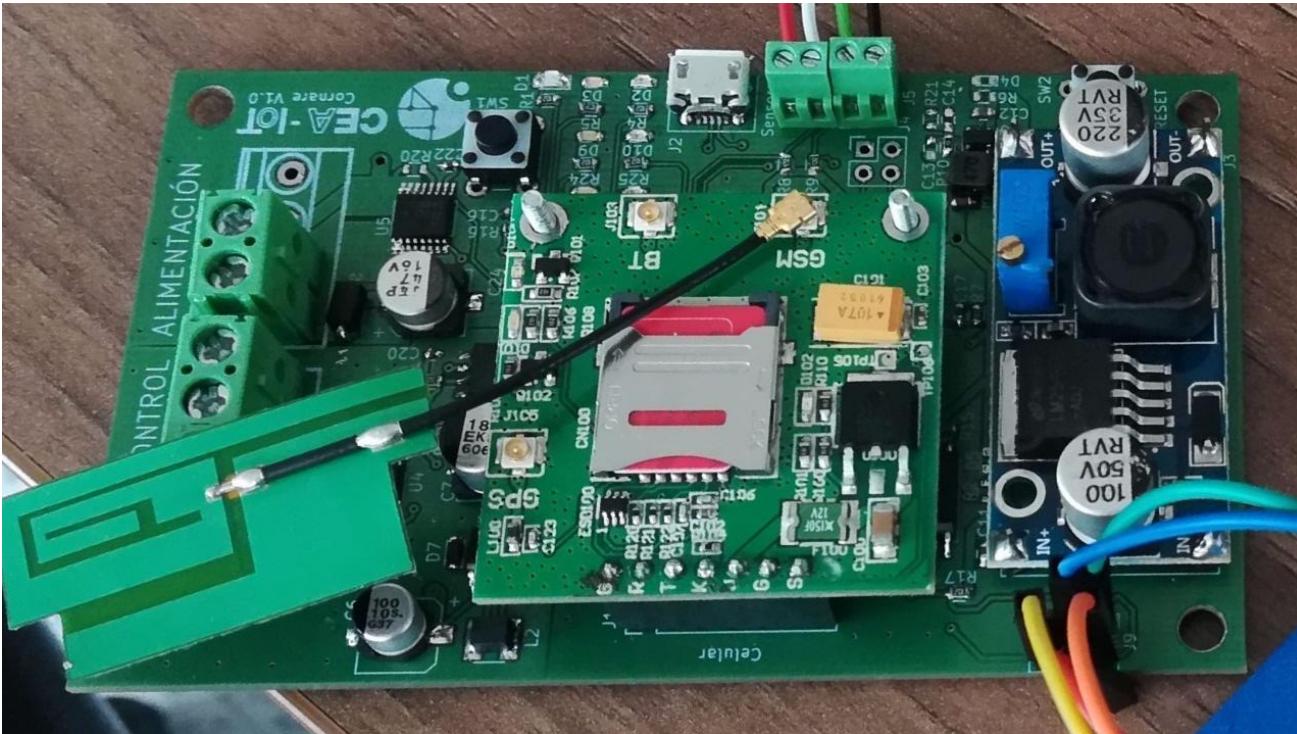
Antioquia

Cornare

# La Arquitectura Propuesta



# El Diseño Electrónico a la Medida

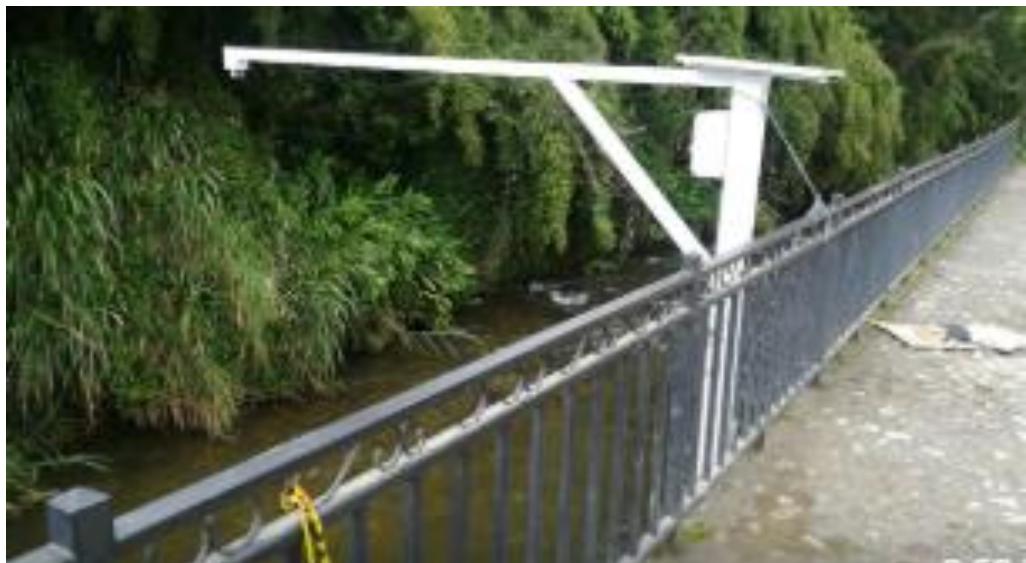


# El Diseño Electrónico a la Medida

---



# El Sistema Funcional



# El Dashboard General



CORNARE

diego-mendez@javeriana.edu.co  
ADMINISTRATOR



Todas las Estaciones (25)									
	IDENTIFICADOR	AFLUENTE	NIVEL DE BATERÍA (%)	FECHA HORA MEDICIÓN	NIVEL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR (mW)	TIEMPO OPERACIÓN RESTANTE (DÍAS)	NIVEL DEL RÍO (%)	FECHA HORA REPORTE	PRIVADO/PÚBLICO
REGISTRAR	01	Quebrada La Marinilla	74.432	2018-10-02 07:37:52	387.2	20.246	46.5	2018-10-02 07:38:07	Privado
PANEL	02	Quebrada La Marinilla	76.07	2018-10-02 07:46:34	-1238.85	20.691	17.429	2018-10-02 07:46:48	Público
PANEL BATERÍA	03	Rio Negro	83.792	2018-10-02 07:46:44	-3150.96	22.791	63.75	2018-10-02 07:47:01	Privado
NOTIFICATIONS	04	Rio Negro	78.41	2018-10-02 07:48:36	-2641.325	21.328	32.857	2018-10-02 07:48:52	Privado
ESTACIONES	05	Yarumal	84.728	2018-10-02 07:47:11	-4274.56	23.046	7	2018-10-02 07:47:26	Privado
	06	Yarumal	79.814	2018-09-29 15:54:36	287.4	21.709	22	2018-09-29 15:56:14	Privado
	07	Quebrada La Mosca	93.386	2018-10-02 07:48:56	-814.7	25.401	15	2018-10-02 07:49:10	Privado
	08	Quebrada La Mosca	82.154	2018-09-28 15:01:29	245.45	22.346	40.4	2018-09-28 15:28:50	Privado
	10	Quebrada Las Cimarronas	59.924	2018-08-14 05:10:14	-83759.71	16.299	-15.167	2018-08-14 05:10:27	Privado
	11	Quebrada Pereira	82.856	2018-10-02 07:47:07	-2577.258	22.537	23.182	2018-10-02 07:47:24	Privado
	12	Quebrada Pereira	79.112	2018-10-02 07:49:31	-1928.88	21.518	18	2018-10-02 07:49:48	Privado
	13	Quebrada Pantanillo	89.876	2018-10-02 07:47:04	-3076.52	24.446	26.19	2018-10-02 07:47:21	Privado
	14	Quebrada Agudelo	77.942	2018-10-02 07:48:20	-1877.68	21.2	30.968	2018-10-02 07:48:37	Privado
	15	Quebrada Agudelo	92.216	2018-10-02 07:48:14	187.6	25.083	24.8	2018-10-02 07:48:31	Privado

> DEVICE DETAILS



DEVICE TWIN

Bitácora	Edit
▼ Tags	Edit

Afluente  
Quebrada La Marinilla

Altitud  
2150

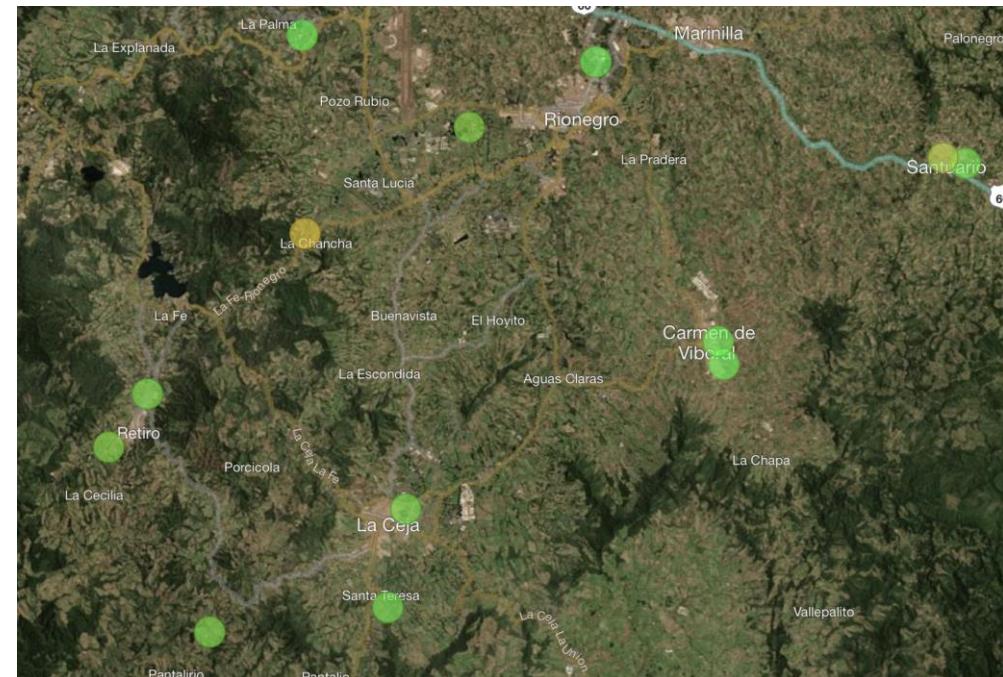
Dist\_Sensor\_Lecho  
400

IsPrivate  
Público

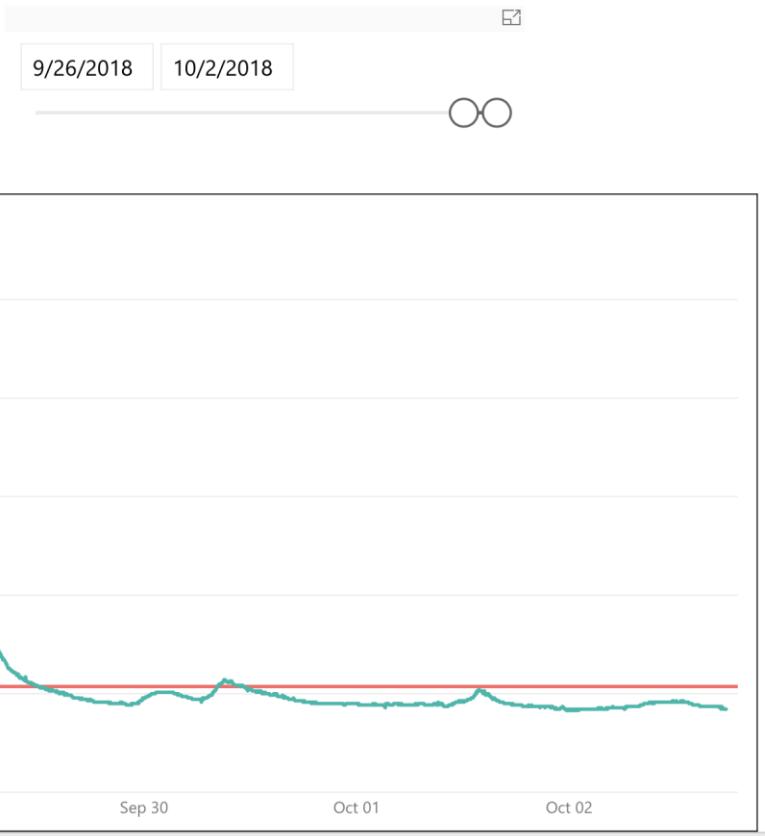
Latitud  
6.13555556

Longitud  
-75.25944444

# El Dashboard General



## 02. Quebrada La Marinilla



Microsoft Power BI

< 1 of 2 >







## **Diego Méndez Chaves, Ph.D**

Director Técnico – CEA-IoT

Profesor Asociado – Pontificia Universidad Javeriana

[ingenieria@cea-iot.org](mailto:ingenieria@cea-iot.org) [diego-mendez@javeriana.edu.co](mailto:diego-mendez@javeriana.edu.co)

Website: [www.cea-iot.org](http://www.cea-iot.org)

Website: [www.javeriana.edu.co/blogs/diego-mendez/](http://www.javeriana.edu.co/blogs/diego-mendez/)