



Universidad de Granada



fundación baobab  
de cooperación y ayuda al desarrollo



# MI EXPERIENCIA EN TOGO

Trabajo fin de master/Voluntariado

---

Francisco López-Font Peña

# INDICE

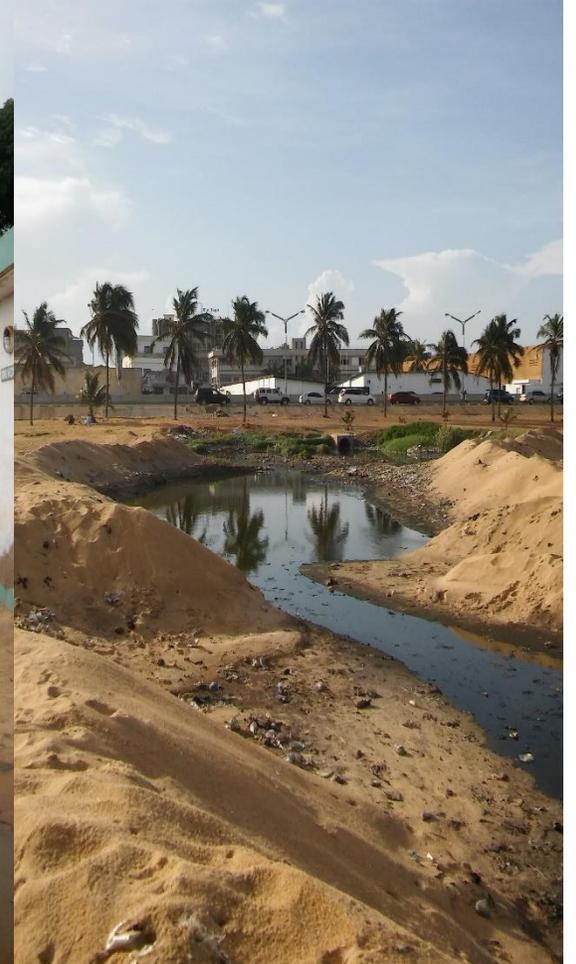
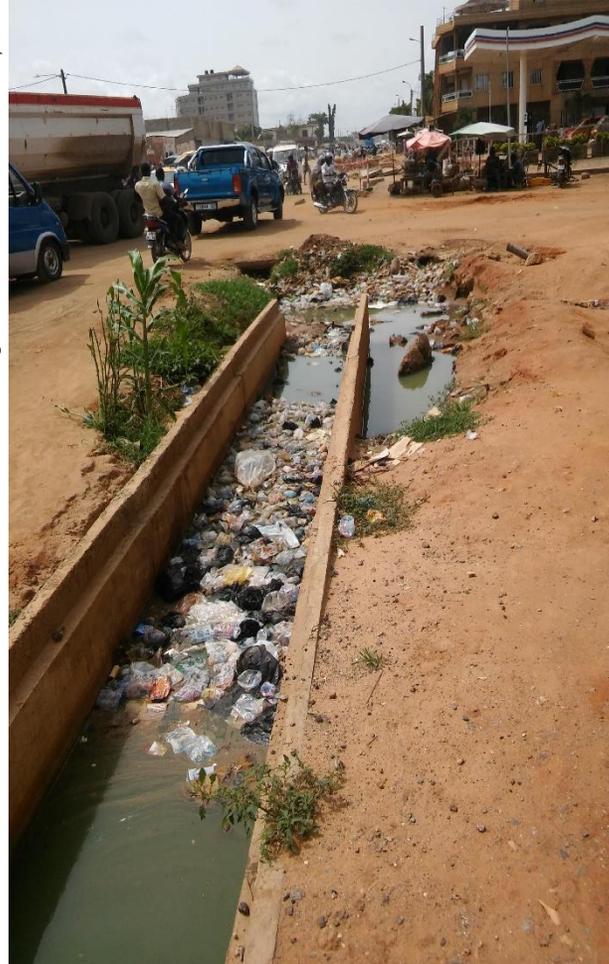
- ¿Quién?
- ¿Qué?
  - Objetivos
- ¿Dónde y Cuando?
  - Lugar de Realización del TFM/Voluntariado
- ¿Cómo?
- ¿Por qué?

# ¿Quién?

- Alumno: Francisco López-Font Peña
- Con la ayuda y el apoyo de:
  - Máster oficial Universitario en Ciencias y Técnicas de la calidad del agua de la Universidad de Granada (Master IdeA).
  - Fundación BAOBAB.
  - Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo (CICODE).
  - Universidad de Granada.
  - Universidad de Lome.
  - Laboratorio de análisis del agua (Lome).

# ¿Que?

- Trabajo fin de Master en un proyecto internacional de cooperación al desarrollo.
- Tipo: Infraestructura/social
- Gestión de aguas residuales (Uno de los principales problemas de este país).
- Título: ”Caracterización y técnicas de depuración de tratamiento secundario de bajo coste y mantenimiento de las aguas residuales del Campus Universitario de Lome”.



# Objetivos

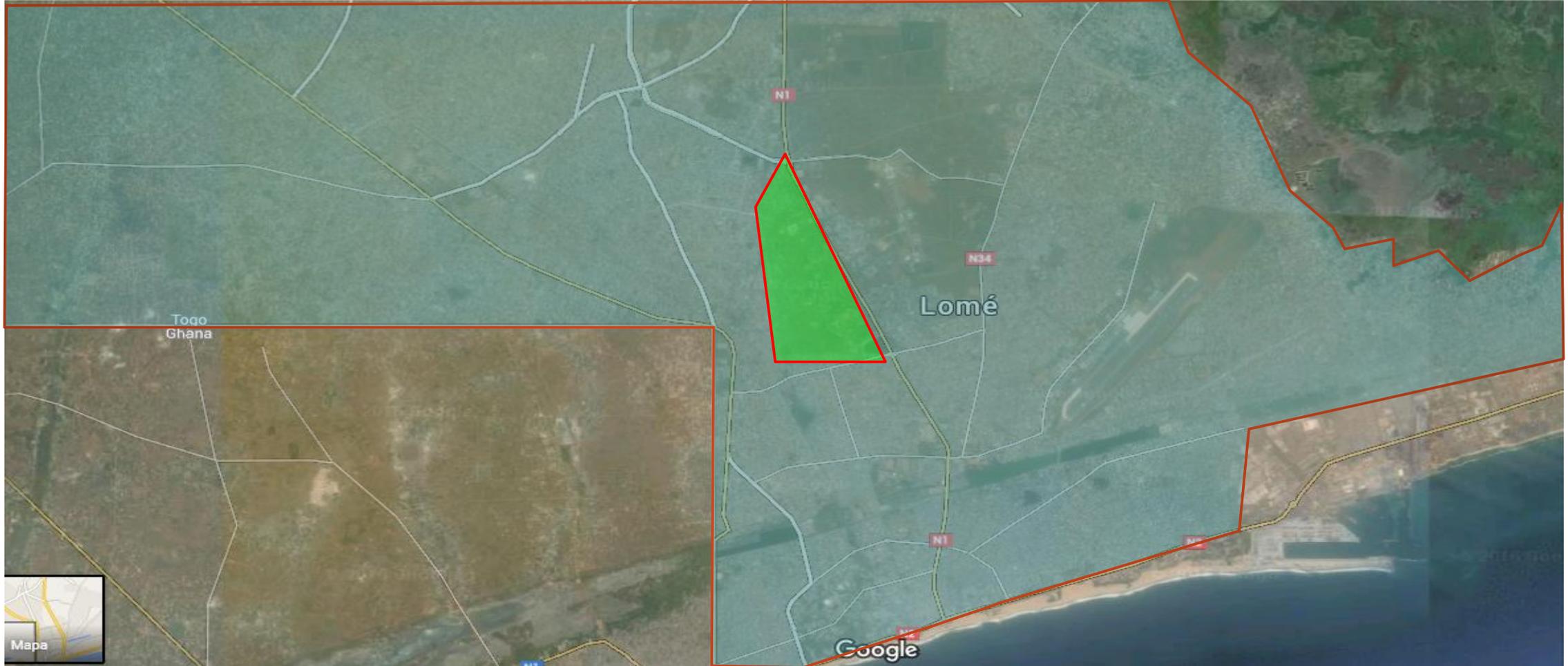
- Objetivo final del proyecto: Construcción de una EDAR piloto que de servicio al Campus.
- Objetivos de este Trabajo fin de Máster:
  1. Caracterización de las aguas residuales dentro del campus ( $DBO_5$ , DQO, S.S, Nt y Pt).
  2. Estudio y propuesta de un método de tratamiento secundario de bajo coste y mantenimiento (tecnologías no convencionales).

# ¿Donde y Cuando?

- País: Togo, Campus Universitario de Lome.
- Capital: Lome.
- IDH: 162°.
- Población del País: 6.791.000
- Economía: Agricultura (Palma Oleífera, cacao, algodón), Ganadería, Pesca, Minería (Hierro y Fosfatos).
- Duración: 2 meses (Mayo – Julio 2016)



# Lugar de Realización del TFM: Campus de Lomé



# ¿Cómo?

## • Pasos del TFM/Vol:

### 1. Caracterización de las aguas residuales:

- I. Estudio del área, determinación y localización de las principales fuentes de aguas residuales.
- II. Elección de los puntos de recogida de muestras.
- III. Analítica de las aguas residuales recogidas en el muestreo (AFNOR). **Dos zonas: Complejo Hospitalario(mas químicos → Problemas en los microorganismos que realizan la depuración de las aguas residuales) y Campus Universitario(Aguas residuales similares a las domesticas)¿Tratamiento por separado o en conjunto de las dos zonas?**
- IV. Análisis microbiológico (AFNOR).

### 2. Estudio y elección del método de tratamiento secundario según los datos de la analítica. Métodos de tratamiento secundarios no convencionales:

- Son de bajo coste y mantenimiento.
- Imitan los ecosistemas naturales.



Toma de muestras



Análisis en Laboratorio



Algunas muestras



Respirometro (Aparato para medir la  $DBO_5$ )

# ¿Porque?

## Beneficios esperados de la construcción de la EDAR Piloto

- Reducción de la contaminación del suelo y acuíferos.
- Reducción de los costes generales de la Universidad.
- Mejora de la situación higiénico-sanitaria del Campus.
- Posible reutilización del agua residual tratada.
- Promover un sistema de saneamiento extrapolable a otros asentamientos de población.
- Cambio de la mentalidad en cuanto a higiene y saneamiento.
- Servir como ejemplo de sistemas de tratamiento no convencionales de aguas residuales a otras poblaciones similares.

# ¿Porque?



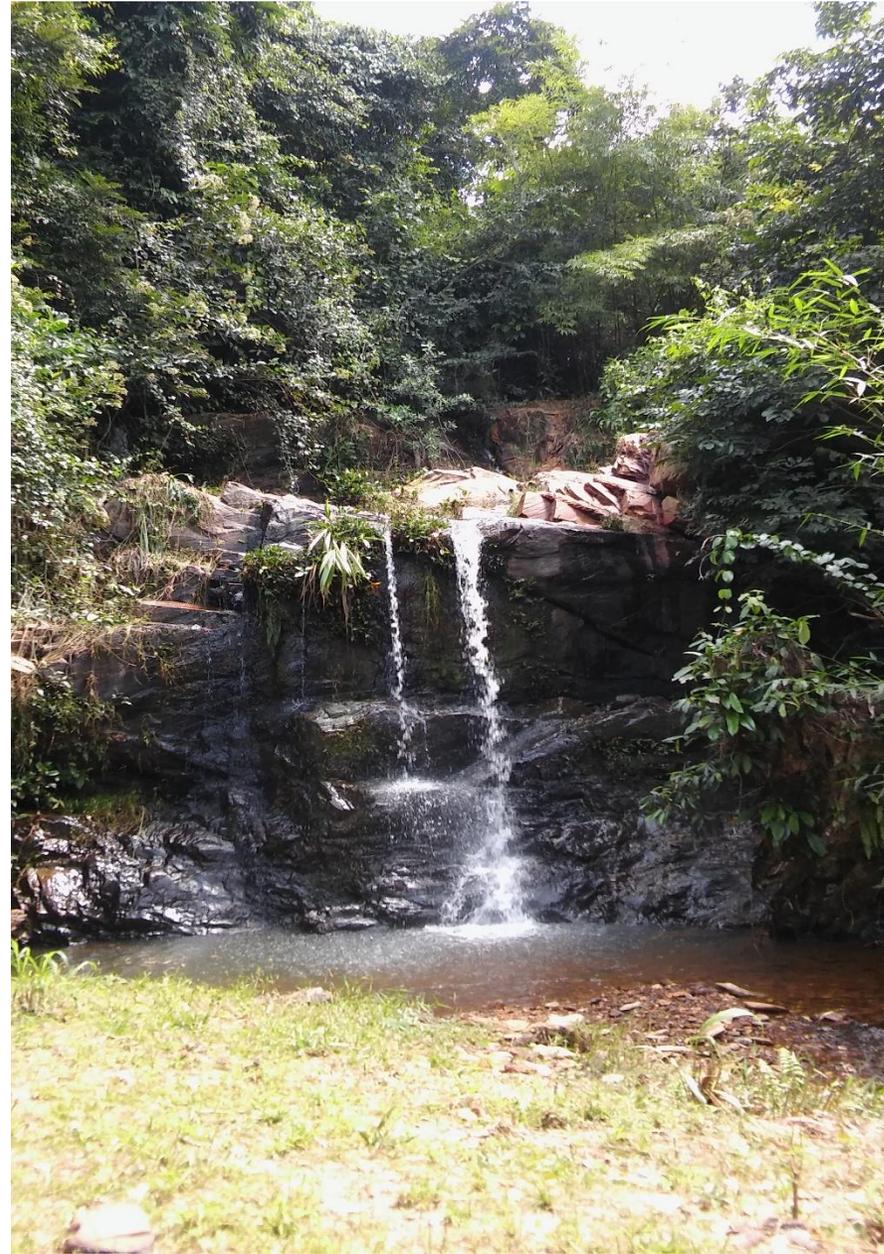
- La posibilidad de poder ayudar haciendo lo que me gusta.
- Suponía un reto en todos los sentidos, y no solo en el terreno profesional.
- No solo he ampliado mis conocimientos laborales, también he crecido como persona y he ganado experiencias únicas en la vida.

- Mi vida allí no se puede resumir en esta presentación, aunque puedo hacer una síntesis con imágenes y algunas palabras que recordare toda mi vida:

## Lugares







# Personas

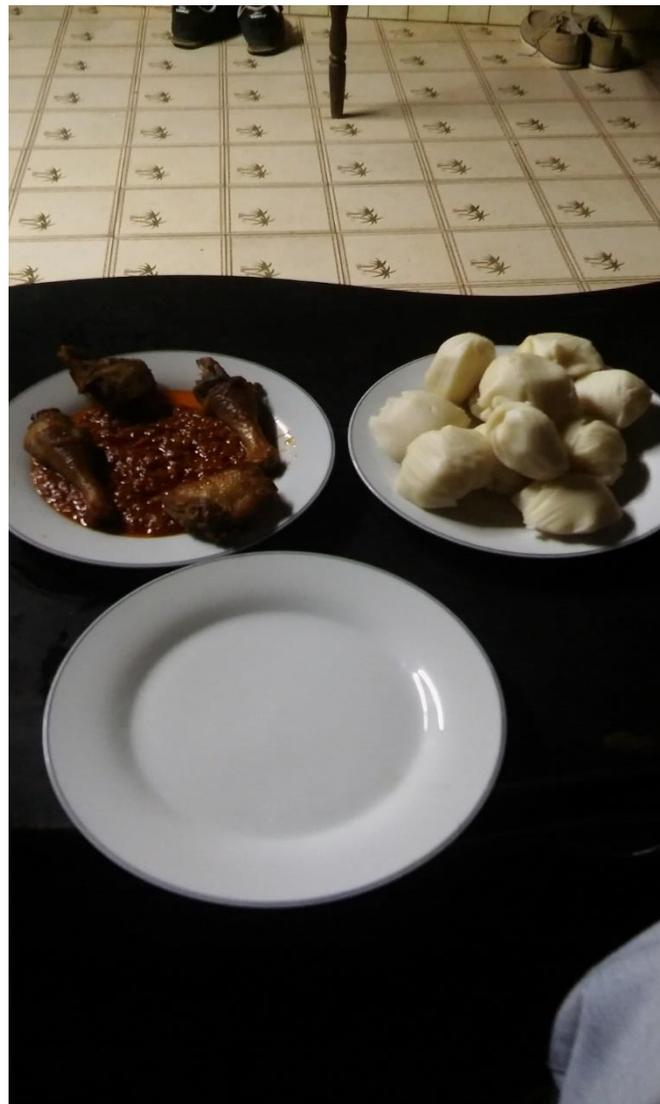








# Manjares



¡Termitas!



Esta es una reflexión fruto de mi  
experiencia:

“El progreso del ser humano no solo se debe a su inteligencia sino a la cooperación entre individuos para vencer las obstáculos”

- Esta actividad se ha realizado con el apoyo económico de la UGR y la Agencia Andaluza de Cooperación al Desarrollo (AACID) en el marco del proyecto: *”La experiencia en terreno como herramienta para la sensibilización y la educación para el desarrollo”*.
- Financiado por la AACID en el marco del Convenio específico de colaboración suscrito por la UGR y la AACID en 2014, también con el apoyo de la FUNDACIÓN BAOBAB:



Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo  
CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICAS SOCIALES



UGR

Universidad  
de Granada



cicode  
Centro de Iniciativas de  
Cooperación al Desarrollo  
UNIVERSIDAD DE GRANADA



fundación baobab  
de cooperación y ayuda al desarrollo