

# WATERBOX

## TITULO DEL PROYECTO :

**WATERBOX**

## PAÍS :

Burkina-Faso

## UNA INCUBACIÓN REALIZADA POR :



<http://www.lms-water.com>

## VERBATIM DEL LÍDER DEL PROYECTO :

« *EL tratamiento del agua potable sin productos químicos es una oportunidad para las pequeñas ciudades y los sitios aislados en África* »

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA :

Boromo es una ciudad de unos 30.000 habitantes, situada a medio camino entre la capital, Uagadugú, y la segunda ciudad más grande del país, Bobo-Dioulasso.

## ESCALA DE ACCIÓN :

Local

## CONTEXTO Y CUESTIONES TERRITORIALES :

La ciudad de Boromo es abastecida de agua potable por una planta de tratamiento administrada por la ONEA (Oficina Nacional de Agua y Saneamiento), a partir del agua del río Mouhoun.

La capacidad de tratamiento actual de unos 500 m<sup>3</sup>/día es insuficiente para garantizar una cobertura satisfactoria de la necesidad de agua potable para toda la población. Además, existe una dinámica demográfica vinculada al establecimiento de la ciudad en una concurrida ruta comercial y, más recientemente, a la afluencia de poblaciones desplazadas desde el norte del país y las zonas fronterizas sometidas a una alta inseguridad.



Río Mouhoun en Boromo

## OBJETIVO(S) DEL PROYECTO :

Fortalecimiento de la capacidad de producción de agua potable de Boromo

El proyecto Waterbox es el ganador de la convocatoria Fasep de la DG Hacienda para proyectos "Soluciones innovadoras para ciudades sostenibles en África".

LMS World Water Treatment ha propuesto un sistema innovador de tratamiento sin productos químicos.

De hecho, los canales de procesamiento convencionales utilizan insumos químicos (coagulantes, floculantes, cloro, etc.) que los operadores a menudo tienen dificultades para suministrar por todo tipo de razones logísticas, financieras u organizativas, especialmente en ciudades secundarias alejadas de los centros logísticos.

El sistema propuesto implementa electrocoagulación, capaz de generar coagulantes in situ a partir de materiales de hierro y aluminio que son fáciles de encontrar en el sitio.

La filtración es proporcionada por membranas cerámicas a 0,1 micras.

La energía es proporcionada por un generador fotovoltaico de 23 kWp con almacenamiento de batería de 72 kWh, con la posibilidad de cambiar a la red eléctrica nacional durante horas nocturnas.

Hemos dimensionado un demostrador de 12 m<sup>3</sup>/h, capaz de tratar unos 250 m<sup>3</sup>/día, lo que aumenta el 50% de la capacidad existente.

La estación está instalada en un contenedor de 40' que es fácil de implementar y conectar. La operación está automatizada de acuerdo con el análisis de turbidez de la entrada de agua cruda. Un módulo de comunicación permite la monitorización remota de todos los parámetros de funcionamiento de la estación, tanto para la monitorización de la producción de agua como de la producción de energía.



Planta de tratamiento actual de ONEA en Boromo



Reactor de electrocoagulación waterbox



Instalación de un tanque de agua cruda



Vi



Calidad del agua tratada

## LOS ODS DEL PROYECTO :



## PROBLEMÁTICAS DEL PROYECTO :

Agua potable - reducción de insumos químicos - energía autónoma

## SECTORES INVOLUCRADOS :

Suministro de agua potable - energía descarbonizada

## RESULTADOS ESPERADOS :

Los resultados pueden ser:

- Aumenta la capacidad de producción de agua potable
- La calidad del agua producida cumple o supera las normas de la OMS
- El equipo y la tecnología son apropiados por ONEA
- La gestión del sistema se ve facilitada por la ausencia de consumibles
- El precio de costo del agua producida es más bajo que el precio encontrado en las otras estaciones onea

## LOS ACTORES DEL PROYECTO :

### Actores involucrados :

### Operador(es) del proyecto :

- LMS World Water Treatment (Francia)
- ONEA (Burkina Faso)

### Socio(s) técnico(s) :

### Socio(s) financiero(s) :

- DG Tesorería (Fasep)

## ESTIMACIÓN DEL COSTE DEL PROYECTO :

570 000 €

## ACCIONES A CORTO PLAZO (3 AÑOS) :

- Supervisión de la calidad y el correcto funcionamiento de la unidad, en particular gracias a la supervisión remota
- Apoyo al operador de ONEA en la metodología de conducción de la estación y en las acciones de mantenimiento preventivo

## ACCIONES A LARGO PLAZO (10 AÑOS) :

Programa de desarrollo destinado a reproducir la solución técnica así demostrada en toda la subregión y, más en general, en África.

