

**ESTADO DE PROYECTO**

## **ASEP-AGUAPP**

**MEJORA DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE LAS BOMBAS DE AGUA DE LA PROVINCIA DE NIKKI A TRAVÉS DE LA GESTIÓN PREVENTIVA Y LA APLICACIÓN AGUAPP**



[WWW.OANINTERNATIONAL.ORG](http://WWW.OANINTERNATIONAL.ORG)  
[D.ALFARO@OANINTERNATIONAL.ORG](mailto:D.ALFARO@OANINTERNATIONAL.ORG)

---

# DESCRIPCIÓN

En la Comuna de Nikki, en el norte de Benín, **el acceso al agua potable es uno de los mayores problemas que sufre la población.** En agosto de 2022 el 60% de las bombas de agua de la provincia no funcionaban correctamente, debido en la mayoría de ocasiones a una falta de mantenimiento.

Este proyecto consiste en implementar un innovador sistema de **mantenimiento preventivo** de las bombas de agua a través de una aplicación móvil, que permita anticipar las reparaciones necesarias y evitar que la población carezca de agua a causa de averías y desgastes predecibles.



Este sistema se desarrolla de la mano del Ayuntamiento de Nikki y **ayudará a mejorar la coordinación de la administración, los pueblos, los reparadores de bombas y las tiendas de piezas de recambio.**

Este proyecto constituye la primera fase de la implementación del sistema, que se llevará a cabo en 22 localidades (**28.000 personas**), y pretende posteriormente expandirse a toda la comuna de Nikki (150.000 personas), para **garantizar el acceso al agua potable** de la población.

- Duración del proyecto: 2 años
- Fechas estimadas de comienzo y finalización: Enero 2023 - Diciembre 2024
- Zona geográfica en la que se lleva a cabo: 32 localidades de Nikki, Benin, África
- Cronograma de actividades que se llevarán a cabo:

---

# BENEFICIARIOS



**Beneficiarios directos:** Usuarios de las 44 bombas de agua a reparar (12.000 personas aprox.).

**Beneficiarios indirectos.** Habitantes de las 22 localidades donde se encuentran las 44 bombas de agua (28.000 habitantes censados).

**Rango de edad:** El 43% de la población de estos pueblos son niños menores de 14 años.

Además del impacto directo en la salud e higiene de la población, el acceso al agua también **impacta a las actividades económicas, y al acceso educativo** de las niñas ya que les libera de la tarea de recogida de agua que tradicionalmente llevan a cabo las mujeres y niñas.

---

# RECORRIDO

## 2015 Estudio de necesidades del agua

Un equipo de investigación se desplaza a las principales capitales de los distritos de Nikki y pueblos de los alrededores para conocer la situación y las necesidades de agua de la población.

## 2016 Red de reparadores y tienda de piezas de recambio

OAN International capacita a 30 reparadores y comienza a trabajar con el ayuntamiento para mejorar la gestión y reparación de bombas. Financiamos el capital semilla de la única tienda de recambios de piezas de la región.

## 2017 Fabricación de piezas e impresión 3D

Lanzamiento de investigación para la fabricación de piezas de repuestos con impresoras 3D en Bélgica.

## 2017 Construcción de una bomba de agua en Sansí

Instalación de una bomba Vergnet en un poblado Gando de Nikki con financiación de AUARA.

## 2018 Aplicación web de gestión de infraestructura hidráulica

Aplicación web de gestión de infraestructura hidráulica

## 2019 Desarrollo de la aplicación AGUAPP

Un equipo de programadores de OAN International desarrolla la aplicación móvil AGUAPP. Esta aplicación permitiría a una administración pública o entidad social tener información detallada del estado de las bombas de agua de una localidad, y de las reparaciones efectuadas, para poder prever futuras reparaciones y garantizar el acceso al agua de la población.



---

## 2020 Sistema de priorización de necesidades

Se diseña un sistema de priorización de necesidades de agua, para poder identificar cuáles son los pueblos de la comuna con mayores necesidades de acceso al agua. Tras este análisis, se construye una bomba de agua en el pueblo Bio Sika, financiada por AUARA.

## 2021 AGUAPP en Senegal

La aplicación AGUAPP se implementa en Senegal de la mano de la ONG TADEH, la escuela móvil del agua.

## 2022 Acuerdo de colaboración con el ayuntamiento de Nikki

Se firma un acuerdo de colaboración para poner en marcha un sistema de gestión preventiva de las bombas de agua en Nikki.



# OBJETIVOS DEL PROYECTO

	RESUMEN DESCRIPTIVO	INDICADORES VERIFICABLES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS
<b>OBJETIVO GENERAL (IMPACTO)</b>	Reducción de enfermedades relacionadas con el consumo de agua no potable y el aumento de calidad de vida asociado a la mejora de la calidad del consumo de agua por parte de los habitantes de la comuna de Nikki (Benín).	-Tasa de Enfermedades de origen y contagio a través del agua (hepatitis, cólera...) -Tasa de Diarrea (síntoma de enfermedades gastrointestinales)	-Estadísticas oficiales de organizaciones internacionales (Ej. OMS) o nacionales/regionales de ayuntamientos y gobiernos	La diarrea es el síntoma de enfermedades causadas por el consumo de agua en mal estado
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	1. El 90% de las comunidades de intervención mejoran el estado de sus bombas hidráulicas manuales. 2. El 80% de las comunidades de intervención mejoran el sistema de cotización, administración y gestión de sus bombas hidráulicas manuales.	-Nº de bombas en funcionamiento (caudal mayor que 0.2l/s sin roturas visibles) -Tasa de pago de la cuota pública -Saldo de las cajas comunitarias.	-Encuestas poblacionales. -Visitas de verificación del estado de las bombas. -Datos de recaudación del Ayuntamiento.	No hay contaminación en el almacenamiento a posteriori de la extracción del agua.
<b>RESULTADOS DIRECTOS</b>	3. Las comunidades de intervención están organizadas y han implementado un sistema de cotización y rendición de cuentas efectivo para recaudar dinero para las reparaciones de las bombas de agua. 4. Las comunidades de intervención están formadas sobre la importancia del mantenimiento preventivo y tienen a su disposición catálogos con los precios de las piezas y los servicios de reparación. 5. Los reparadores realizan un seguimiento periódico del estado de las bombas de agua e informan al ayuntamiento de las reparaciones realizadas. 6. Los responsables de la gestión del Ayuntamiento son capaces de monitorizar el estado de las bombas de agua y las reparaciones hechas a través de la aplicación AGUAPP. 7. El Ayuntamiento es capaz de prever las reparaciones necesarias y garantizar el acceso a piezas de recambio.	-Nº de comunidades al día con las cuotas de pago -Nº de comunidad que han llamado al reparador directamente. -Nº de comunidades que conservan el catálogo en buen estado durante el proyecto -Nº de participantes en las formaciones para la comunidad. -Número de servicios de reparación registrados en la aplicación AGUAPP -Número de reparaciones predecidas correctamente.	-Estadísticas de la aplicación -Encuestas poblacionales -Verificación directa -Estadísticas de institutos o ministerios de agua regionales y nacionales	-Acceso adecuado a servicios de telecomunicación de la alcaldía de Nikki -Existe voluntad política para mejorar el sistema -Correcto uso de la aplicación por parte de los usuarios -Las comunidades comprenden la importancia del consumo de agua potable

---

# SOSTENIBILIDAD Y ESCALABILIDAD

Con el presente proyecto se realizará una primera implementación del sistema de **mantenimiento preventivo de 44 bombas de agua** de la comuna de Nikki. Estas 44 bombas constituyen un 10% del parque hidráulico de toda la comuna. Una vez que la primera fase se lleve a cabo se realizará una evaluación para valorar cuáles son las posibles mejoras que se pueden realizar para **posteriormente poder implementar el sistema en toda la comuna de Nikki (150.000 personas)**.

Este sistema nace con **la intención de poder ser desarrollado en toda la comuna de Nikki, ya que se trata de poblaciones que tienen problemáticas similares en torno al acceso al agua potable**, a las que trata de responder este proyecto. Además, el mismo sistema podría también ser trasladado a otras comunas del país, en particular de la zona norte e incluso a otros países de África Occidental.

La sostenibilidad de este proyecto se garantiza tanto por la ejecución por parte de OAN International que trabaja en Nikki desde hace 8 años, **teniendo contratadas actualmente a 6 personas locales a tiempo completo y 5 personas por obra y servicios**, como por la **intervención y participación** de un organismo público: el **ayuntamiento de Nikki**.



Como ya se ha comentado, el acceso al agua es uno de los principales problemas que presenta la región y esto hace que sea una de las prioridades y obligaciones del ayuntamiento, responsable del servicio de mantenimiento y principal interesado en que la población tenga acceso a





[politicasoceiales@oaninternational.org](mailto:politicasoceiales@oaninternational.org)  
[www.oaninternational.org](http://www.oaninternational.org)