

Proyecto de acondicionamiento de los manantiales de Kamikolo, Kyabondo y Kikuyo

(Provincia de Katanga- RD Congo)

Ayuntamiento de Ponferrada

Marcha Solidaria 22/10/2017



Manantial de Kamikolo

Caritas diocesana de Astorga

TITULO DEL PROYECTO: *acondicionamiento de los manantiales de Kamikolo, Kyabondo y Kikuyo.*

I. PAÍS / ÁREA GEOGRÁFICA DE EJECUCIÓN:

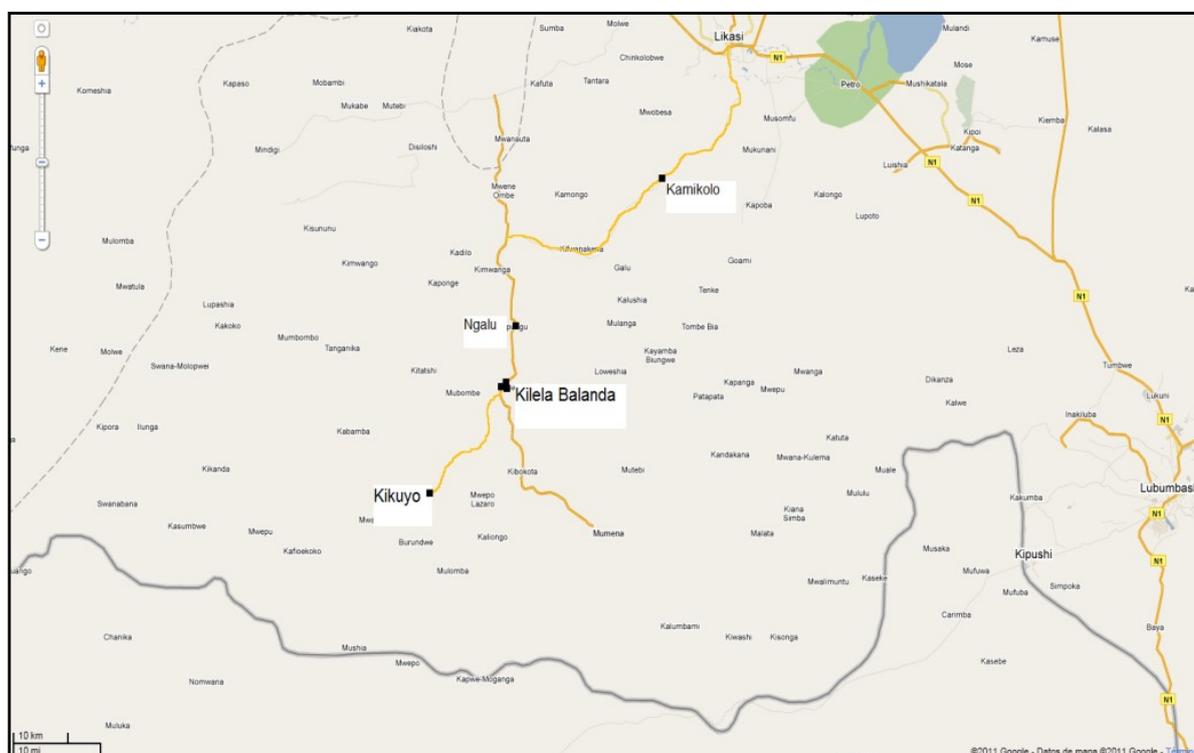
Localidad: Kamikolo, Kyabondo y Kikuyo

Zona: Kilela Balanda – Secteur Sources du Lualaba –

Provincia: Haut Katanga

País: República Democrática del Congo

Zona geográfica: África subsahariana



Mapa de la zona

Kamikolo y Kyabondo son dos poblados situados a 40km de Likasi sobre la pista que une esta ciudad con la frontera de Zambia. El estado de la pista se deteriora de año en año hasta tal punto de que algunos tramos han sido abandonados y se ha abierto paso campo a través en la sabana arbolada.

II. PERIODO DE EJECUCIÓN : 1 MES durante la estación seca (Junio-Noviembre de 2017)

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Se pretende acondicionar dos puntos de abastecimiento de agua con el fin de incrementar el aprovechamiento de la misma y evitar su contaminación por agentes externos arrastrados por las lluvias.

En Kamikolo se excavarán manualmente dos pozos tradicionales.

En Kyabondo se aislará el manantial para conducir el agua 150 metros hasta la fuente que será construida.

En Kikuyo se aislará el manantial y se construirá una plataforma de acceso para evitar su contaminación.

IV. EL PROBLEMA DEL AGUA

La cabecera de pequeños riachuelos

La zona de Kilela Balandá está situada en una altiplanicie en la que el agua escasea durante la estación seca. Es uno de los puntos más elevados del Congo y esta surcada por numerosos riachuelos. La gente siempre ha escogido sus nacimientos para establecerse, huyendo de los mosquitos río abajo. Generalmente los poblados están contruidos a una distancia considerable (500-1000m) de los manantiales por la misma razón.

Consumo indebido

El acceso al agua potable es uno de los problemas más importantes para la población Kaonde que habita la zona. La gente siempre ha bebido el agua en cualquier lugar; de ahí que el consumo de agua contaminada sea responsable de la muerte de un alto número de niños, víctimas de enfermedades diarreicas, tifus, parasitosis intestinales...

Los esfuerzos hechos hasta ahora en la educación sobre el consumo del agua han dado escasos resultados. Las advertencias sobre los peligros del agua contaminada no han calado entre la gente. Nunca han tomado en serio los consejos sobre la necesidad de hervirla y siempre achacan a la brujería la culpa de las numerosas enfermedades ocasionadas por un consumo indebido.

El cólera

El cólera es una enfermedad recurrente en la provincia de Katanga al comienzo de la estación de lluvias en el mes de octubre. Las primeras tormentas tropicales son las más peligrosas bajo el punto de vista sanitario al contaminar todos los manantiales no aislados. Las aguas de lluvia arrastran excretas de personas y animales acumuladas durante los meses de prolongada sequía entre mayo y noviembre durante la estación seca, provocando casos de cólera.

El trabajo de las niñas.

La lejanía de los puntos de abastecimiento supone un gran trabajo para niños y mujeres, especialmente las niñas entre 9 y 15 años, que emplean varias horas al día para ir y venir al manantial cargadas siempre con un bidón amarillo de 20 litros de capacidad.

El lavado de la ropa

En el mismo lugar se recoge el agua para el consumo y se lava la ropa. Llenar los bidones no se hace sin riesgo para la salud. Al pisar el barro contaminado por las propias personas que arrastran residuos de excretas en sus pies se contraen enfermedades como la filariosis, o la esquistosomiasis.

De este manantial, situado a medio km del poblado, se abastecen más de 1.500 personas todos los días por lo que en algunos momentos la aglomeración de mujeres y niñas acrecienta el riesgo de contaminación del mismo. Los tiempos de espera son largos para las mujeres que normalmente disponen de muy poco tiempo libre en sus vidas. Son muchas las horas que mujeres y niñas dedican cada día al acarreo del agua.

V. ACONDICIONAMIENTO DE LOS MANANTIALES

En Kilela Balanda inició en 2011 un programa de acondicionamiento de fuentes y lavaderos que permitan a la población abastecerse de agua limpia y mejorar su higiene al disponer de un lugar adecuado para lavar la ropa y lavarse ellos mismos.

Se aísla el manantial con el fin de evitar la contaminación producida por las aguas superficiales en la época de las lluvias, que arrastran excretas residuales hacia los puntos de abastecimiento.

La actuación consiste en la captación de toda el agua del manantial y su aislamiento de las aguas de escorrentía. El caudal recogido se reparte

en dos caños que vierten el agua en el lavadero. El aumento de caudal facilita un más rápido llenado de los bidones.

Allí donde es posible se ha construido un lavadero para la ropa.

VI. EL PROBLEMA DE KAMIKOLO

La población de Kamikolo, 3.917 personas, se abastece en la cabecera de un riachuelo cuyo nombre, *Kyumamema*, es altamente significativo: “*Se seca el agua*”. A finales del mes de agosto el agua desaparece y no vuelve a correr hasta el regreso de las lluvias, ya bien avanzado el mes de noviembre.



Solo quedan algunas charcas, en las que la gente se abastece. Una de ellas es la imagen de la portada de este proyecto. El trasiego de bidones que se hunden en el agua para ser llenados, hace que el agua siempre esté turbia.

Ese momento coincide con el éxodo masivo de la gente que se dispersa por los pequeños riachuelos para preparar la tierra para la siembra del maíz con las primeras lluvias. No volverán al pueblo hasta Navidad cuando ya el agua ha vuelto al río.



El 25 de mayo de 2017 una fila constante de niñas y niños acarrea el agua a partir de este pseudo-manantia, a 800 metros de distancia de las casas, recorriendo una senda erosionada por las lluvias.

En realidad son dos tubos de 1^{1/2} m de largo que recogen el agua que discurre en la superficie, entre la abundante hierba, desde la cabecera, 900 metros río arriba. Todo había sido desbrozado para poder hacer un estudio topográfico y geográfico en detalle.



Las niñas transportan los bidones de 20 litros sobre sus cabezas; los niños sobre sus hombros. Algunas veces llegan dos niños con una bicicleta cargada con cuatro bidones. Siempre son dos o más para poder empujar la pesada carga que ronda los 90 Kgs de peso.



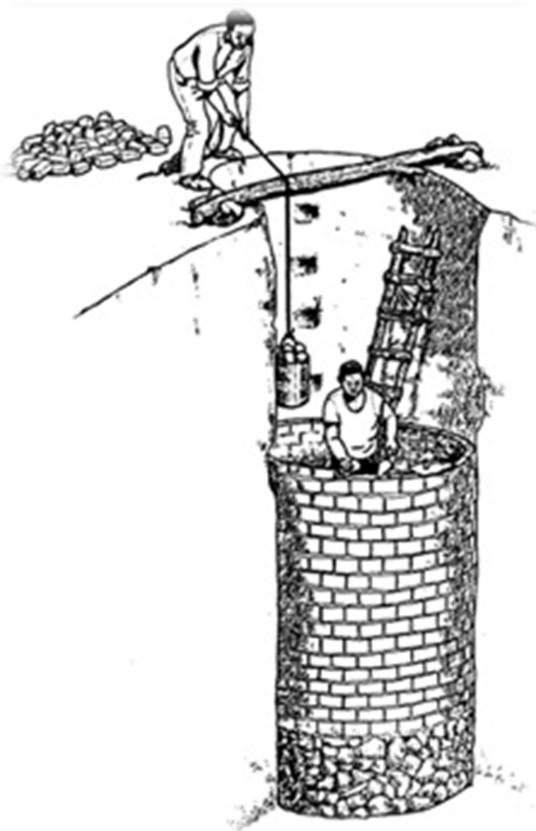
Después de un largo debate con algunos notables y varias mujeres del poblado, se decidió excavar dos pozos en la seguridad de que, si hay agua durante todo el año en las charcas, también la hay en el subsuelo del lecho del río.

Será un pozo revestido interiormente con piedra y ladrillo cocido para asegurar la transparencia del agua. Se introduce así una novedad con esta técnica tan asequible para todos y desconocida en la zona.

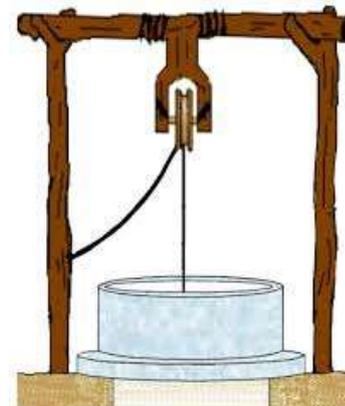
Se espera que cunda el ejemplo como cundió la utilización del ladrillo cocido en la construcción de las casas, después de haber sido utilizados por primera vez en la edificación de las escuelas de Kamikolo hace ya 9 años.

VI.1 – Características de los pozos

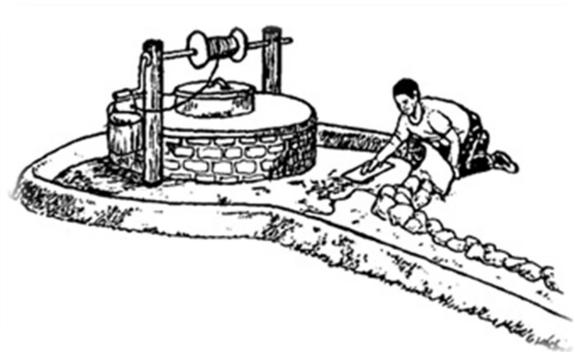
- Profundidad mínima: 12 m
- Diámetro: 1,60m
- Espesor del revestimiento: 35 cm
- Equipamiento: Polea tradicional
- Con cubierta metálica completa excepto la abertura para el cubo.



Revestimiento interior



Con polea tradicional y cadena



Acabado exterior

VII. EL MANANTIAL DE KYABONDO

El día 18 de mayo 2017 la población de Kyabondo realizó un formidable trabajo de desbroce de una franja de 200X25m que permitió, dos días más tarde, hacer un estudio topográfico y conocer en detalle las características del lugar donde brota el agua.

En el manantial de Kyabondo nunca falta el agua pero está altamente contaminada por la materia vegetal en descomposición, a través de la que baja hasta el punto de recogida. Está relativamente cerca del poblado aunque tiene un inconveniente insalvable y es la pronunciada pendiente para acceder hasta él.



La cabecera del río Shinshimano

Si se amplía la imagen, debajo de los árboles se puede ver un punto en el que corre el agua. Fue tomada cuando desbrozaban para localizar el manantial. El agua brota en varios sitios y discurre entre la maleza para ser recogida 200m más abajo tal como se observa en la imagen inferior.

El trabajo a realizar consiste en aislar el manantial, entubarlo y conducirlo hasta el punto actual de recogida donde se construirá la fuente con caño y, dependiendo del agua que se pueda captar, un lavadero para la ropa.



Actual punto de recogida del agua en Kyabondo



Resultado final previsto en Kyabondo

VIII. EL MANANTIAL DE KIKUYO

El poblado de Kikuyo se encuentra a 135 Km de Likasi. Viven en él 4.500 personas que disponen de un manantial de agua clara y abundante. Es el acceso al manantial el que debe ser acondicionado para posibilitar una entrada fácil, segura e higiénica hasta él. También es necesario protegerlo de la contaminación por arrastres de las aguas pluviales. No se puede entubar y conducir a una fuente construida por falta de desnivel.



El proceso de recogida del agua en Kikuyo

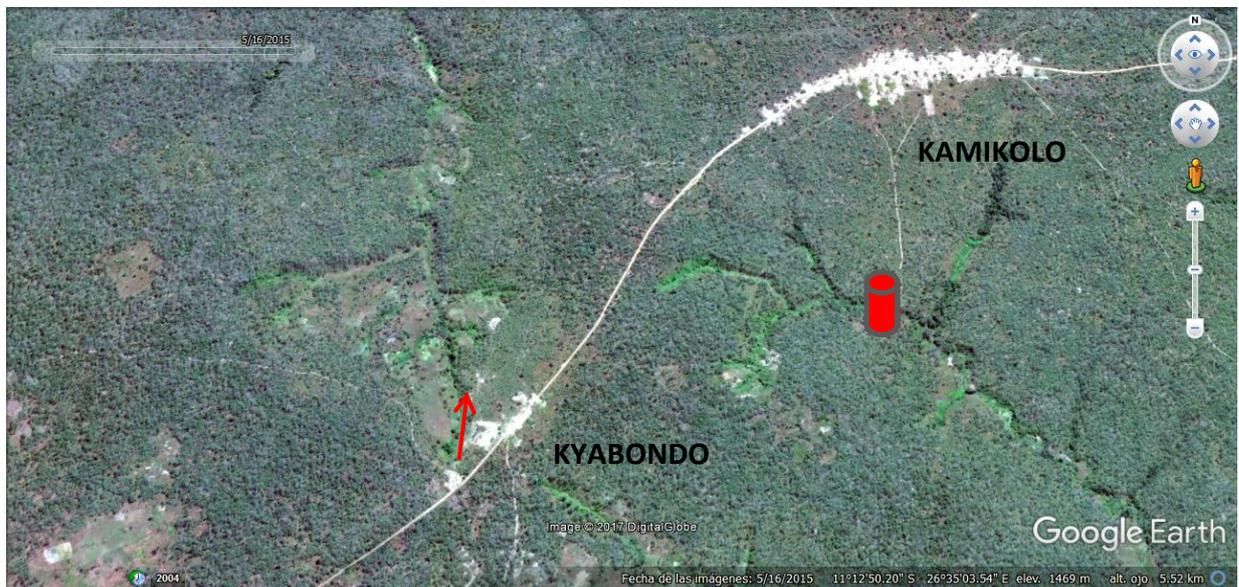


En las imágenes se ve el agua clara del manantial y el agua enturbada por el continuo ir y venir de niños, niñas y mujeres. La abundancia del manantial empuja el agua sucia hacia el canal de salida hacia el río.

La actuación consistirá en una plataforma de piedra y cemento que permita una entrada en seco. Rellenar todo el hueco con piedras impedirá el estancamiento del agua y saneará el contorno del manantial. Se construirá un muro exterior que desvíe las aguas pluviales superficiales.

IX. PRESUPUESTO

- 1- Pozos de Kamikolo (2): 2.728 Euros
 - 2- Manantial de Kyabondo: 1.995 Euros
 - 3- Manantial de Kikuyo: 1.575
- TOTAL: 6.298



En rojo los lugares de actuación en Kamikolo y Kyabondo

