

Etiopía: el uso de micro becas para la provisión y el saneamiento del agua

Aileen Y. Chang, Theodore Svoronos y Neal Lesh

Introducción

El mejoramiento en el acceso al agua potable y a los servicios básicos de saneamiento reduce la incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo de agua, por lo que juega un papel importante en la reducción de la pobreza, del hambre y de la mortalidad materna.¹ La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido la importancia del mejoramiento al acceso a agua potable y a servicios básicos de saneamiento en la salud. Como parte de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM), la ONU ha planteado la meta de "... reducir a la mitad (entre 1990 y 2015) la proporción de personas sin acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento...".² En 2003, el gasto en infraestructura nueva de agua en países en vías de desarrollo y emergentes fue de aproximadamente \$80,000 millones de dólares por año. Algunos expertos calculan que tendría que ser más que duplicado (a \$180,000 millones anuales) para financiar el saneamiento en los hogares, el tratamiento de aguas residuales, la irrigación y otros proyectos relacionados con el agua,³ se necesita mayor financiamiento para poder lograr los objetivos planteados.

En 2006, el gobierno etíope desarrolló una estrategia ambiciosa para superar a los ODM y lograr una cobertura de agua del 100% y del 98% en saneamiento, a este proyecto se le llamó: Plan de Acceso Universal. Existían brechas importantes en términos de financiamiento para aumentar la



Figura 1: El agua de la fuente *May Bandera* fluye por la tubería.

cobertura, la inversión pública requerida fue calculada en \$297 millones de dólares por año, durante diez años (2006-2015), sin embargo, el financiamiento otorgado fue insuficiente, dejando una brecha de \$197 millones por año.⁴

Aunque funcionarios del gobierno de todos niveles argumentan que el obstáculo principal para el suministro adecuado de agua y de la cobertura del saneamiento es la falta de financiamiento.⁵⁻¹¹ Otros problemas importantes son la debilidad del gobierno (en términos de utilización de presupuesto) y la falta de capacidad de las oficinas de agua locales para implementar políticas de manera eficiente. Por ejemplo, durante el año

Aileen Y. Chang. MD, Universidad de Columbia, NY, EEUU, *Millennium Cities Initiative*.

Correo-e: ayc2113@columbia.edu

Theodore Svoronos. *Community Lab, Spark MicroGrants*

Neal Lesh. *Community Lab*



Figura 2: A mitad del proyecto, la fuente May Bandera se secó.

presupuestal 2005-2006 se calcula que se utilizó sólo el 61% del presupuesto disponible. Algunos factores contribuyentes a la sub-utilización incluyen: la falta de personal, el retraso en la liberación de fondos, la ausencia de mecanismos efectivos para administrar las finanzas, contratistas locales con habilidades escasas de construcción y falta de materiales.¹² En 2009, se utilizó el 73% del presupuesto planeado.¹³ La mala utilización de recursos presupuestales puede ser mejorada por medio del aumento de la capacidad administrativa y técnica.

La capacidad administrativa y técnica limitadas en el nivel más bajo del gobierno es un obstáculo para la implementación eficiente de proyectos relacionados con el agua. La importancia del papel del nivel más bajo del gobierno local se ha incrementado en los últimos quince años debido a la descentralización del poder. En 1995, la constitución del país reconocía nueve estados regionales. En 2001, cada estado desarrolló su propia constitución regional y el Ministerio de del Agua descentralizó este sector.¹⁴ En 2002, los estados fueron aún más divididos en *woredas* (entidades equivalentes a distritos) con consejos electos a los que se asignó parte del presupuesto nacional.¹² Mientras que las oficinas nacionales y regionales son responsables de la formulación de políticas y de la provisión de apoyo técnico, la tarea de la implementación real es responsabilidad de las *woredas*. A nivel de cada *woreda* hay una escasez de personal y de habilidades para una

implementación exitosa de los proyectos relacionados con el agua. Las oficinas regionales reportan que no hay suficiente personal regional para atender todas las necesidades de capacitación en las *woredas*.⁹ Una micro beca constituye una pequeña cantidad de dinero donada con el propósito de mejorar la calidad de vida de comunidades viviendo en condiciones de pobreza. Las micro becas destinadas al financiamiento de proyectos relacionados con el agua y de saneamiento pueden ser herramientas útiles para financiar pequeños proyectos que no pueden ser llevados a cabo debido a déficits en el presupuesto y desarrollar las capacidades administrativas y técnicas de las oficinas de agua locales.

Métodos

Este proyecto fue posible a través del trabajo conjunto entre las organizaciones *Community Lab*, *Spark MicroGrants*, *Millennium Cities Initiative*, el Servicio de Agua y Alcantarillado de Mekele, el gobierno y líderes locales de Nebar Ketema. La primera, *Community Lab*, es una organización no lucrativa que busca promover un desarrollo



Figura 3: La fuente Zban Zala



Figura 4: Evaluación de la calidad del agua

impulsado por la comunidad en contextos de pocos recursos. *Spark MicroGrants*, por otro lado, es una organización fundada en colaboración con *Community Lab* para otorgar micro becas con el fin de promover la innovación comunitaria de un modo sistemático y escalable. *Spark MicroGrants* y *Community Lab* trabajaron de manera cercana con *Millennium Cities Initiative* en el este de África para ayudar a que los países de la región logren los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Spark MicroGrants recaudó \$3,000 en donaciones *online*, provenientes de múltiples instancias y personas; las donaciones oscilaron entre \$10 y \$200 dólares. El financiamiento sería aplicado a un proyecto de saneamiento y de agua dirigido por la comunidad. En el periodo de recaudación, el sector especialista en Mekele, Etiopía de *Millennium Cities Initiative*, identificó varios grupos comunitarios que podrían estar interesados solicitar el financiamiento.

El objetivo del proyecto de micro becas era financiar a un grupo comunitario para que identificara un problema de saneamiento y de agua en su comunidad, propusiera una intervención sostenible para mejorar la situación e implementara la intervención. La ideología detrás de este proyecto es que si las comunidades son empoderadas por medio de financiamientos en pequeña escala y para el desarrollo de habilidades, serán capaces de implantar y sustentar intervenciones en salud de costo-efectividad.

Los habitantes de Nebar Ketema habían propuesto la construcción de una toma de agua para su comunidad al Servicio de Agua del gobierno local. Sin embargo, su propuesta había sido rechazada debido a un déficit de asignación de presupuesto por parte del gobierno. Cuando la comunidad de Nebar Ketema escuchó sobre la oportunidad de la micro beca, un grupo de líderes comunitarios se reunió para aplicar. La propuesta fue discutida por once miembros de la comunidad (ocho hombres y tres mujeres) de diferentes partes de Nebar Ketema y dos especialistas locales. Las pautas de la propuesta (establecidas por *Community Lab*) requerían la descripción de la intervención propuesta, la argumentación lógica para ésta, indicadores para medir el impacto, un presupuesto y un plan para la administración sustentable después del periodo de asignación de la beca. La propuesta fue dictada al especialista del sector de *Millennium Cities Initiative* y documentada en tigríña y en inglés, a continuación se incluye un resumen de la propuesta:

La comunidad de Nebar Ketema, ubicada aproximadamente a cinco millas del centro de la ciudad de Mekele, se halla en la región Tigray de Etiopía y constituye el hogar de 6,000 personas. Nebar Ketema fue alguna vez un área conocida por su abundante vegetación, pero ha sufrido pérdidas importantes de agua subterránea.

Nebar Ketema tenía dos fuentes de las que la gente recolectaba agua: May Bandera y Zban Zala. Se realizaron análisis de la calidad del líquido en ambos sitios. En la fuente de May Bandera, el análisis delató presencia de excremento de animales y humanos. Por otro lado, en la fuente Zban Zala, el análisis indicó que el agua era nebulosa y tenía mal olor, mal sabor y niveles elevados de nitrato, además de contaminación fecal también. Debido a que su única fuente de agua estaba desprotegida, la comunidad se veía afectada por una incidencia alta de giardiasis, esquistosomiasis e infecciones de *E.coli*.

En la cultura local, la recolección del agua para la familia es responsabilidad de las madres y niñas. En Nebar Ketema, con sólo dos fuentes y un flujo de agua mínimo, los habitantes invertían entre tres y cinco horas en promedio en su recolección.

Debido a su responsabilidad como recolectoras de agua, a menudo las niñas se veían forzadas a faltar a la escuela y, en ocasiones, la tenían que abandonar.

La intervención propuesta consistía en la instalación de 1000 metros de tubería para conectar a Nebar Ketema a una reserva de agua protegida y la construcción de dos tomas con seis llaves cada una (grifos), con la finalidad de disminuir los tiempos de espera. Las nuevas tomas de agua estarían ubicadas de tal manera que nadie tuviera que caminar más de 200-300 metros para llegar hasta ellas.

Los gastos de tubería, grifería, medidores de agua, cemento y otros (en total \$2,703, comprados en la compañía local *Bruh Tesfa* en Mekele) serían cubiertos por la micro beca, el Servicio de Agua contribuiría con los servicios técnicos (calculados en \$1,757). A su vez, los miembros de la comunidad contribuirían con su trabajo para la construcción de la tubería y en la recolección de

piedras para la toma (calculado en \$1,107). Tales cálculos se basaron en los precios del Servicio de Agua aplica en la contratación de técnicos expertos y de albañiles.

El impacto de la intervención sería evaluado a partir de los siguientes criterios: el tiempo requerido para la recolección antes y después de la construcción de la toma (para el que se haría una encuesta entre los pobladores de diferentes partes de Nebar Ketema sobre el tiempo requerido) y la calidad del líquido, especialistas harían análisis de las dos tomas después de su construcción y la compararían con la de antes de la construcción.

El plan para la sustentabilidad dependía del desarrollo de un comité de agua organizado por la comunidad. Se colocaría un medidor en las tomas y un miembro del comité recolectaría 0.20 birr (13 birr = 1 dólar) por garrafa de aproximadamente 20 litros. Esta cuota sería suficiente para pagarla y para dar mantenimiento a la toma, de esta manera, la comunidad haría propia la condición de la toma y de su mantenimiento.



Figura 5: La toma Nebar Ketema con garrafas contiguas.

Resultados

Se había hecho un plan de treinta días para la conclusión del proyecto, sin embargo, ocurrieron retrasos administrativos, de modo que la construcción de la toma y los análisis de seguimiento fueron terminados en cuatro meses después. La comunidad estaba tan deseosa de tener la toma de agua que siete días después de la aceptación de la propuesta los pobladores ya habían cavado 1000 metros de zanjas de cuatro pies en un terreno rocoso y recolectado la piedras necesarias para la toma. Desafortunadamente, las zanjas tuvieron que ser cavadas una vez más bajo la supervisión de un técnico experto, debido a que no estaban derechas y, por ende, no eran ideales para las tuberías. Aproximadamente tres semanas después de la aceptación de la propuesta, la fuente May Bandera se secó, lo que ocasionó gran ansiedad en la comunidad. Cuatro meses después de la asociación entre el Servicio de Suministro de Agua de Mekelle y los pobladores de Nebar Ketema, dos tomas habían sido construidos dentro de Nebar Ketema: llamadas la de Nebar Ketema y la de Zban Zala.

La comunidad eligió a los miembros del comité, designaron a dos mujeres como recolectoras de cuotas. Finalmente, se llegó al acuerdo de pagar 0.20 birr por 20 litros de agua y 0.30 birr por 30.El

tiempo de su recolección fue reducido de manera significativa por medio de la construcción de las nuevas tomas, su ubicación central (decisión de la comunidad) redujo el tiempo de desplazo de 30 a 5-10 minutos, en promedio. Además, el flujo rápido y las seis llaves en cada toma redujeron, a su vez, el tiempo de espera de 3-5 horas a cinco minutos. Por otro lado, los análisis de la calidad del agua de Nebar Ketema y Zban Zala (realizados dos semanas después de su conclusión) indicaron que el agua era potable bajo todos los parámetros; lo que significó un mejoramiento muy importante con respecto a las fuentes antiguas.

Discusión

La micro beca de \$3,000 otorgada para el mejoramiento del suministro de agua y del saneamiento de Mekele, Etiopía, fue lograda por medio de una cooperación entre las siguientes partes: *Millennium Cities Initiative*, *Community Lab*, el Servicio de Agua de Mekele, el gobierno y la comunidad local de Nebar Ketema. Se construyeron dos tomas, logrando el acceso de 6,000 personas a agua potable. La proporción promedio de ayuda-eficiencia fue alto: cada dólar otorgado suministró a dos personas agua potable. La beca también implicó \$2,865 adicionales en servicios, que fueron otorgados por el Servicio de Agua y por la comunidad.



Figura 6: La toma ZbanZala.

El acceso a agua potable en Nebar Ketema ha traído muchos beneficios, los miembros de la comunidad encuestados reportaron que gracias a la construcción central de las dos tomas el desplazamiento para la recolección del líquido disminuyó de 30 a 5-10 minutos en promedio. Además, debido a las múltiples llaves y al flujo rápido, los tiempos de espera en el sitio disminuyeron de 3-5 horas a 5 minutos. Los miembros de la comunidad explicaron que, como resultado del tiempo ahorrado, ahora las mujeres tienen más tiempo para limpiar sus casas, cocinar, bañar y participar en la educación de sus hijos, así como involucrarse en actividades sociales.¹⁵

Los miembros comunitarios pagan ahora 0.20 birr por 20 y 0.30 birr por 30 litros de agua; se mostraron satisfechos con este precio, que es mucho menor al que tendrían que pagar de tener que comprarla con gente que posee pozos. Además, uno de los aspectos más importantes es que el acceso a agua potable tiene muchos beneficios para la salud. A pesar de que éstos no son medidos en el estudio, se espera que incluyan la disminución de infecciones por parásitos y por bacterias y de desnutrición (gracias a la mejor absorción de nutrientes). El aumento en la salud puede resultar en un mejor desempeño escolar en los niños y en mayor productividad, lo que podría, a su vez, impulsar el desarrollo económico.

Por otro lado, los miembros de la comunidad Nebar Ketema están ahora empoderados para proponer intervenciones futuras, el comité permite que la comunidad asuma la responsabilidad del mantenimiento de su toma. Además, el gobierno local de Nebar Ketema y el Servicio de Agua tienen mayor experiencia administrativa en el desarrollo de presupuestos, planeación, recaudación de fondos internacionales e implantación de proyectos.

Algunas consideraciones futuras incluyen la incorporación de fondos de micro becas al presupuesto nacional, con una donación etiquetada para una oficina específica para la inversión en agua a nivel de las *woreda*. Los beneficios de este enfoque son una capacidad administrativa fortalecida del gobierno local y el monitoreo a largo plazo de los proyectos. Las desventajas, en cambio, son el aumento de tiempo para la

terminación de proyectos y la posibilidad de la desaparición de parte de los fondos. En este modelo, las organizaciones no gubernamentales pueden tener el rol de consultores, ofreciendo habilidades técnicas y ayuda en la construcción de la capacidad administrativa. *Spark Micro Grants* continúa su trabajo en el otorgamiento de micro becas y ha utilizado esta temprana experiencia para la puesta en marcha de más proyectos.¹⁶

Reconocimientos

A los donantes de micro becas de las organizaciones *Millennium Cities Initiative* y *CommunityLab*: AberashAbay, Krishna Swamy, SusanBlaustein, Julia Frydman, MoumieMaoulidi y Scott Andrews; del Proyecto *Millennium Village*: Sonia Sachs; de la Fundación *Rosenbluth*: Michael Rosenbluth; de la Universidad de Columbia: Lisa Mellman, KbromTekle, KahsuTestay, GebereBezagh, HafteKasa, GebruBanki, Tesfay Reda, HagosSebat, Haile Mamo, LetebrhanAdane, AberashHailu y WayzueroMhret; a nivel de *woreda*: Solomon Hailu, GirmazTestay, KahsuBayreu, AtsbehaAbruha; a nivel regional: GidenaAbebe, MichealTsehaye, HaileKidane, DagnewHagos, BerheGilkidan, Ato Abreham, HadushGebremeskel; a nivel nacional: Daniel Dangiso, GileboSengogo, MichealNegash, GossaWolde y NasserFerez.

Referencias

1. Asian Development Bank. Water for All - The 2nd Five Years: ADB's Water Financing Program 2006-2010. Summary Directions by ADB's Water Committee and the Energy, Transport, and Water Division of the Regional and Sustainable Development Department. 20 March 2006.
2. Castro, Andrea. Millennium Development Goals for water and sanitation from baseline needs assessment in water and sanitation for households, health facilities, and schools within Mekelle. New York: Millennium Cities Initiative; 2009.
3. Winpenny, James. Report of the World Panel on Financing Water Infrastructure: Financing water for all. Executive Summary. March 2003.
4. African Ministers' Council on Water, Water and Sanitation Program-Africa, World Bank, African Development Bank, European Union Water Initiative, United Nations Development

- Programme. Getting Africa on track to meet the MDGs on water and sanitation: A status overview of sixteen African countries. December 2006.
5. Dangiso, Daniel. Policy and Planning Director, Ministry of Water. Personal interview. 4 April 2010.
 6. Abebe, Gidena. Director of Mekelle Water Supply and Sewerage Service. Personal interview. 24 March 2010.
 7. Girmaz, Testay. Head of NebarKetemaWoreda. Personal interview. 16 April 2010.
 8. Hailu, Solomon. Vice-Head of Water Resources, Mines, and Energy Office. Personal interview. 9 April 2010.
 9. Tsehaye, Micheal. Director of Tigray Bureau of Water Resources. Personal interview. 1 April 2010.
 10. Kidane, Haile. Head of Planning of Tigray Bureau of Water Resources. Personal interview. 6 April 2010.
 11. Sengogo, Gilebo. National WASH Coordinator, Ministry of Water Resources. Personal interview. 13 April 2010.
 12. Aboma, Girma. Ethiopia: Effective financing of local governments to provide water and sanitation services. Addis Ababa: WaterAid; 2008.
 13. Ministry of Water Resources. Review of rural water supply UAP implementation and reformulation of plans and strategies for accelerated implementation. (Summarized version). Addis Ababa: Ministry of Water Resources; February 2009.
 14. Federal Democratic Republic of Ethiopia. Ministry of Water Resources website. <http://www.mowr.gov.et>
 15. Abay, Aberash. Providing potable water to ZbanZala and NebarKetema. New York: Millennium Cities Initiative; June 18, 2010.
 16. Spark MicroGrants website. <http://www.sparkmicrogrants.org>

Fuentes de Apoyo: El *Fellowship for Global Study*-Harold Brown del Colegio de Médicos y Cirujanos de la Universidad de Columbia y la Fundación Rosenbluth otorgaron becas de viaje al equipo de autores.

Recibido: 2012.

Aprobado: 9 de junio de 2012.

Conflicto de intereses: ninguno.

