

## **El concepto EMAS**

**Dar valor agregado al agua con tecnologías apropiadas y sistemas descentrales, logrando sostenibilidad haciendo los usuarios dependientes de un buen servicio**

Por Wolfgang Eloy Buchner

A que se refiere el “valor agregado”?

Si una familia solo utiliza la electricidad para la luz, un corte de la energía no les afecta mucho. Se prende una vela y el problema está solucionado. Pero es muy diferente cuando hay un televisor, un refrigerador, una computadora y otros electrodomésticos. Cuando falla ahora la energía ya no se puede ver tele, los trabajos en la computadora quedan parados, la carne en el refrigerador puede malograrse, y la ropa tiene que lavar uno a mano. La preocupación es muy grande hasta que se reestablece el servicio porque el valor agregado de la energía eléctrica es muy grande.

Imaginándose que en una comunidad existen dos pozos parecidos de agua a una distancia de unos 100 metros de las casas. En uno de los pozos está instalada una bomba manual en el otro solo una roldana para sacar el agua con soga y balde. El nivel del agua está en unos 7 metros en ambos pozos. Para una persona adulta llenar el balde con una soga o con la bomba resulta el mismo tiempo y un parecido esfuerzo. De ambos pozos sale agua cristalina.

Cuando la bomba un día falla por un desperfecto, la gente está obligada a utilizar el pozo con la soga. La pregunta ahora es, ¿si repararán la bomba?

El valor agregado de un pozo tapado con una bomba es que su agua es más pura porque no pueden introducirse microbios tan fáciles. En cambio en el pozo abierto cada usuario introduce su balde con soga, generalmente conaminados con muchas variedades de microbios, entre ellas también malignos. Pero como no se ve los microbios y el agua sale cristalina esta situación no preocupa a la gente. Además casi todos desconocen los mecanismos de cómo enfermarse de ellas. Desde el punto de vista de la mayoría de los usuarios se puede decir, que el pozo con la bomba no da ninguna ventaja en comparación con el otro pozo abierto. Es el mismo trabajo sacar el agua, el mismo tiempo, el mismo trasteo hasta la casa, la misma apariencia.

Si no existe una ventaja, no hay interés de invertir en su mantenimiento.

Para que las personas inviertan en el mantenimiento de una fuente de agua, deben existir entonces claras ventajas.

Las tecnologías apropiadas EMAS brinden estas ventajas porque su bombeo se basa en esta lógica. La bomba EMAS puede expulsar el agua con presión que permite un bombeo a distancia directamente a un tanque elevado del domicilio. Desde este tanque el agua puede llegar por gravedad a un grifo del lavaplatos en la cocina o pasar por un calefón solar y salir como agua caliente en la ducha. Utilizando el pedal, bombear casi ya no cansa lo que permite un micro riego. Perforar un pozo profundo y a bajo costo con el sistema EMAS muy cerca de la casa o construir cisternas subterráneas coschendo agua del techo evita bombeos lejanos o el trasteo en baldes. Una vez gozando de estos servicios, la persona ya no quiere renunciar a las bondades que el sistema le brinda. Cualquier desperfecto será reparado pronto y como se trata de una tecnología simple será reparado por los mismos integrantes de la familia o por un técnico local de la región.

Otro tipo de valor agregado y probablemente el de mayor importancia en área rural se puede llamar auto estima o dignidad. Un mendigo no puede sustentarse a si

mismo con su trabajo y depende totalmente de la buena voluntad de la gente. En muchas regiones rurales ya sucede algo similar. El paternalismo institucional ha disminuido la capacidad de las comunidades de resolver sus problemas como el agua potable, la construcción de una escuela, caminos, y otras obras comunales. Todo tiene que hacer el municipio, una empresa o una ONG. Los intereses políticos o empresariales pero también las estructuras administrativas estatales no favorecen a que la gente aprenda a solucionar sus problemas mediante tecnologías simples, baratas y eficientes. Cada vez más personas creen que todo tiene que ser mediante sistemas comunales de agua, ser hecho por un especialista y en forma industrial. Soluciones artesanales y familiares ya no existen en la mente de la mayoría de la gente. Así se espera pacientemente hasta que alguien traiga la solución y si esto no sucede se resigna en la impotencia sin las comodidades que puede brindar un agua potable permanente en la casa.

Pero cuando la persona aprende a construir pequeños tanques de ferro cemento, lavamanos para la cocina, bombas manuales, cisternas para almacenar el agua del techo, un calefón solar con ducha, o una letrina que no huele, entonces la persona puede dar soluciones en el hogar. Las tecnologías EMAS se brindan para ello porque son de bajo costo y de autoconstrucción. Cuando el papa hace una cisterna con su bomba y tanquecito que despacha el agua directamente a un grifo del lavaplatos en la cocina, para la esposa un anhelado sueño se ha vuelto realidad. Ella está orgullosa por su marido y los niños estarán orgullosos por su papa. El hombre se sentirá más que satisfecho y animado de buscar soluciones también para otros problemas de la vida diaria.

En tesis existen dos tipos de pensamiento. El que propaga sistemas comunales como el pozo común con una bomba muy duradera y cara, pero sin visible valor agregado. Por el otro lado el concepto EMAS que utiliza bombas hechas y tecnologías apropiadas buscando siempre el mayor confort de las familias bajo la modalidad de autoconstrucción apoyada por técnicos locales.