



Evento organizado en el marco de colaboración entre CONDESAN – InfoAndina y ASOCAM

Proyecto de Saneamiento Ecológico y Agricultura Urbana en Tepoztlán, Morelos - México

Francisco Arroyo

Centro de Investigación y Capacitación Rural A.C. (CEDICAR)

Resumen

El proyecto de Saneamiento Ecológico Urbano en el Municipio de Tepoztlán, Morelos, México, (proyecto TepozEco) se desarrolla en un contexto similar al de miles de Municipios en América Latina y el Caribe. Se trata de una población de 33 mil habitantes con una cabecera municipal de 18 mil. Prácticamente no hay drenaje y el que existe, sólo para el centro histórico, no tiene planta de tratamiento al final de la tubería.

La mayor parte de las familias excavan pozos que nunca se llenan (resumideros) o construyen "fosas sépticas", en su mayoría mal diseñadas. Lo anterior provoca la contaminación del agua subterránea, la cual es la fuente de agua para consumo doméstico y actualmente ya no se puede tomar directamente. Es necesario desinfectarla y algunas familias compran agua embotellada.

El proyecto TepozEco está integrado por equipos de trabajo en 3 ámbitos:

1. Desarrollo Urbano e infraestructura, el cual contempla:

- Agua (cuidado de las fuentes, ahorro y captación)
- Aguas grises (filtros domésticos de aguas jabonosas y soluciones por calle y barrio)
- Baños ecológicos (sanitarios con división de orina y fosas alternas, principalmente)

2. Educación ambiental (información y sensibilización de la población para adopción y buen manejo de las tecnologías propuestas), y

3. Agricultura Urbana y Composteo.

Este último componente, define a la Agricultura Urbana (AU) como aquella que se realiza tanto dentro del poblado como en su periferia. Su principal característica y diferencia con al agricultura rural está en el intenso intercambio económico, agua y de materiales orgánicos, como son los residuos de podas, de cocinas y las excretas (orina y heces) provenientes de los Baños secos.

El componente de AU ha logrado asesorar y acompañar el establecimiento de un Centro de Composteo Municipal y en él se realizan experimentos de aplicación de orina (fermentada y no fermentada) en pilas de composteo de materiales predominantemente leñosos. También se realizan experimentos y para el tratamiento secundario de las heces, en base a la alta temperatura del composteo.

Se contempla también la aplicación de orina en campos cultivados de los principales cultivos en el municipio (maíz, nopal, aguacate, jitomate y flores). Durante 2003 se realizaron las primeras pruebas de campo en maíz, nopal y aguacate. En 2004 se ampliarán las experiencias

y se avanzará en un sistema de recolección, almacenamiento, transporte y aplicación de la orina a los campos.

Este sistema es el que puede dinamizar un mercado de servicios potencial. Recolectar la orina en volúmenes considerables es posible en escuelas, oficinas, restaurantes y baños públicos. Lo más sencillo es iniciar con los mingitorios de varones y poco a poco ir substituyendo lo baños de mujeres que implican un mayor trabajo de plomería. Aquí ya se puede ver que se requieren de depósitos, cambios en las plomerías, fabricación de tazas separadoras, servicios de recolección, moto bombeo, aplicadores en campo, etc.

Actualmente, en el caso del municipio de Tepoztlán, el costo de bombeo de agua a la red representa un 80% del costo del agua. Si el municipio reduce este costo, es posible y se amerita que se subsidien obras de conversión de baños de flujo a baños secos, filtros de agua jabonosa y/o depósitos para captación de agua de lluvia.

La aceptación cultural de lo anterior no ha sido tan difícil y mucho depende de la calidad de la información que llega a los habitantes y de las demostraciones de campo para que más agricultores se interesen en esta práctica.

Para una visión amplia del proyecto, visitar: www.sarar-t.org

Atentamente,

M. en C. Francisco J. Arroyo G.D.
Agroecología y Agricultura Urbana.