

## Conclusiones

1.- La ingeniería desarrollada en las universidades europeas, pero también en las de los países más desfavorecidos que la reflejan fielmente, no responde a las necesidades de los ciudadanos del mundo no responde a las necesidades de todos ciudadanos del mundo, dejando especialmente excluidos a aquellos de países empobrecidos que no tienen acceso a los servicios y productos desarrollados por esa ingeniería, de tal manera que la pobreza en Kimpese lleva de manera más profunda a la crisis ambiental y esta, en un círculo vicioso, a su vez lleva a la pobreza. Esto se repite para miles de millones de personas en el mundo.

2.- El mercado ha sacado del sistema a todos aquellos condenados a la miseria con tecnología imposible de pagar para aquellos que tienen poca o ninguna economía, pero no por ello menos derecho a una vida digna.

3.- Los llamados Sistemas Basados en la Naturaleza (SBN), hoy en auge, son aplicados en general a los grandes espacios, en tareas como el paisajismo y urbanismo urbano y periurbano en las ciudades y entornos occidentales, con un poso importante de arquitectura en sus postulados, ya que son los arquitectos los primeros que desarrollan acertadamente el concepto.

Pero, en nuestra opinión, las SBN deben extenderse por un lado para abordar desde el punto de vista ambiental situaciones más limitadas en el espacio y por otro deben aplicarse también a los problemas de comunidades de los colectivos más desfavorecidos del planeta.

Por ello nuestro grupo Tar desarrolla la ingeniería posible con lo que ha llamado Sistemas Naturales de Alta Velocidad (SNAV), que aprende de la madre tierra y de la herencia del conocimiento de nuestros antepasados para encontrar soluciones a los problemas ambientales, con una visión diferente que permite la autoconstrucción por los propios interesados de sus tratamientos y sistemas con materiales accesibles en sus entornos cercanos.

4.- No debe haber separación entre conceptos aprendidos de la madre tierra por parte de la arquitectura (SBN) y la ingeniería posible (SNAV) pues toda aportación tecnológica es necesaria y bienvenida para el desarrollo de una vida más digna y equitativa de todos los habitantes de la tierra, plantas, animales y la humanidad en su totalidad.

5.- En los sistemas desarrollados en este libro se ve la eficacia en su aplicación en los lugares donde se han implementado y se verifica que esta ingeniería propicia la AUTOCONSTRUCCIÓN por los propios interesados de sus sistemas ambientales, donde los más expertos van enseñando a los demás comunitarios para montarlos, mejora la calidad de vida y la propia autoestima de la comunidad al ver que es capaz de empezar a resolver problemas con sus propias manos.

En este sentido ha sido un éxito en las diferentes aplicaciones:

La diferencia entre calles con y sin charcos permanentes en la época de lluvia es evidente y la mejora de calidad de vida es perceptible a simple vista, por ello, la eficacia de calles secas es indudable.

En el caso del saneamiento y tratamiento de aguas residuales, tanto la conducción de aguas en canales de piedras y de plantas, que mejoran la calidad de las mismas, como las escolleras de

piedras con plantas y las fosas anaerobias depuran el agua de manera eficaz. Tener agua salubre, que no genere tantísimas enfermedades, proporciona una opción de mejorar y avanzar a todas las sociedades. Por eso todos los sistemas están montados con el agua bajo las piedras para evitar los mosquitos, y todas las enfermedades que pueden transmitir, salvo el canal de plantas que puede implementarse con peces entre los canales que se comen las larvas de mosquitos.

Y un paso más allá, utilizar el agua salubre para producir en un concepto muy novedoso como es la piscihuerta cultivar peces y verduras con la misma agua, mejora la economía del lugar y la seguridad alimentaria.

Si todo esto se hace a la vez que se gestionan de forma adecuada las basuras se proporciona una nueva oportunidad para desarrollarse, tanto individualmente como colectivamente, en una sociedad más saludable, con mayor economía y que ha resuelto sus problemas con sus propias manos.

6.- En la experiencia en Kimpese con la escuela de Crerev, la mayor parte de los trabajos comunitarios han sido desarrollados por las mujeres, las madres con sus hijas e hijos jóvenes, ya que los hombres suelen abandonar el hogar y / o no se hacen cargo de la familia en la mayoría de los casos.

La resolución de estos problemas ambientales ha generado una posibilidad de generar economía directa en el caso de las basuras urbanas creando la empresa que gestiona su recogida y tratamiento en el vertedero, tanto para los puestos de los mercados, como en las familias. Además de crear puestos de trabajo donde los jóvenes mejoran su propia economía, la Fundación Mayela puede autofinanciar parte de sus actividades con estos ingresos.

Los sistemas de tratamiento de aguas deben seguir también esta senda de generar economía tal como ya ocurre en las basuras, ya que hay muchas calles y barrios en la propia Kimpese que lo necesitan, al igual que el resto del país u otros países que tienen similares problemas.

Poner el agua a producir verduras, frutas y peces es una mejora tangible de la soberanía alimentaria y, de nuevo, una fuente de ingresos en su venta como ya está ocurriendo en las ventas en los mercados de Kimpese y en la escuela de Crerev.

7.- Se ha constatado que la solución de los problemas ambientales por los propios ciudadanos deja todo el valor añadido en la comunidad, de forma que los problemas se convierten en una oportunidad de desarrollo social.

8.- La transmisión de conocimiento desde el grupo Tar hasta Kimpese, a través del presidente de la Fundación Mayela y la Asociación Prodelvu por vía WhatsApp, ha sido un éxito con todas las dificultades que tiene, pero ha sido la gran herramienta de comunicación. Para ello se han hecho trabajos de diseño muy gráficos para que se pudieran autoconstruir en Kimpese.

9.- Este libro quiere mejorar todas las explicaciones enviadas por WhatsApp y nace con la vocación de ser una herramienta que pueda usarse de forma autónoma por cualquier comunidad. Contiene los pasos necesarios para la autoconstrucción del cambio cuando no haya medios económicos disponibles y sean las manos de los vecinos sus únicas herramientas. Este libro es una

primera respuesta al desafío que nos hemos planteado de hacer más universal este conocimiento para que llegue a todos lugares donde pueda ser útil.

10.- El grupo Tar sigue en estos momentos ideando nuevas soluciones a los problemas ambientales de los desfavorecidos aplicando los SNAV en aguas de consumo humano, riego, piscifactoría, huerta y generación de energía eólica, biomasa en digestores anaerobios rurales y solar, que irán apareciendo en las próximas ediciones de esta publicación, que desde ya nos comprometemos a aplicar y a contar después.

11.- Este libro es una primera respuesta al desafío que nos hemos planteado de hacer más universal este conocimiento para que llegue a todos lugares donde pueda ser útil. Esatmos desarrollando un lugar interactivo, vía internet, que permita ir subiendo de forma abierta información a todos los colectivos que encuentren mejores soluciones a problemas ambientales y así ir haciendo un solucionario con mayor capacidad de respuesta y difusión a todas las comunidades que puedan necesitarlo.

12.- Por último, creemos que la universidad pública occidental tiene una responsabilidad directa con los miles de millones de personas que no disponen de economía y debe asumirla urgentemente abriendo líneas de investigación y formando técnicos y graduados en este sentido. No puede ser que encontrar agua en Marte sea más importante que encontrarla para los más débiles de la tierra. Pero por encima de todo lo demás, debe asumir su rol de trabajar para todos los habitantes de la tierra, no solo los que puedan pagar la patente correspondiente.