

SISTEMAS COMBINADOS = INDIVIDUAL Y COLECTIVO

La realidad socioeconómica del país, induce la necesidad de ubicar posibilidades alternativas para el tratamiento y manejo de las aguas residuales ordinarias, antes de su regreso a la Naturaleza. No se tiene capacidad para toda la inversión requerida y resolver con soluciones colectivas este tema, como tampoco todas las familias tienen capacidad para mantener el costo mensual que demanda la correcta operación/mantenimiento de esos sistemas centralizados.

Las soluciones individuales tienen costos por operación/mantenimiento, pero, algunas de las acciones requeridas son sencillas, de fácil manejo por los mismos usuarios de la técnica, de forma que sin dificultad pueden ser atendidos por las familias u organizaciones a los que les corresponde la responsabilidad de su funcionamiento. El asunto es tener claro el papel que se juega y de muy buena forma el entendido que lo individual, para el tratamiento de aguas residuales es parte de una secuencia de etapas; si falla la inicial, fallan las siguientes, con consecuencias negativas para la salud de las personas y del medio donde éstas se encuentren.

Las soluciones sanitarias son para resolver problemas que afectan la salud ambiental, son para reducir las posibilidades de transmitir enfermedades y reducir los impactos negativos al ambiente. Por ello, las soluciones pueden ser tradicionales o alternativas, en procura del mismo objetivo de salud y bienestar.

Un sistema combinado (donde se cuenta con elementos sanitarios en terrenos particulares y otros, en el entorno público comunal) de técnicas para el tratamiento, recolección y disposición de aguas es conveniente, en gran medida cuando en algunos sectores de una comunidad el vertido de aguas tratadas por infiltración, no es posible dada la poca o muy baja capacidad de percolación de los suelos en el lugar. Y, se carece de un sistema centralizado de alcantarillado sanitario y no se cuenta con plantas para el tratamiento colectivo de aguas residuales. Entonces, es requerido proceder a valorar qué posibilidades técnicas se adaptan mejor a cada caso.

1. **Suelo muy arcilloso.** Varios pasos para el tratamiento de las aguas residuales en su origen, en cada edificación según la producción propia de aguas residuales, conducción en un alcantarillado de pequeño diámetro (porque ya no tendrán sólidos), incluso a construir con pendientes menores, con registros y no pozos de inspección. Esas aguas tratadas se conducen hasta un punto de vertido superficial. Antes de la descarga, para los controles del caso, se puede colocar estación para medir la calidad del agua a verter.
2. **Suelo con nivel subterráneo del agua (nivel freático) a poca profundidad.** Solución semejante a la anterior. Con la posibilidad de que las edificaciones estén “altas” y el alcantarillado de pequeño diámetro esté también a poca profundidad y reducir conflictos por niveles al descargar en el cuerpo de agua superficial, en las inmediaciones.
3. **Urbanización o condominio, construidos con infraestructura de alcantarillado sanitario y funcionando con tanques sépticos** (el alcantarillado no está en uso porque la entidad a la que le corresponde el servicio aún no tiene los sistemas de recolección colectivos y para el tratamiento centralizado); los tanques sépticos con el paso del tiempo tienen complicaciones porque los terrenos del lugar se sobresaturaron y los drenajes ya no funcionan en forma correcta. Para este tipo de situaciones, es conveniente la utilización de varios pasos para el tratamiento de aguas residuales en cada edificación y, aprovechar la infraestructura existente de alcantarillado sanitario para conducir las aguas residuales tratadas (cumpliendo con los parámetros de calidad en reglamentos) hasta una quebrada o río cercano.
4. **Otras situaciones que se requieran por condiciones geográficas y microclimas.**

Por supuesto, se requiere mejor organización. Tanto para llevar a cabo correctas capacitaciones y la transferencia que cada técnica demande. Trabajo a coordinar con los grupos o familias que en forma individual participen, con funcionarios del ente responsable de los servicios de agua y saneamiento local, con funcionarios de los ministerios de Salud y Ambiente, como de las municipalidades, de organizaciones ambientalistas y de desarrollo comunal.