

SANEAMIENTO SOSTENIBLE O SANEAMIENTO ECOLÓGICO

La expresión saneamiento en la ingeniería forma parte de la infraestructura básica para un asentamiento. Tomando en cuenta lo requerido para el manejo de las excretas y las aguas residuales, el drenaje urbano en el manejo del agua de lluvia y lo que corresponde a los residuos sólidos. En todos los tres casos se tienen aspectos técnicos para la recolección, transporte e instalaciones para la remoción de contaminantes, obras apropiadas para el re-uso o nuevos aprovechamientos, como lo requerido para la disposición o regreso a la Naturaleza de esos residuos líquidos y sólidos ya tratados. Evitando causar impactos negativos.

Para el caso del agua residual, todo se ha manejado bajo criterios del **saneamiento tradicional**: que entre más sea el volumen de agua utilizada, más limpio queda el espacio y mejor se hace la función con la que se remueven los elementos a evacuar.

El saneamiento sostenible, refiere a tomar en consideración el comportamiento de las personas en relación al uso del agua. (Esto a partir de los criterios de sostenibilidad guiados ante las definiciones dadas por Naciones Unidas para atender el desarrollo de los pueblos en el planeta e involucrando aspectos Ambientales, Económicos y Sociales). Se sigue utilizando agua, para evacuar materia/elementos, pero, en propuesta de hacerlo de “forma medida”, de manera que, ante metas a establecer, se modifican comportamientos respecto al uso del agua, para poco a poco reducir los volúmenes de consumo. Por ejemplo, si el consumo promedio diario de una persona son 300 litros de agua, la meta a establecer es al menos en una primera etapa, pasar a 200 litros de agua por día y ojalá llegar a 100 litros por persona-día. En consecuencia, al manejo racional de los consumos, lo que se produce es un volumen de agua residual en proporción directa menor. Se aplica el concepto de saneamiento sostenible, cuando la actitud de las personas tiene conciencia clara de que su comportamiento tiene repercusiones en el medio donde se encuentra, afectando de una u otra forma el ambiente. Por ello, la persona tomará la guía de principios para el manejo del agua, así como procederá a instalar artefactos de bajo consumo para su servicio, procederá a cambiar patrones seguidos en el lavado de ropa, será consciente con los tiempos de uso del agua, al mantener abiertas/cerradas las llaves al ducharse, al lavarse los dientes, al depilarse, al hacerse la barba, el lavado de trastes, entre otros.

Por otra parte, se tiene el concepto de **saneamiento ecológico**, bajo el criterio básico de no usar agua para evacuar materia y elementos, o hacerlo en la forma mínima posible. El saneamiento ecológico parte del criterio de que los puntos fisiológicos de evacuación de excretas (heces y orina) son diferentes en los humanos, por lo que bajo esta otra filosofía se cuenta con procesos separados para el manejo de cada elemento. Entonces, el criterio sanitario que aplica refiere a evacuación por líneas separadas, a contar con el proceso para la remoción de patógenos (microorganismos que puedan transmitir enfermedades) y a contar con aplicación de los residuos ya estabilizados en procura de su aprovechamiento y re-integración en el ciclo productivo. Para el manejo de las heces, se trabaja con inodoros secos, donde la materia se estabiliza al mantenerla almacenada y luego, se podrá utilizar como estabilizador del suelo, al integrar en procesos de agricultura sostenible. El manejo de los orines, se hace al recolectarlos en recipientes, donde al llenarse, se almacenan por un tiempo no menor a 40 días (a variar según la temperatura local), antes de aplicarla diluida con agua, como un muy buen fertilizante líquido. Además, bajo estos conceptos ecológicos se tiene el manejo separado de las aguas grises, con el proceso para remover contaminantes y su aplicación, en recarga de acuíferos o riego de plantaciones/jardines. Como se colecta y aprovecha el agua de lluvia para otros usos o recarga de acuíferos y, los residuos sólidos orgánicos, también reciben tratamiento y aprovechamiento.

El Saneamiento Sostenible y el Saneamiento Ecológico, se atienden según sean las posibilidades que tengan las personas en el lugar donde viven, pero sobretodo ante una u otra posibilidad, al desarrollar la correcta actitud, porque siempre con las acciones cotidianas, es posible caminar en la línea de reducir el impacto negativo contra el ambiente y en beneficio de la salud.