

Ciencia y Luz



ANIVERSARIO
Universidad Veracruzana
1944-2014



Universidad Veracruzana
Dirección General de Difusión Cultural
Dirección de Comunicación de la Ciencia

¿Qué tanto es tantito?



Dra. Ma. Teresa Leal Ascencio
Facultad de Ciencias Químicas, UV-Xalapa;
Coordinación de Sustentabilidad,
Universidad Veracruzana
Ilustración: Sergio Adrián Segura
Dir. de Comunicación de la Ciencia, UV
dcc@uv.mx

La sustentabilidad está de moda. Encontramos muchos escritos, productos, servicios, acciones que bajo su amparo se publicitan. Sin embargo, continúa el aprovechamiento de recursos naturales a la velocidad actual, sino es que hasta incrementada. En el caso del recurso agua, la realidad es que se han secado lagos, desaparecido ríos y contaminado fuentes de agua, en el intento de tener más y mejor ¿Mejor? ¿De veras estamos mejor en un mundo más agotado, exprimido y usado?

Los habitantes de los Estados Unidos, que en general son muy dispendiosos, utilizan en promedio de 300 a 400 litros por habitante por día, frente a los 25 litros que se consumen en el África subsahariana. La Organización Mundial de la Salud recomienda un mínimo de 45 litros diarios para cada habitante, para satisfacer las necesidades mínimas sanitarias. En nuestro país, el promedio de consumo en su conjunto es de 135 litros diarios por habitante, con vastas diferencias. En la ciudad de México se abastecen 360 litros por persona diariamente, con pérdidas por fugas y tomas clandestinas del 37%. A su vez, en la propia ciudad la distribución es muy desigual y Tlalpan recibe 560 litros por habitante diariamente, mientras que Tláhuac recibe el menor caudal de todas las delegaciones, 210 litros. En algún punto entre estos números está cubrir una necesidad y, muy junto a él, el dispendio. En la ciudad de Xalapa se distribuyen cerca de 1500 litros por segundo, lo que equivale a unos 250 litros por habitante al día. De este caudal, el 50-60% del líquido disponible se trae desde

Puebla y la contraparte se obtiene de la región más cercana en el estado. No se cuenta con reportes oficiales de cuánto de esto se desperdicia en fugas, pero bien puede ser entre 30 y 50%, esto es, casi lo que se trae de Puebla. En otras palabras, las fugas pueden estar ocasionando la pérdida de una tercera parte de toda el agua que se introduce al sistema o más. Si reparasen parcialmente las fugas y se redujeran a la mitad, la dependencia del sistema sobre agua que no es captada en nuestro suelo sería mucho menor. Por otro lado, nuestras fuentes de abasto son un conjunto de represas de los ríos Huitzilapan, Pixquiac y Sedeño. Ello significa que son muy susceptibles a contaminación, que son muy variables en cantidad y calidad en el tiempo, pero también que son muy económicas en su captación. De aquí nace la necesidad de cuidarlas como las niñas de nuestros ojos, tanto de contaminación, como de nuestro gasto. Si el CMAS opta por otras opciones de agua, como la contenida en acuíferos, implica un costo mayor para la ciudadanía, por el costo del

bombeo. Opciones como la presa de Jalcomulco implica un elevado costo ambiental, pero sobre todo, social. Ante este panorama del agua en y para casa, ¿qué salida tenemos? ¿qué es lo sustentable? ¿qué está en nuestras manos y qué no?

Rara vez nos preguntamos cuánto gastamos de agua al día, ni siquiera cuando vemos las facturas a pagar por parte de CMAS. Los volúmenes diarios que se reciben son suficientes para la cobertura de la necesidad básica y, sin embargo, no reparamos en el desperdicio cuando lo vemos, no reaccionamos ante el derroche, no protestamos ante el dispendio. Es necesario que la ciudadanía se acostumbre a medir su gasto en agua. Esto le permitirá ahorrar agua, reducir gastos, concientizar los volúmenes gastados, enfocar inversiones, calcular beneficios y, en suma, ser realmente sustentable en el tema del agua. Una lección básica que debemos comprender y aplicar es, al igual que en el tema de la energía eléctrica, buscar fugas. Podemos cerrar todas nuestras llaves y válvulas de paso, acudir al

medidor y revisar si se mueve, también se puede revisar que el tinaco no se vacía, después de varias horas de haber cerrado la válvula de llegada. Con esto aseguramos la ausencia de fugas internas. Podemos, cubeta en mano, medir cuánto usamos al lavar trastes, ropa, trapear, regar el jardín, bañarnos, lavarnos dientes, etc. Luego habrá que hacer cuentas y definir el gasto más importante y la factibilidad de reducirlo. Esto nos permitirá enfocarnos en invertir sabiamente. Saber cuánta agua se gasta al "bajar la palanca", nos permite saber si es hora de un cambio de inodoro. Los equipos más antiguos y elegantes gastan hasta 20 litros por descarga. Actualmente, hay diseños menos elegantes pero más sustentables, donde el uso de agua será de unos 3.9 litros por descarga. Hay regaderas antiguas que gastan 15 litros por minutos, mientras que una ahorradora actual puede utilizar cerca de 3 litros por minuto.

Lo que podemos ahorrar, al igual que al bajar de peso, está en función de cuánto gastamos actualmente. Si somos desperdiciados, tenemos

mucho por ahorrar. Si ya somos ahorrativos, es poco lo que podemos ahorrar adicionalmente. Sin embargo, a diferencia del bajar de peso, en este caso no hay límites, podemos continuar con nuestras medidas de ahorro indefinidamente, en la medida que vayamos acoplando nuestro hogar a las necesidades actuales. En Xalapa tenemos la grandísima bendición de las lluvias constantes. Podemos acopiar toda el agua de lluvia que queramos y utilizarla para todos los fines en casa. Basta con conducir el agua de los techos a través de alguna suerte de rejilla, coladera o ceddazo, en el cual quitemos la basura que se acumule en techos. Una vez hecho esto, podemos almacenarla en tinacos, tanques, cisternas cerrados para evitar la proliferación de mosquitos. La propia frecuencia de la lluvia en la región permite que la atmósfera esté bastante limpia y que, por lo tanto, nuestra agua también lo esté. Si limpiamos frecuentemente nuestros techos, podemos mezclarla con el agua del abasto público y usarla en toda la casa. La fuente de agua de lluvia es de excelente calidad, está disponible cada tanto y puede reducir nuestro consumo de agua del sistema público a una fracción del costo. Debemos estar conscientes que esa agua no está desinfectada y que, por lo tanto, no la podemos usar para beber directamente, si no la desinfectamos primero. Ciertamente que estas acciones implican tomar el asunto en nuestras manos, hacernos responsables tanto de nuestro gasto de agua, como del ahorro; implica mediciones, esfuerzos, conciencia, por supuesto que implica más trabajo, pero ¿acaso nuestro bolsillo y nuestro planeta no valen el esfuerzo?