

El problema del agua potable en el medio rural; su solución. El papel que desempeña en la comunidad

Humberto Romero Alvarez*

Introducción

La importancia social del servicio de agua potable a las comunidades rurales ha sido un tema que ha preocupado desde hace largo tiempo a los responsables de la administración pública en general y a los trabajadores de salud pública en particular. Algunos con mayor preocupación, pero seguramente con buena intención, suelen pensar que toda la población rural de México debe disfrutar, en breve plazo, de un servicio adecuado de agua potable. Este bello ideal no deja de ser precisamente eso: una buena intención. Sin embargo, sí es factible, dentro del marco de progreso que en todos los órdenes experimenta el país, alcanzar metas menos ambiciosas, pero sí bien definidas, a través de una acción gradual, sistemática y continuada.

Condición fundamental para lograrlo es la participación activa de la comunidad, y ésta sólo podrá ser generada en la amplitud y con la rapidez deseable, si existe una planeación inteligente de todos los recursos disponibles y, sobre todo, si hay una coordinación sincera y eficaz del esfuerzo que deben realizar en este sentido las diversas dependencias del Gobierno Federal.

En realidad, poco o quizá nada se podría agregar a lo que se ha dicho y escrito sobre las implicaciones que tiene la falta de servicios adecuados de agua potable en nuestras comunidades rurales. Hay elementos de juicio que permiten establecer una política sana y hay procedimientos que han probado ser eficaces en nuestro medio; en todo caso, lo que parece estar haciendo falta es el fijar las bases de una acción administrativa coor-

dinada que encauce esfuerzos en una sola dirección y en un solo sentido. Es menester actuar, pero actuar ya, a grande escala, en forma racional y organizada.

Por supuesto, yo debo hacer, por lo menos, algunas reflexiones sobre el tema. Para el efecto, y congruente con lo expresado antes, me gustaría hacer referencia a lo ya dicho por todos los estudiosos de este problema social. Mencionaré sólo a cuatro representativos escogidos un poco al azar; dos son mexicanos: el distinguido médico sanitaria Roberto Ortega Espinosa y el antropólogo social, profesor Ricardo Pozas; los otros dos, extranjeros —porque el problema que nos ocupa es universal en cuanto atañe a todos los pueblos que no han alcanzado un pleno desarrollo económico— son ingenieros sanitarios: uno, un viejo filósofo, el profesor Abel Wolman, de Estados Unidos; el otro, Alfonso Zavala, un joven constructor de sistemas de abastecimiento de agua en el medio rural peruano.

Agua potable

Existe una clara conciencia de lo que debe entenderse por un sistema de agua potable y de los alcances y limitaciones de esta expresión. El agua debe satisfacer especificaciones bien precisas de calidad, ser surtida en cantidad suficiente, en forma ininterrumpida y a presión. Este último requisito obliga, necesariamente, a su entubamiento.

Lo que todavía no está tan generalizado, quizá por su novedad, es la verdadera significación sanitaria del agua, en la que el viejo criterio del agua-problema, como vehículo o *fuentes de contaminación*, cede su lugar al nuevo planteamiento, plenamente demostrado, del agua-problema por su *inaccesibilidad*. Aquél representa, en su repercusión,

*Ingeniero en Jefe de Agua Potable y Alcantarillados. Secretaría de Recursos Hidráulicos, México, D. F.

una postura anacrónica y negativa, en la que prevalece el ya insostenible concepto, por su generalización, de las llamadas enfermedades "de origen hídrico"; éste, conduce a una actitud constructiva en la que el agua es elemento vital y debe proveerse dentro de la vivienda, lo más cerca del hombre y de sus necesidades de aseo personal que lo defiendan de un medio contaminado por materias fecales. "Las recientes estadísticas de mortalidad de la América Latina —dice Wolman— revelan que tales enfermedades, directamente relacionadas con la falta de agua entubada para higiene personal (v. g. la diarrea), son más numerosas que las enfermedades debidas al agua contaminada. Por eso, agrega, una de las cuestiones que se plantea directamente, es la provisión de agua potable en tubería y en cantidad suficiente".

Por otra parte, el uso de ese viejo enfoque del agua como enemiga, como factor de enfermedad, no sólo no probó ser suficientemente eficaz como motivación del interés de las comunidades para resolver su problema, sino que frenó materialmente las posibilidades económicas de abastecer a un número mayor de habitantes.

Si se acepta que el servicio público de agua potable es, sin discusión, un factor de progreso general de la comunidad, para que incida directa y efectivamente en favor de la salud de los miembros de la familia, es necesario, primero que nada, que se lleve al interior de la vivienda, para que esté lo más cerca posible del usuario y, segundo, que se enseñe y fomente el empleo del agua mediante la instalación de los dispositivos que faciliten el aseo personal y, lo que es más importante, mediante una intensa y sistemática labor educativa.

En otras palabras; para hacer salud pública no basta, ni es lo más importante, tender tubos en las calles, sino

que hay que asegurar, como una meta, que se instalen tomas domiciliarias, y que en el interior de las casas existan los indispensables dispositivos sanitarios de aseo y, sobre todo, que el hombre los use y los use bien.

Por supuesto, esto que es válido y susceptible de lograrse ampliamente en el medio urbano, tiene limitaciones en su consecución en las comunidades rurales. Aquí la conexión domiciliaria debe prevalecer como objetivo, pero, en las fases sucesivas que demanda la solución práctica del problema, cuando haya impedimentos de orden económico, puede darse el servicio, en primera etapa, a través de hidrantes públicos, sin dejar de considerar la instalación de baños, lavaderos y abrevaderos en forma de una Unidad Agua.

El problema en el medio rural

¿Existe realmente un problema de agua potable en el medio rural? Si se hiciera una encuesta con base en esta pregunta entre los propios habitantes y aquéllos que representan distintas actividades y corrientes de pensamientos en las que se integra el esfuerzo nacional para el progreso y bienestar del país, es posible que no hubiese uniformidad en la respuesta, y que si la hubiere y ésta fuese positiva, en la calificación de su importancia para el establecimiento de prioridades de acción, habría, seguramente, grandes discrepancias.

Hay quienes consideran que el problema más serio es el cultural; otros piensan que la falta de medios de comunicación es definitiva, y si se oye la opinión de los economistas, éstos hablan del grave problema de la baja productividad del sector agrícola. Integrado por cerca del 50% de la población, apenas genera el 20% del producto nacional. Consecuentemente, agregan, su participación en

El Problema del agua potable en el medio rural

el ingreso es muy exigua, y por lo mismo, su capacidad para demandar bienes y servicios es también muy baja.

En lo que hay una plena coincidencia es en el hecho de que el medio rural mexicano se singulariza por sus múltiples necesidades; en contraste con el urbano, ofrece un panorama todavía más variado y más amplio de carencias. En él —dice Pozas— "los campesinos, lejos de encontrar la participación en superiores condiciones de subsistencia, improvisan jacales y tugurios, donde vegetan miserables, prestando servicios con una remuneración precaria y sorteando períodos prolongados de desocupación".

Dentro de este cuadro de acentuado precarismo, el agua como servicio doméstico y público es una necesidad casi siempre resuelta a su manera en la que los defectos de captación, transporte y almacenamiento en el hogar, son los mismos que, como común denominador, se observan en la solución que dan a la vivienda, al vestido, a la alimentación, a las formas de seguridad y de protección a su salud o a su educación.

Se estima que entre 84.3 y 86.4% de la población rural carece de agua entubada dentro de la vivienda o fuera de ésta como servicio colectivo, y la dinámica que se sigue en la dotación o ampliación de sistemas es demasiado lenta, al grado de que la tasa de crecimiento de población es inferior al ritmo de construcción de obras.

Por supuesto, los que hemos actuado en el campo de la salud pública y creemos conocer algo del medio rural mexicano estamos firmemente convencidos de que existe un problema de agua potable por resolver. Pero también consideramos que éste forma parte de un complejo más amplio de problemas y que sus matices varían considerablemente de una región a otra, en la extensión

geográfica y de un estrato a otro, en la escala de valores económicos y culturales del país.

No voy a entrar aquí en las complejidades de una descripción de los factores, que determinan y configuran el problema de agua potable en el medio rural. Son muchos y muy variados. Algunos susceptibles de modificarse favorablemente como consecuencia natural del cambio que genera el proceso económico y social; otros, como el relativo a la escasez y alto costo de las fuentes de agua aún disponibles, que se irán agravando con el tiempo. Entre aquellos que deben irse modificando por el cambio social, los hay que constituyen una verdadera amenaza para la economía y eficiencia de los programas de construcción de obras materiales. Así, por ejemplo, se reconoce que estas obras carecen, por regla general, de monumentalidad, puesto que en ellas se busca por todos los medios eliminar lo superfluo y asegurar sólo su buen funcionamiento. Sin embargo, esta norma técnica no siempre ha sido respetada cuando median intereses personales y se busca, además de agua, como un subproducto, la notoriedad. Obviamente, son criterios políticos que no requieren ampliar este comentario de mi parte, pero sí juzgo que deben ser evitados en lo posible en el futuro.

Posibles soluciones

No se piensa que la importancia del problema del agua potable rural pueda radicar exclusivamente en su magnitud, sino más bien en sus características peculiares y en la forma, que parece ser obligada, de encararlo; en este momento, su solución no debe significar sólo por su cuantía, sino, de preferencia, por su enfoque, orientado hacia los aspectos cualitativos del problema.

Surge, en primer lugar, la necesidad de conciliar la

obligación primaria de la comunidad de resolver su propio problema, dotando a sus miembros de un servicio público de agua potable, con la responsabilidad gubernamental de promover y estimular este tipo de obras de beneficio social. Para ello, hace falta el establecimiento de una política general y la formulación e implementación de los programas correspondientes.

En la definición de las líneas de política general se siente que hay un verdadero consenso que favorece dos consideraciones fundamentales: una, a la que ya hice referencia, en el sentido de que el servicio de agua potable, para que sea eficaz en sus resultados, debe llegar al interior del domicilio; y la otra, que el sistema de abastecimiento debe ser autosuficiente en lo económico. Para el efecto, los usuarios deben pagar el servicio, en la misma forma que pagan otros servicios públicos como, por ejemplo, el de energía eléctrica.

Haciendo a un lado las implicaciones de carácter cultural de este problema cuya solución se liga con el desarrollo de la comunidad, asunto al que me referiré más adelante, salta a la vista, como consecuencia de esta política que se propone, el obstáculo que representa la notable escasez de capital para resolver el problema a grande escala.

Creemos que muchas localidades rurales pueden hacer frente, a través del pago de cuotas por concepto de un servicio adecuado de agua, a las obligaciones de capital y a los gastos de operación y conservación del sistema. Desde este punto de vista, creemos también que debe prevalecer un criterio de tipo industrial más que de servicio exclusivamente de carácter social (Ortega conceptúa a los sistemas de agua potable como verdaderas "empresas de servicio público semejantes a las de electri-

cación y transportes"). Sin embargo, no es usual que puedan disponer del capital inicial, ya que su capacidad de ahorro es muy baja, o prácticamente nula. La inversión interna del sector privado no se aplica a esta rama de actividad y las fuentes externas de financiamiento, aún proviniendo de agencias internacionales especializadas de crédito, no se ha dado todavía el caso en México de que sean aprovechadas, ya que prevalece el criterio de que estos créditos deben aplicarse preferentemente a actividades que generen divisas.

Queda, pues, como el recurso de capital más importante y en general podría decirse que el único, ajeno al de la propia comunidad, el de la inversión pública. Esto es, de hecho, muy limitado y con él deben atenderse las necesidades tanto del medio urbano —con fuertes exigencias de tipo económico y político— como del rural. Su función primordial, en estas condiciones, debe ser la de estimular la inversión de los recursos de la comunidad y de las autoridades locales.

Congruentes con estos principios, en la preparación y ejecución de los programas de trabajo deben establecerse objetivos bien precisos y un orden de prioridades que permita invertir los fondos gubernamentales de la mejor manera posible. Así, por ejemplo, se juzga que puede ser necesario, pero no recomendable, en una primera etapa, invertir fondos fiscales en la resolución del problema del agua en localidades con menos de cien habitantes, ya que entre otros inconvenientes hay una falta de estabilidad y organización de la comunidad; se estaría fomentando, en cierto modo, la dispersión demográfica; se tendrían situaciones frecuentes de un alto costo "per cápita" de las obras y de una franca incapacidad económica de las comunidades. Aquí, en todo caso, debiera prevalecer

un criterio de excepción que justifique la inclusión de estas obras con inversiones de carácter asistencial, sin llegar al extremo peligroso e injusto de tratar de ignorarlos.

Podría argumentarse, en contra del principio de que las comunidades paguen las obras y el servicio, que no siempre el hombre del campo tiene capacidad económica. En este caso se consideran tres posibles caminos: el primero, abaratar la construcción al máximo y si es menester llegar al extremo de tener un sólo hidrante público; el segundo, subsidiar a la comunidad con parte del capital inicial, y el tercero, aplazar para una ocasión posterior la ejecución de la obra.

Con el propósito de abaratar las obras, sin menoscabo de su eficiencia, hay un recurso que no ha sido aprovechado debidamente en México: el de la investigación aplicada. El empleo de tuberías y piezas especiales de plástico en líneas de diámetro pequeño; el uso de medidores de bajo costo o de limitadores de gasto y el empleo de sistemas de potabilización de agua que no requieren mecanismos complicados, como es el caso de los filtros lentos, son algunos de los puntos a investigar. También se juzga conveniente determinar con más exactitud cuáles son los consumos reales de agua potable entre la población campesina y cuáles sus variaciones diarias y horarias, ya que de su precisión depende en gran parte una reducción en la capacidad de los elementos hidráulicos del sistema y por ende el costo general del mismo.

Desde el punto de vista administrativo, también hay aspectos que deben ser motivo de investigación con el propósito de disminuir los gastos innecesarios en la etapa de construcción de las obras. Debe estudiarse, recomienda Zavala, "la capacidad de la organización, para realizar

las obras por administración o por contrato". El segundo tipo, o sea por contrato, es sumamente recomendable en áreas donde existen compañías constructoras de reconocida capacidad y donde el aporte de mano de obra de la comunidad no entra en conflicto con la utilización de este método.

No hacemos hincapié, por obvio, en el indispensable programa de adiestramiento de personal; pero es evidente que hay mucho por hacer y que el agua potable rural demanda la preparación específica de profesionales y técnicos capaces en la promoción, diseño, construcción y operación de sistemas.

En cambio, no creo que se haya insistido lo suficiente en la necesidad de coordinar los esfuerzos de las distintas dependencias del Gobierno Federal y evitar duplicidad y dispendios para hacer más productiva su inversión en agua potable al medio rural. Promover y obtener el concurso de todos es muy conveniente, puesto que la tarea es de gran magnitud, pero no se puede actuar, sin grave riesgo de duplicar esfuerzos y desperdiciar fondos, si no se sigue un ordenamiento correcto en espacio y tiempo, bajo el signo de una amistosa coordinación. Sólo así —dice Ortega— "se facilitará la ejecución de las obras, disminuirán sus costos y sobre todo, lo que es fundamental, permitirá que no se establezca competencia ni egoísmos perjudiciales, sino que sintiéndose parte integrante de la Federación, actuemos conjuntamente en beneficio de la comunidad".

La comunidad

Si el agua potable, como se sabe, es un bien cultural y un servicio, su implementación e incorporación a la vida rural, requiere de la aceptación previa y el apro-

vechamiento debido de la comunidad, y de la conciencia de ésta de que debe pagarlo, independientemente de su grado de progreso y de su mayor o menor capacidad de pago.

Siendo, pues, requisito indispensable para emprender una obra de esta naturaleza, el tener a la comunidad organizada, resulta que desde el punto de vista educativo, adquiere un valor inapreciable como ejemplo, ya que abre el camino para la ejecución de otras obras de utilidad pública menos sentidas.

No haré ningún comentario más sobre este particular, salvo el de subrayar la necesidad de conocer y de respetar las técnicas y procedimientos de verdadera especialización dentro de las ciencias sociales que demanda el desarrollo de la comunidad. Sólo así se podrá lograr que la población a mejorar sienta que la obra es suya y que la construye para su propio beneficio con la cooperación del Gobierno y no en cooperación con éste. Al respecto, es importante precisar muy bien el concepto de cooperación, ya que usualmente se le confunde y se hace mal uso de él cuando se atribuye a la comunidad la obligación de cooperar con otros organismos. En realidad, los usuarios y beneficiarios aportan sus recursos para llevar a cabo una obra que les permitirá gozar de un servicio público que es de indiscutible responsabilidad local o municipal, y son las agencias del gobierno estatal o federal las que verdaderamente cooperan, en el justo sentido del vocablo, en la medida que la comunidad no es capaz de planear la resolución técnica y administrativa del problema o no puede sufragar por sí misma todos los gastos que origina la obra.

"La verdadera significación de esta participación o aporte, —dice Zavala—, reside en que la colectividad al

aceptar esta contribución voluntaria está demostrando el interés que tiene o se ha logrado despertar en ella, de contar con servicios de Saneamiento Básico y de propender así a su desarrollo y progreso. El servicio de agua "constituye lógicamente una propiedad que se adquiere por esfuerzo propio" y se vuelve "un bien que es necesario cuidar y mantener".

Resumen

El abastecimiento de agua potable al medio rural no representa un problema aislado; su resolución debe estar al parejo con un mejoramiento integral de las condiciones de vida de la población. Como factor de salud, está condicionado a que el servicio que se dé, preferentemente, en el interior de las viviendas y que los usuarios conozcan y hagan un buen uso del agua, sobre todo para fines de higiene personal. En cuanto a su factibilidad económica, ésta depende de la capacidad de pago de los usuarios y por tanto de la estructura orgánica y el estado de desarrollo de la comunidad.

Ante la escasez de capital que se requiere como inversión inicial, los fondos presupuestales del Gobierno Federal deben aplicarse a título de cooperación recuperable para generar la inversión de fondos de los gobiernos locales y la participación de la comunidad en efectivo, en materiales y en mano de obra. Con la recuperación de la inversión federal, sin interés y a largo plazo, se ha pensado en la conveniencia de crear un fondo rotativo que permita, con reinversiones sucesivas, beneficiar a un mayor número de habitantes.

Debe, pues, procurarse fundamentalmente la participación activa de la comunidad en el planeamiento, construcción y administración de los sistemas de agua potable.

El Problema del agua potable en el medio rural

Por otra parte, con objeto de obtener la mayor eficiencia en la inversión de los fondos fiscales, los programas que realizan en el medio rural las distintas dependencias del Gobierno Federal deben estar sujetas a un plan racional que se apoye en una franca y decidida coordinación de esfuerzos.

Como objetivo inmediato del actual régimen de gobierno, debiera buscarse una solución más cualitativa que cuantitativa; la obtención del conocimiento ("know how") en el que debe apoyarse una acción sistemática y continuada que logre, a largo plazo y simultáneamente con el progreso general del país, la generalización definitiva de servicios de agua adecuados a toda la población del campo. Es decir, lo deseable sería que pudiésemos encontrar, y eso sí a breve plazo, una base técnico administrativa y una tendencia para la práctica cotidiana que produzca un efecto substancial y no una mera modifica-

ción marginal al estado de cosas que configuran el problema del agua potable del medio rural mexicano.

Referencias

Ortega Espinosa Roberto: Tema 7.2 "Relaciones públicas y humanas y su aplicación en la administración de servicios de abastecimiento de agua. Medidas y técnicas de información".— Tema desarrollado en el curso de administración de sistemas de abastecimiento de agua. U.N.A.M. México, D. F., noviembre de 1965.

Pozas Arciniega Ricardo: "El desarrollo de la comunidad".— Manuales Universitarios.—U.N.A.M.—México, D. F., 1964.

Wolman Abel: "El abastecimiento de agua en las Américas" Doc. W5/49/1 OPS.—Octubre de 1964.

Zavala Casassa Alfonso: "Programas de abastecimiento de agua en áreas rurales. Doc. W5/49/7 OPS.—Octubre de 1965.