

Responsabilidades municipales en materia ambiental

Ignacio Pichardo Pagaza

Universidad Autónoma del Estado de México / ipichardo@prodigy.net.mx

Abstract: Counties and town councils (boroughs) have a direct, immediate and unavoidable responsibility towards the environment. A few years ago, they were not regarded as priority functions of the counties. Today they are not only a basic legal obligation, but a social commitment of the local government to the community.

This paper is centered on the responsibilities that the Federal and Local Political Constitutions impose exclusively to boroughs and townships regarding public services. The way those services are delivered have a direct consequence on local environment. Drinking water, domestic drainage, waste disposal, wastewater treatment, hygiene and cleanliness of marketplaces and other services are today's challenges for the municipal authorities; if not attended in an efficient way they will have a negative direct impact on the quality of life of the community.

Key words: Political Constitution, municipal services, social responsibilities, environment, water and waste disposal.

Resumen: Los municipios tienen una responsabilidad directa, inmediata e ineludible hacia el medio ambiente que hasta hace pocos años no reconocían como primordial sino como una función secundaria. Hoy es más que una obligación jurídica, es un compromiso social del nivel de gobierno más cercano a la sociedad.

Este trabajo reflexiona en torno a las responsabilidades que la Constitución política impone de manera exclusiva a los municipios y que por su naturaleza tienen efectos directos en el medio ambiente. Se alude aquí a los servicios de agua potable, drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, disposición de residuos sólidos, rastros, panteones y mercados. Ahora son los desafíos ambientales de la autoridad municipal, por lo que deben ser también sus prioridades. Si esos servicios no se atienden oportuna y técnicamente la población sufrirá, se deteriorará gravemente el medio ambiente y disminuirá la calidad de la vida de la comunidad.

Palabras clave: Constitución política, servicios municipales, responsabilidad social, medio ambiente, agua y disposición de sólidos.

Consideración inicial

Los municipios tienen una responsabilidad hacia el medio ambiente directa, inmediata e ineludible.

Hasta hace pocos años los ayuntamientos entendían su responsabilidad hacia el medio ambiente como una cuestión adicional a sus funciones que tenían relativamente poca significación. Tal vez consideraban que no era mucho lo que ese nivel de gobierno podía aportar en dicha materia. Todavía hoy algunos municipios y sus cabildos no han caído en la cuenta que de los tres órdenes de gobierno el municipio es el que directamente está en contacto con la geografía y el medio ambiente de su territorio. Sin embargo, el impacto de los problemas ambientales sobre nuestra vida cotidiana se deja sentir cada vez con mayor intensidad, porque siempre será en el territorio de algún municipio donde se desarrolle.

Este trabajo se concentra en las responsabilidades que la Constitución política impone de manera exclusiva a los municipios, mismas que por su naturaleza tienen hondas consecuencias ambientales. No se comentan otras obligaciones que se comparten con las autoridades estatales o federales. Entre estas últimas, como ejemplo, las siguientes: la construcción de presas de gavión para controlar arrastres; de bordos y represas para facilitar la infiltración; reforestación; brechas corta fuego; combate de incendios forestales; combate a la tala; cuidado de la biodiversidad en el territorio municipal y otras.

Varios servicios públicos que la Constitución política asigna como facultades y obligaciones municipales tienen una profunda repercusión en la calidad de vida de los habitantes. Los ayuntamientos deben revisar sus prioridades de gobierno y privilegiar la prestación de esos servicios públicos sobre los restantes. Los servicios de agua potable, drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas negras, residuos sólidos, rastro y mercados son de aquellos que inciden sobre el bienestar y sobre el estado del medio ambiente. No deben mantenerse en segundo plano porque el precio que paga el ciudadano y la naturaleza es inconmensurable. En otras palabras, debemos cambiar el paradigma de la administración municipal hacia el propósito del desarrollo sostenible.

Normas constitucionales

La Constitución General de la República en el artículo 115 señala lo siguiente:

Artículo 115.- Los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para:

Fracción III.- Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

a) agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;

c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;

d) Mercados y centrales de abasto;

f) Rastro.

Fracción V.

g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.

Con fundamento en las fracciones transcritas la mayoría de las constituciones de las entidades federativas establece similares facultades y obligaciones para sus municipios. Adicionalmente, las leyes orgánicas municipales de los estados de la República indican en términos reglamentarios la forma en la que los municipios darán cumplimiento y ejercerán las atribuciones establecidas en la Constitución General y las locales.

Por su parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) establece la facultad y obligación para los municipios de crear zonas de preservación ecológica en los centros de población, la mayor parte de los cuales son parques, jardines y bosques urbanos.

Anteriormente hasta el decenio de los años setenta del siglo pasado en que la población del país era aproximadamente de 50 millones de habitantes, los servicios de agua, drenaje, saneamiento y disponibilidad de los residuos eran considerados como una categoría relativamente simple de las actividades municipales. Resultaba más costoso la introducción del alumbrado público, por ejemplo, o la construcción de caminos de acceso y comunicación con otras cabeceras municipales o con las capitales de los estados.

En los últimos 30 años la población del país creció hasta alcanzar la cifra actual de 103 millones de habitantes (INEGI, 2006); los servicios mencionados se han transformado en verdaderos desafíos. Más que cualquier otra responsabilidad, la distribución y conservación del agua potable, el drenaje, el alcantarillado, el tratamiento, la recolección y disposición de los residuos, el rastro y los mercados son los problemas

medioambientales más urgentes y tal vez menos adecuadamente satisfechos. No obstante, la incorrecta prestación de estos servicios incide de manera directa y cotidiana sobre la calidad de vida y sobre el entorno natural.

Responsabilidad social

Más allá de la obligación estrictamente jurídica, otras razones de índole política y social hacen ineludible la respuesta a los desafíos ambientales del municipio. Es suficiente observar directamente las condiciones geográficas y sociales en las que se desenvuelve la mayoría de nuestros pueblos y ciudades, para reconocer los retos de los ayuntamientos del país.¹

Los municipios mexicanos pueden clasificarse en tres categorías —entre las cuales hay, naturalmente, yuxtaposiciones—. Son preponderantemente urbanos si dos terceras partes de la población o más habitan en ciudades o zonas urbanas de diverso tamaño. Serán rurales aquellos en los que dos terceras partes de sus habitantes viven en pequeñas poblaciones, rancherías, pueblos y aldeas. Finalmente, se considerarán en transición aquellos cuyos habitantes urbanos se acercan o rebasan ligeramente la mitad del total de los pobladores.

Agua potable

Dotar de agua potable de manera permanente, con la calidad adecuada, a los habitantes de un municipio es una tarea de la mayor importancia. El doble efecto del crecimiento de la demanda y la disminución de las fuentes de abastecimiento coloca a un gran número de ayuntamientos en una difícil situación política y social (Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala, 2005). Los municipios urbanos obtienen el agua potable, por regla general, mediante compra de agua en bloque a organismos estatales o federales o bien con la perforación de pozos y la extracción de acuíferos subterráneos. Los ayuntamientos rurales y en transición, además de las

¹ Según datos de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) en nuestro país 1.2 personas de cada 10 no disponen de agua potable y 2.6 de cada 10 no tienen alcantarillado o drenaje. La situación es más grave por lo que toca al tratamiento del agua residual, pues se estima que sólo 1 de cada 4 m³ de agua residual recibe algún tipo de tratamiento.

fuentes anteriores, captan aguas superficiales de los manantiales, de los ríos o de los lagos y represas, con o sin la concesión legal correspondiente.

En casi todas las ciudades y poblaciones del país una parte significativa de sus habitantes (los más pobres por lo general) reciben agua entubada domiciliaria de manera irregular e intermitente; en otras ocasiones, sin la calidad adecuada. Cuando se trata de acuíferos subterráneos el municipio tiene que hacer frente a la necesidad de perforar cada vez a mayor profundidad a costos de bombeo muy elevados.

La mayoría de los acuíferos que surten de agua potable a las numerosas zonas metropolitanas del país presentan un balance hidrológico negativo: se les extrae más agua de la que se recarga a través del ciclo hidrológico natural. Un caso extremo es el del Acuífero 0901 Zona Metropolitana de la Ciudad de México, con una recarga media anual de 279 millones de m³, pero con un volumen concesionado de extracción de 1,248 m³/año, lo cual arroja un déficit de 969.6 millones de m³/año.²

¿Cuál es el principal desafío relacionado con el agua potable para la mayoría de los ayuntamientos del país? Respuesta: preservar sus fuentes de abastecimiento, tanto las superficiales como las subterráneas. Se trata, claramente, de una tarea difícil pero no imposible.³

La oferta y distribución de agua potable

Lo primero es garantizar que las fuentes superficiales como los manantiales, los ríos, los lagos y receptáculos no disminuyan su volumen ni contaminen sus aguas desde el origen. Para ese propósito es necesario hacer inventarios minuciosos de los manantiales y los escurrimientos; protegerlos de la basura, las aguas jabonosas que provienen de improvisados lavaderos de ropa y de las excretas del ganado. Es conveniente establecer en los alrededores de un manantial zonas forestales estratégicas de protección. En nuestro país el binomio agua-bosque es inseparable, porque carecemos de temporadas invernales con nevadas copiosas; tampoco tenemos cadenas montañosas con nieves

² D.O., 31 de enero de 2006, México, DF, pp. 85-86.

³ Decimos “principal desafío” relacionado con el agua potable, porque no es el único; otro muy difícil de cumplir es dotar de agua potable a todos los habitantes del municipio. Muchas veces las viviendas se encuentran muy dispersas o en lugares casi inaccesibles, lo que impide construir la red domiciliaria.

perpetuas y no existen glaciares que permitan un deshielo regular (Pichardo, 2006).

El problema de los acuíferos y su necesaria recarga es aún más complejo. Cuando los acuíferos que se están explotando se encuentran en las zonas urbanas su recarga sólo es posible a través de técnicas modernas de reinyección de aguas tratadas de calidad aceptable. Estamos muy lejos de alcanzar ese propósito, porque, para dar sólo un ejemplo, en la zona metropolitana del Valle de México: del total de 72 m³/s que se recibe, se elimina por los grandes colectores únicamente 43 m³/s, de los cuales menos de 20% recibe alguna clase de tratamiento y sólo un porcentaje minúsculo se reinyecta al subsuelo; razón por la cual sus acuíferos se consideran entre los más gravemente sobreexplotados del continente americano (Conagua, 2006).

Las autoridades del agua en México —de todos los órdenes— consideran, por regla general, que su responsabilidad recae exclusivamente en la esfera de la distribución del líquido a los usuarios. Está claro que para los ayuntamientos esa actividad implica numerosas tareas técnicas tales como la perforación de pozos, la extracción y el bombeo; el tendido de las redes primarias de distribución; la edificación de tanques de almacenamiento; la cloración; la construcción de redes domiciliarias; la instalación de medidores; y el cobro del servicio, entre otras. Cuando el agua proviene de fuentes superficiales hay que agregar a las acciones anteriores las de captación de manantiales, las líneas de conducción, que en ocasiones pueden tener una extensión de muchos kilómetros sobre terreno difícil y la construcción de tanques de almacenamiento. Tareas semejantes requiere el manejo de la llamada agua en bloque, cuando tal es el caso.

Sin embargo, en México autoridades y consumidores hemos actuado hasta ahora como si la oferta de agua limpia fuera inextinguible y el principal reto, por no decir el único, consistiera en localizar nuevas fuentes, captarlas y traerlas hasta los centros de consumo. Desgraciadamente la realidad no coincide con este supuesto. Las “nuevas” fuentes de agua fresca son, para algunas zonas urbanas, lejanos ríos contaminados que desembocan en ambos océanos. Para subir esa agua a los centros de consumo del Altiplano, por ejemplo, hay que vencer pendientes de más de un kilómetro de altitud, como es el caso del agua de la llamada Cuenca del Cutzamala (Conagua, 2008). “Trasvase de cuencas” se denomina a estos grandes y complejos proyectos.

Para otros centros de consumo no hay más opción que seguir con la sobreexplotación de los acuíferos irremplazables. Hay que añadir que el volumen de agua fresca de los manantiales y de las corrientes superficiales, incluyendo lagunas, lagos y represas, está disminuyendo año con año como resultado de los cambios irreflexivos en el uso del suelo (GEM y SAOP, 2007: 190), de la deforestación, del avance de la frontera agrícola, de la erosión y el desarrollo urbano.

Es probable que el ciclo hidrológico básico en nuestro país no se altere a largo plazo (Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala, 2005: 3-6), salvo las consecuencias no bien conocidas todavía del cambio climático, mismas que en un momento dado podrían ser dramáticas. No obstante, aunque la precipitación pluvial fuera invariable, el conjunto de circunstancias antes mencionadas disminuye la infiltración del agua (Semarnat). Actualmente en la temporada de lluvias el agua corre más rápido sobre la superficie, generando pequeñas trombas que acarrear inundaciones y llevan grandes cantidades de tierra y otras materias en suspensión; en la de sequía, es cada vez más frecuente encontrar a los antiguos arroyos y ríos completamente secos (Pearce, 2006).

El abasto de agua potable proveniente de fuentes superficiales se inicia, preponderantemente, en zonas forestales o de grandes pastizales y humedales. En las áreas de bosque es urgente aplicar programas de pago por servicios ambientales, tales como el programa federal “Pro-árbol” o el del Estado de México denominado PSAH. En este último caso a los ayuntamientos y sus organismos operadores les corresponde un papel protagónico.

La conclusión evidente de las anteriores consideraciones es que de igual manera como las autoridades de los tres órdenes invierten grandes cantidades en la captación y distribución de agua potable, un esfuerzo financiero y técnico similar debería emprenderse para la conservación y mantenimiento de nuestras escasas fuentes de abastecimiento. De no proceder así, en el futuro próximo la escasez y la sequía harán que los conflictos sociales se multipliquen, eventualmente con perfiles de violencia (Velasco y Montesillo, 2007).

Drenaje y alcantarillado

Tan difícil como dotar de agua potable a la totalidad de los habitantes del país, es la operación de un sistema eficiente de drenaje y alcantarillado y el subsecuente tratamiento de las aguas residuales. Durante la segunda mitad del siglo XX el porcentaje de la población mexicana que pudo

disfrutar de agua entubada creció exponencialmente. No sucedió otro tanto con el drenaje y menos todavía con el tratamiento de las aguas residuales. Fue hasta la década de 1990 que se estableció, por primera vez, una sanción (que nunca resultó efectiva) para penalizar aquellos ayuntamientos que no trataban sus aguas negras. Hoy en día el volumen de agua tratada a nivel nacional no es significativo.

Hemos avanzado en la construcción de drenajes y colectores para las poblaciones mayores. Desafortunadamente, en pocas ciudades del país funciona separadamente el drenaje de agua pluvial del de las aguas negras. Nos ocurre como con la basura orgánica e inorgánica: no hemos puesto en práctica la separación, en este caso de las aguas de lluvia de las aguas negras; ambas van a dar a los mismos tubos y por regla general desembocan y contaminan a las corrientes superficiales. La consecuencia inmediata es que resulta casi imposible encontrar arroyos, ríos, esteros, humedales, lagos y lagunas que tengan agua limpia. Podríamos organizar un concurso a nivel nacional para elegir el río o lago más contaminado y nos costará trabajo discernir a los ganadores. Desde el Suchiate hasta el río Colorado que antiguamente desembocaba en el Mar de Cortés; desde el Papaloapan hasta el río Grande o Bravo que antiguamente vertía sus caudales en el Golfo, pasando por el río Lerma, no hay una sola corriente que no esté altamente contaminada.⁴ Otro tanto ocurre en los cuerpos de agua, por ejemplo, la presa de Valsequillo en Puebla; el embalse de la presa Infernillo o la laguna de Zumpango (cada uno de nosotros tiene un candidato al primer sitio). Contaminamos no sólo las zonas urbanas; también las áreas rurales o semiurbanas. Ya se logró el drenaje pero se mezclan las aguas de lluvia con las aguas negras, a ambas se las lleva hasta el arroyo o el río más cercano y se las vierte sin tratamiento alguno. La responsabilidad de los ayuntamientos en esta materia es muy clara; tan clara como la falta de información, de recursos, de técnica y de voluntad política para resolver el problema.

Tratamiento de las aguas negras

A este respecto el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales en el artículo 84 señala:

⁴ Semarnat, *op. cit.*, cap. 4, figura 4-12.

Corresponde al Municipio o, en su caso, al Distrito Federal, así como a los organismos o empresas que presten el servicio de agua potable y alcantarillado, el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores propiedad nacional, conforme a las condiciones particulares de descargas que les determine “La Comisión”.

El tratamiento de las aguas negras es uno de aquellos temas simples de entender desde el punto de vista teórico, pero que en la práctica presentan numerosas aristas. En el tratamiento hay una dimensión compleja que consiste en elegir la tecnología óptima para una situación determinada; otra dimensión es la necesidad operativa que exige la supervisión cotidiana tanto de las plantas de tratamiento como del sistema de drenaje, mismo que nunca deja de crecer. Finalmente, hay también una dimensión financiera que se manifiesta como la falta de pago por los servicios y una agobiante carga adicional para los erarios municipales.

La tecnología para el tratamiento de las aguas domiciliarias debe ser un traje a la medida porque tiene que tomar en consideración numerosas variables, tales como la calidad del agua; si está o no mezclada con aguas pluviales; si puede ser recibida y desalojada por gravedad, si requiere bombeo; si la planta debería ser aerobia o anaerobia; si hay que construir una laguna de oxidación; si se usan ventiladores aéreos o la inyección de oxígeno por abajo del tanque, etcétera. Desafortunadamente no existen suficientes técnicos en el sector público federal, estatal y municipal que científica y desinteresadamente puedan sugerir las mejores soluciones. Con alguna frecuencia se cae en el uso de las tecnologías de moda o en el consejo de las empresas vendedoras de equipos.

Existen sistemas de tratamiento con bajos costos de operación, cuya tecnología requiere de espacios amplios para establecer las lagunas de oxidación en lugares retirados de los centros de población, para que los malos olores no generen molestia. Esas condiciones no son fáciles de conseguir en poblaciones urbanas o semiurbanas. Las plantas compactas que usan tratamientos biológicos o químicos, por lo general, requieren una disciplina y continuidad en el mantenimiento a la que nuestra administración pública municipal no está acostumbrada. Las tecnologías que usan la aeración mediante grandes rehiletos y tanques con lodos activados consumen cantidades importantes de energía eléctrica. Aunque parezca increíble en muchas partes del país existen plantas de tratamiento de aguas residuales construidas por la Comisión Nacional del Agua o por los gobiernos locales, que después de inauguradas nunca han vuelto a funcionar; fueron entregadas al ayuntamiento para su operación, el cual

carece de los recursos para el pago mensual de la energía eléctrica que mueva a la planta. Están allí como monumentos a nuestra incapacidad de planeación.

Un problema adicional es que si la planta de tratamiento se construye relativamente lejos de la población, para evitar malos olores, el ayuntamiento carece de los recursos para construir el colector que lleve las aguas domiciliarias desde la cabecera hasta la planta de tratamiento. En no pocas ocasiones terminada la construcción del sistema de drenaje, en parte o en la totalidad de la población, sus moradores no están dispuestos a hacer el gasto que implica conectar sus drenajes internos a la red, menos todavía si tienen que pagar, además, como las leyes lo establecen, un derecho de conexión. Agréguese a lo anterior las circunstancias de que el crecimiento permanente de la población y la construcción de nuevas moradas no siempre va acompañada con la decisión del propietario de incorporarse al sistema de drenaje. Siempre resulta más fácil echar el agua sucia a la barranca o al río. Todavía no adquirimos la conciencia o la cultura, si se quiere, para proteger el ambiente y respetar los derechos de terceros.

Un aspecto que podría parecer menor pero que al final milita en contra de estas obras tan necesarias es el político. Las obras de drenaje y de tratamiento de aguas son costosas, causan molestias y representan una carga permanente más allá de la inversión inicial. Sin embargo, no son lucidares para un presidente municipal y su ayuntamiento. Una vez que los tubos del agua potable y del drenaje se entierran nadie los ve ni se acuerda de ellos, salvo cuando no hay agua o cuando brota el drenaje por las coladeras. Ese tipo de obras tan necesarias son poco explotables políticamente.

Residuos sólidos municipales

El otro gran desafío de los ayuntamientos es la recolección y disposición de los desechos sólidos, es decir, la basura. El crecimiento de la población y la urbanización han venido a complicar el manejo de la basura a un grado que a veces es difícil de imaginar. Baste recordar algunos hechos del dominio público, la Semarnap (2002) informó que en el país se generaban 38.8 millones de toneladas/año de residuos, equivalente a 84,383.5 toneladas/día, con un promedio de casi un kilogramo por persona/día; de los cuales el DF y el Estado de México son responsables del 28%. Otro ejemplo es la disputa entre el gobierno del Estado de México y el del Distrito Federal, porque las autoridades de este último usan una parte del

territorio de la entidad como “tiradero” a cielo abierto. Este desencuentro fue origen de un alegato judicial; los jueces tuvieron que resolver el diferendo (permitieron al DF seguir usando el depósito por algunos meses y lo obligaron a encontrar dentro de su territorio alguna forma de disponer de los residuos).

Basta ir a cualquier municipio del país —salvo honrosas excepciones— para descubrir que el sistema de recolección sólo levanta una porción de la basura que se genera diariamente en el municipio; la otra parte se queda en las carreteras, en los caminos, en los predios baldíos, en las calles y bulevares y en terrenos de cultivo. La basura que se recoge usualmente se deposita en “tiraderos” a cielo abierto, más o menos acondicionados, pero que no reúnen la calidad de rellenos sanitarios. Los problemas se agravan cuando estos precarios “tiraderos” al aire libre, llegan a su capacidad tope; son muy difíciles de sustituir por otros. Simplemente los habitantes no quieren oír hablar de que se encontró un lugar para construir otro “tiradero”.⁵ Los ciudadanos no tenemos la cultura necesaria para disminuir la producción de basura o separarla previamente, pero nos oponemos a permitir el establecimiento de sitios de desecho, aunque se trate de un verdadero relleno sanitario. Las circunstancias pueden llegar a complicarse para las autoridades municipales a un extremo que raya en lo absurdo.⁶ Es urgente que el mundo académico, los partidos políticos, los administradores públicos y los técnicos gubernamentales hagan frente al problema de la disposición de los residuos en nuestros municipios.

Los servicios de agua potable, drenaje pluvial y sanitario, tratamiento de aguas negras, recolección y disposición de residuos y el rastro

⁵ Véase el reportaje en el periódico *Reforma* sobre los municipios de Colima, 23/06/2008, pp. 1 y 22.

⁶ Un municipio del Estado de México agotó su tiradero a cielo abierto y no le ha sido posible conseguir un terreno con las características adecuadas para establecer un relleno sanitario. Se ve en la necesidad de ir a depositar su basura a 150 km de distancia cruzando la Ciudad de México y parte de la zona metropolitana; desafiando costos de combustible, afrontando vicisitudes policíacas en los caminos, para finalmente hacer el pago correspondiente por tirar la basura. Este ejemplo que desafortunadamente sigue vivo, se reproduce una y otra vez por todo el territorio nacional.

constituyen la principal responsabilidad de un ayuntamiento. Estos servicios son el fundamento de una buena calidad de vida que los ayuntamientos están obligados a ofrecer a sus habitantes.

Es necesario perseverar sobre la idea de que el bienestar de los mexicanos no va a depender únicamente de las sanas políticas macroeconómicas que se generan en los estratos lejanos de la administración pública federal. El bienestar para los mexicanos se alcanzará en la medida en que existan buenas administraciones municipales, que atiendan de una manera *sostenible* la prestación de los servicios municipales descritos.

El servicio del rastro municipal

La Constitución política otorga como facultad e impone como obligación a los ayuntamientos la prestación del servicio de rastro. Consiste en la matanza de ganado y de aves, para la producción de alimentos. El rastro es uno de los servicios más altamente contaminantes cuando no está bien organizado.

Los reglamentos municipales que rigen la prestación de este servicio establecen, por lo general, tres condiciones:

- a) Que se preste en óptimas condiciones de higiene y salubridad; tanto por lo que hace a la condición de salud de los animales por sacrificar, como las del inmueble e instalaciones donde se presta el servicio;
- b) que se utilicen las técnicas que causen el menor dolor o maltrato a los animales;
- c) que no contamine el medio ambiente circundante.

Esa es la teoría, que salvo los rastros denominados TIF (Tipo Inspección Federal) muy pocos cumplen.

Excepción hecha de los municipios urbanos grandes, los restantes del país han tomado la decisión de ubicar las instalaciones de los rastros fuera de su centro urbano principal. Tal cosa representa una ventaja y una desventaja. La primera consiste en que los vecinos no padecen las molestias de tener cerca instalaciones de ese tipo; la desventaja es que están lejos de los colectores y de la planta de tratamiento, en caso de existir, y por ello mismo es muy elevada la probabilidad de que todos los desperdicios de la matanza, la sangre, las vísceras, las excretas, las plumas o los pelos, las pezuñas y cuernos se arrojen a las zanjas, las barrancas, los arroyos y ríos.

De los varios servicios que prestan los ayuntamientos el del rastro es tal vez el menos organizado. Desde el punto de vista financiero-teórico, es un servicio autofinanciable porque las leyes permiten el cobro de derechos que cubren los costos de operación. La realidad presenta una paradoja: si el ayuntamiento pretende cobrar un derecho suficiente para cubrir todos los gastos del rastro, los particulares no llevan a sus animales al proceso aunque estén obligados a ello; acuden a lo que comúnmente se denomina la “matanza clandestina” para evadir el pago de la tarifa.

La solución es de largo plazo: los ayuntamientos deben organizar el servicio de rastro de manera óptima y buscar durante algunos años la forma de subsidiar parte de los costos hasta que los particulares se den cuenta de que el pago de la tarifa compensa los inconvenientes y riesgos de la matanza clandestina.

Organismos operadores y convenios intermunicipales

Con el fin de mejorar la eficiencia municipal en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales es necesario fortalecer aquellos organismos operadores de agua potable y saneamiento que ya existen en municipios urbanos del país; hay que crearlos en aquellos donde no existen. En la práctica se ha demostrado que son valiosos instrumentos para ejecutar una tarea eminentemente técnica y administrativa; también para separarla de los vaivenes de la política cotidiana de los ayuntamientos. Se ha puesto de relieve que una forma de iniciar la modernización y tecnificación de la administración municipal es, precisamente, impulsar la creación de estos organismos descentralizados. Además, habría que pensar en incorporar esquemas de participación privada, con los cuidados necesarios y sólo cuando las circunstancias lo aconsejen, tales como contratos de prestación parcial o integral de servicios, empresas mixtas y otras fórmulas; ya se ha hecho en varias ciudades del país.

Un procedimiento para facilitar la prestación de los servicios municipales es lograr que grupos de municipios vecinos conjunten esfuerzos para lograr ese propósito. Debemos admitir que la cultura de colaboración entre autoridades autónomas no es uno de los rasgos sobresalientes de la tradición política del país. Sin embargo, existen casos exitosos. El marco jurídico no es un obstáculo; más bien son las consideraciones políticas las que lo dificultan. La Constitución política reconoce la posible asociación entre municipios pertenecientes a la misma

entidad o a entidades federativas diferentes; y, entre éstos y los gobiernos estatales. Las constituciones locales también lo permiten.⁷

Cuando la extensión territorial de los municipios es pequeña la necesidad de encontrar soluciones conjuntas a la prestación de los servicios municipales se agudiza; en particular en el tema de la localización de terrenos para construir rellenos sanitarios; también para esquemas de dotación de agua potable que requieren una inversión cuantiosa, en los que las fuentes se localizan en el territorio de un municipio pero deben atender las necesidades de otros.⁸

Áreas verdes urbanas

La creación y administración de zonas de preservación ecológica en los centros de población, los parques públicos, los urbanos y demás áreas análogas se han vuelto críticas para el bienestar de los ciudadanos. En reconocimiento de la importancia que tienen estas zonas en la vida cotidiana en las áreas urbanas y semiurbanas, la legislación vigente ha establecido facultades y obligaciones para los municipios. El artículo 8°-V de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)⁹ a la letra señala que:

Artículo 8°.

Corresponden a los municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

V.- La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local.

En el Título de Áreas Naturales Protegidas de la ley citada, el artículo 46 se refiere a las distintas categorías de áreas naturales protegidas; una de ellas, la décima, se denomina “Zonas de Preservación Ecológica de los centros de población”.

⁷ Constitución política. Artículo 115.- Fracción III, en el último párrafo contiene las normas de aplicación general para celebrar los acuerdos entre municipios.

⁸ Véase como un ejemplo el reportaje sobre cuatro municipios del estado de Colima. *Reforma*, sección “Nacional”, 23/06/2008, p. 22.

⁹ D.O., 28-I-1988; última reforma aplicada, 13-VI-2003.

Diversos organismos internacionales han propuesto índices mínimos de superficies verdes por habitante para las zonas urbanas y semiurbanas, expresadas en m². Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone un mínimo de 9 m²/habitante, el Programa de Hábitat de las Naciones Unidas propone 12 m²/habitante y las Directivas de la Unión Europea (UE) establecen un índice entre 10 y 20 m²/habitante.

Las áreas verdes en los municipios urbanos y semiurbanos cumplen con una función de salud pública porque disminuyen las enfermedades de tipo respiratorio en infantes y personas de la tercera edad, particularmente quienes padecen asma. Las áreas verdes que tienen buen mantenimiento son sistemas ecológicos que llevan a cabo importantes funciones ambientales relacionadas con el microclima local, a través de la evapotranspiración, captación de partículas y gases contaminantes; disminuyen el reflejo del calentamiento por la radiación solar; conservan la humedad atmosférica y son refugio para fauna y flora locales. Adicionalmente, la existencia de esas zonas disminuye los efectos del hacinamiento urbano y ayuda a aliviar los males sociales derivados del congestionamiento.

Antiguamente a las zonas verdes municipales se les daba valor únicamente por su dimensión de esparcimiento, sobre todo infantil; hoy se sabe que tienen un valor ambiental elevado.

Cultura ambiental

Es una de las soluciones de fondo, de mediano y largo plazo, para llegar al objetivo de lograr un desarrollo sustentable, es decir, conseguir la elevación de la calidad de vida de los mexicanos, recuperando los daños que hemos hecho al medio ambiente y a la biodiversidad, mejorándolos y preservándolos para las generaciones futuras.

Muchos de los problemas que se han mencionado en estas páginas se aliviarían sustantivamente si la población tuviera acceso a una educación profunda sobre el tema de la naturaleza, del medio ambiente y del desarrollo sostenible. Nos referimos a un cambio en las prioridades de la educación para todo el conjunto de la población, comenzando por los políticos y los dirigentes sociales, cuyas decisiones pocas veces toman en cuenta esta variable. Todavía seguimos pensando que el desarrollo y el progreso equivale a “dominar a la naturaleza y ponerla al servicio del hombre”, esa forma antropocéntrica de pensamiento ha traído como

consecuencia el deterioro de la misma con secuelas cada día más evidentes y dramáticas.

Se ha demostrado en varios países de la OCDE que en una sola generación, en los años que lleva cursar a una misma promoción desde el jardín de niños hasta terminar los estudios universitarios, es posible modificar la actitud de la mayoría de los habitantes respecto al tema ambiental, si el sistema educativo otorga alta prioridad a esa materia.

A manera de conclusión: nuevo paradigma gubernamental municipal

En los últimos decenios del siglo pasado y lo que va del presente se han agudizado los problemas relacionados con el medio ambiente, a tal punto que ya afectan la calidad de la vida de los habitantes de muchos municipios urbanos y no urbanos. La contaminación por basura; por falta de tratamiento de las aguas residuales; el agotamiento de las fuentes de agua limpia; la destrucción de los bosques; la falta de planeación urbana; el cambio de uso del suelo sin planificación, entre otras cosas, agobian a las autoridades de los tres órdenes de gobierno pero particularmente a los ayuntamientos.

Es necesaria una modificación en las prioridades de acción de las autoridades municipales. La agenda ambiental tendrá que colocarse en el centro de la gestión municipal; no como hasta ahora, que los cabildos consideran a esta variable como un agregado a sus tareas principales.

Habría que proponer que la administración municipal cambie su paradigma de gobierno, mismo que hasta la fecha se ha centrado exclusivamente en la atención a las necesidades inmediatas del ciudadano. Sin embargo, el deterioro en la calidad de vida, resultado del descuido sobre el medio ambiente, comienza afectar severamente a los habitantes del territorio nacional.

No debemos permitir que la naturaleza se siga destruyendo y el medio ambiente deteriorando, sobre todo en este país que ha sido considerado megadiverso; puede sobrevenir una crisis de consecuencias mayúsculas como desafortunadamente ha ocurrido ya en algunos sitios del planeta.

La administración municipal no debe actuar de manera unipolar, tomando en cuenta sólo las necesidades inmediatas del ciudadano; debe prestar atención a la naturaleza y al medio ambiente para restablecer el equilibrio entre ser humano y naturaleza. La administración y el gobierno

deben adoptar una finalidad dual equilibrada: hombre por un lado, y naturaleza por el otro, en sinergia armoniosa.

Necesitamos acelerar nuestro aprendizaje para apreciar la relación del hombre con la naturaleza. Como dijera Jared Diamond, escritor laureado con el premio Pulitzer, explorador de *National Geographic*: “Puesto que somos la causa de nuestros problemas medioambientales, somos nosotros quienes los controlamos y, por lo tanto, podemos elegir entre seguir causándolos o empezar a ponerles remedio” (El pulso de la Tierra, 2008: 95).

Los servicios públicos municipales deben tener prioridad en la agenda municipal.

Dijo Sigmund Jähn, cosmonauta alemán: “Sólo cuando vi la Tierra desde el espacio en toda su inefable belleza y fragilidad, comprendí que la tarea más urgente de la humanidad es cuidarla y preservarla para las generaciones futuras” (*idem*).

Concluyo con un pensamiento de Voltaire, filósofo francés del siglo XVIII, quien decía que nuestra obligación es “cuidar nuestro jardín”; la preocupación por el planeta azul debe comenzar por la preocupación hacia nuestro territorio inmediato: el municipio.

Bibliografía

- Comisión Nacional del Agua (2006), *Estadísticas del agua*, México, DF.
- Conagua (2006), “Manejo de la Aguas Residuales para el Combate a la Pobreza en las Grandes Ciudades”, en IV Foro Mundial del Agua, México, DF.
- Conagua (2008), “Comunicado de prensa”, núm. 029/2008.S
- Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala (2005), “Memoria de los Trabajos efectuados para un Nuevo Convenio de distribución de Aguas Superficiales en la Cuenca”, México: Gobierno del Estado de México.
- El pulso de la Tierra (2008) “Reflexiones sobre el futuro”, en *National Geographic*, edición especial, abril, México: Televisa.
- Gobierno del Estado de México (GEM) y SAOP (2007), “Agua, el ciclo de un destino”, Toluca, México.
- Pearce Fred (2006), *When the rivers run dry*, Canadá: Key Porter Books.
- Pichardo, Ignacio (2006), “Agua, bosques y cambio climático. Hacia una nueva política de forestación en México”, Toluca: Facultad de Ciencias

Políticas y Administración Pública, Universidad Autónoma del Estado de México.

Semarnat, Conagua, Banobras (2001), “Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua”, México.

Semarnat, “Informe de la Situación del Ambiente en México”, cap. 3.

Velasco, Israel y José Luis Monsesillo (2007), “Elementos en la gestión de Cuencas en condiciones de sequía”, en *Gestión y Política Pública*, vol. XVI, núm. 1, México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Ignacio Pichardo Pagaza. Maestro en Administración Pública y Finanzas por la Escuela de Economía, Universidad de Londres. Profesor investigador de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México y presidente de la Comisión Hidrológica Valle de Bravo-Amanalco, Estado de México. Sus líneas de investigación son: políticas públicas en materia de agua, bosques y medio ambiente. Sus tres últimas publicaciones son: “El servidor público latinoamericano en el siglo XXI”, en *Winning the needed change: saving our Planet Earth*, Bruselas, Bélgica (2008); *Agua, bosques y cambio climático. Hacia una nueva política de forestación en México*, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México (2006); y *Modernización administrativa. Propuesta para una reforma inaplazable*, El Colegio Mexiquense, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México México (2004).

Envío a dictamen: 14 de octubre de 2008.

Aprobación: 15 de enero de 2009.