

usuario la conciencia del valor del agua y evitará su desperdicio; ya que, conviene recalcarlo, el objeto de instalar los medidores no es que la gente pague más, sino que use estrictamente el agua que necesita para preservar las reservas acuíferas de su propia ciudad, de tal manera que los incrementos necesarios de agua para el abastecimiento de la población no tengan que irse encareciendo por la necesidad de llevarla de lugares cada vez más lejanos, ó por la necesidad de usar aguas que deben ser tratadas.

#### Control de Calidad.

Se están revisando las normas de calidad del agua, con el objeto de que sin perjudicar en ninguna forma al organismo humano puedan adaptarse a las necesidades y posibilidades del medio mexicano.

Con éste objeto, pero fundamentalmente con el fin de garantizar esa buena calidad que permia a propios y extraños tomarla con plena confianza, se ha iniciado ya el programa de coloración total a las poblaciones de la República, como tratamiento mínimo.

Al mismo tiempo, dentro de los programas de divulgación se está tratando de enterar a los usuarios que el cloro no es de ninguna manera dañino sino por el contrario beneficia su economía al evitar enfermedades en la familia, y que el sabor especial que en algunas ocasiones es repudiado, es cuestión de costumbre, como se demostrado en millares de poblaciones del mundo entero.

Como complemento de la adecuada desinfección del agua, se ha programado el establecimiento de laboratorios regionales, fundamentalmente para controlar la calidad bacteriológica, y en coordinación con la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, se planea efectuar investigaciones epidemiológicas para cuantificar la disminución de las enfermedades por el uso de agua potable, y su significación económica.

Paralelamente a ésta cuantificación económica desde el punto de vista sanitario se llevará a cabo la cuantificación de los beneficios financieros y económicos que producen los sistemas de agua potable a través de los productos obtenidos de las fábricas que se abastecen, y los empleos que generan el incremento de turismo, etc., aspectos muy importantes que en ocasiones se olvidan, y se considera al agua única y exclusivamente como factor de salud; independientemente de la gran importancia de éste factor.

Con el objeto de aprovechar al máximo los recursos disponibles para éstos laboratorios locales ó regionales se aprovechan los ya existentes de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y se solicitará la colaboración de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; es nuestro propósito, y así lo solicitaremos en su caso, que se esta la que certifique la calidad de los sistemas de agua potable que opera la Secretaría de Recursos.

Reuso de las aguas residuales.

Siendo México un país de escasos ó mal distribuidos recursos hidráulicos, debemos aprovechar al máximo los disponibles.

El reuso de las aguas disponibles, como producto de los sistemas de alcantarillado, está siendo tomado muy en cuenta, en coordinación con las Dependencias correspondientes.

Los factores son que se toman en cuenta para acelerar la utilización de las aguas negras los siguientes:

a).- Al emplearlas para desarrollo industrial, las poblaciones reducen sus necesidades de agua potable, que sería necesario para abastecer a esas industrias.

b).- La explotación de los mantos acuíferos, sea para dar concesiones de explotación a la industria o sea para incrementar la capacidad del sistema de agua potable, es menor.

c).- Los costos de tratamiento de las aguas negras son menores para los industriales que los del agua potable.

d).- Las aguas negras, aún en pequeños volúmenes, son útiles para zonas de riego.

## VI.- ANALISIS SOCIOECONOMICOS :

Tarifas.

La suficiencia y permanencia del servicio, su calidad, el número de horas que se proporciona, etc., son producto directo de los ingresos que se obtienen para los gastos necesarios.

En los sistemas en cuya operación interviene la Secretaría de Recursos Hidráulicos no existen más ingresos que los pagos de los usuarios, puesto que ninguna entidad los subsidia; como dichos ingresos son resultado, independientemente del pago a tiempo, de la estructura de la tarifa, ésta es un factor esencial para la adecuada prestación de los servicios.

En México la Constitución Política garantiza el derecho de audiencia, y es por esto que la Secretaría da plena intervención a los propios usuarios en el estudio y determinación de las cuotas que cada clase de usuario debe pagar.

Hacemos labor de orientación para que los usuarios, al estudiar su tarifa, dentro de las Comisiones que se crean para tal efecto, tengan muy en mente que de su decisión depende que el servicio se conserve ó que sea bueno ó malo, y que vaya ó no en concordancia con el desarrollo urbano y demográfico de su población; deben tener también la conciencia de que las cuotas han de ser estudiadas con criterio de equidad; proporcionalidad y justicia social - y de que el costo unitario necesita ser mayor para el que obtiene beneficios pecunarios que para el que lo usa para necesidades --

vitales, y que en cualquiera de éstos casos debe pagar más -- quien consume más.

Sin embargo, reiteramos, la tarifa no debe ser lucrativa, sino lo estrictamente necesaria para cubrir los costos de operación, administración y conservación así como la necesaria reserva para las ampliaciones, y el pago de cualesquiera créditos que pudieran obtenerse. Repitiendo, la tarifa no debe de ser mayor - de la necesaria para cubrir éstos conceptos, pero tampoco puede ser menor.

Paradójicamente, una tarifa indebidamente baja afecta más a la población de esasos recursos en comparación con los de altos ingresos, que una tarifa indebidamente alta, sobre todo si es estudiada con criterio de justicia social y se cuida de que los -- usuarios de bajos recursos paguen las cantidades que están a su alcance.

Lo anterior se debe a que en una ciudad en desarrollo, no faltan irracionamientos de más, o menos lujo cuyos terrenos son vendidos con todas las instalaciones, y adquiridos por personas que - tienen los recursos suficientes.

Pero si la ciudad se desarrolla en zonas habitadas por personas económicamente débiles, los terrenos se venden sin servicios de agua o alcantarillado, y el organismo administrados de éstos ca rece de la capacidad económica, ya que, repetimos, nadie lo sub

sidia, para hacer las ampliaciones que son necesarias.

En síntesis, podríamos decir que compete a los propios usuarios estudiar y determinar la tarifa que debe pagarse por -- los servicios de agua potable y alcantarillado, con criterio de justicia social, y de autosuficiencia económica de los -- sistemas para que éstos se desarrollen en forma paralela a - las demandas de la población.

### Investigación Aplicada y Estadística.

Es muy escasa todavía la información estadística que posee-- mos en relación con muchos factores necesarios tanto para -- los proyectos como para la construcción y operación de los - servicios de agua potable y alcantarillado.

Las normas y especificaciones actuales son, ó tomadas de --- otros países con mayor desarrollo ó las obtenidas hace muchos años por las instituciones que en ésa época se dedicaban a - construir obras de agua potable y alcantarillado.

Parte muy importante del Plan de Mejoramiento de los Sistemas es la investigación aplicada y la obtención de las estadísti-- cas necesarias.

Como ejemplo podemos decir que es urgente obtener datos sobre los siguientes puntos:

Doraciones de acuerdo con los diferentes tipos de poblaciones; variaciones diaria y horaria de la demanda; calidad de las aguas negras como pluviales; pérdidas de carga en los medidores, costos de producción y transporte del agua; costos de administración y operación por toma ó por habitante; costos de construcción y mejoramiento; costos de mantenimiento anual de los diferentes equipos e instalaciones; posibilidades de modificar las normas de construcción tendiendo a una mayor economía; calidad y duración de los materiales empleados a la fecha; investigación de nuevos materiales, etc.

En términos generales podemos decir que los datos anteriores son necesarios para retroalimentar el proyecto, la construcción y la operación de las nuevas obras de acuerdo con la realidad mexicana.

Capacitación de personal.

Es básico, para lograr los objetivos que se han apuntado anteriormente, capacitar ó actualizar al personal que atiende la operación administración y conservación de los sistemas de agua potable y de alcantarillado de la República.

Como se ha dicho anteriormente, estas actividades, conjugan una dentro del Plan de Capacitación se han incluido reuniones a las

que la Secretaría invitará oportunamente a los Directivos de Organismos Administradores de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado que no dependen de la Secretaría, tales como Juntas Estatales, Municipales, y Privadas; el Departamento del Distrito Federal, la Secretaría del Patrimonio Nacional, etc., con el objeto de intercambiar experiencias fundamentalmente en políticas de planeación, de organización, de control, etc.

Hemos formulado un programa para un curso que esperamos celebrar una ó dos veces al año, para personal directivo, curso que creemos conveniente debe ser a nivel de postgrado, que esperamos llevar a cabo en colaboración con alguna Universidad.

Este curso será de especialización en la Operación, Administración y Conservación de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, é incluirá, además de los necesarios temas de ingeniería, cátedras, electrónica, relaciones públicas, estadística, etc.

Elaboración de Manuales e Instructivos.

Como complemento indispensable para la capacitación y actualización del personal, se ha iniciado la elaboración del Manual de Operación, Administración y Conservación de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, así como de instructivos específicos para varias actividades.

Tanto el Manual como los instructivos reúnen en forma seleccionada todas las normas y especificaciones administrativas, de organización y de trámite de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, para todos los asuntos relacionados con esos temas.

Incluye además las modernas técnicas contables, instructivos para la operación de equipos, mantenimiento preventivo, organigramas de los sistemas de agua potable, y todas aquellas especificaciones y ordenamientos necesarios para la buena marcha en el suministro de los servicios.

Se espera tener terminado el Manual el próximo año. y ya están finalizándose algunos instructivos que nos servirán como norma en la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

### Relaciones Públicas.

Una de las técnicas más modernas para la atención de las quejas de los usuarios es la aplicación de relaciones públicas.

Este es un aspecto al que el plan considera especial importancia y, además de incluir en el Manual algunas de las principales normas sobre la materia para su uso en todos los sistemas,

en un tema que no se ha tratado en varios de los cursos que se han dado al personal ejecutivo, tanto de Oficinas Centrales como de los Administradores de los Sistemas.

Como se dijo anteriormente el personal subalterno que tiene contacto con el público, debe tener rudimentos de la materia, para lo cual y buscando un efecto multiplicador, los Jefes de Operación auspiciarán y llevarán a cabo cursillos de entrenamiento entre el mencionado personal.

Dentro de los programas de relaciones públicas se incluyen estudios e investigaciones de la imagen de los servicios y de los encargados de proporcionarlos ante la opinión pública, con el objeto, si ello es posible, de adelantarse a los problemas y tomar las medidas del caso.

En otras ocasiones estas investigaciones de la opinión pública se hacen para problemas específicos que se han presentado y que generalmente se refieren a quejas sobre el comportamiento humano de los empleados de los servicios, o sobre las definiciones del servicio, en cuyo caso se procede a tomar las medidas necesarias.

Capítulo importante dentro de éste tema es el de relaciones internas entre los empleados de la propia Dirección.

Se están llevando a cabo reuniones entre los directivos y el

personal y en el propio personal entre sí, valiendo la pena - destacar la integración del grupo femenino de la Dirección, que ha formado Comités, Deportivo, social y cultura y de limpieza y mejoramiento del ambiente de las oficinas.

Esta labor se continuará a través de los propios empleados y en las Oficinas foráneas.

#### Divulgación.

Consideramos que no basta llevar a cabo las labores necesarias; para dar un buen servicio, sino que es indispensable que el público usuario conozca y participe de los problemas que afronta el Organismo Administrador para proporcionarlo.

Sabemos que el usuario los desconoce, y solo sabe que existe alguno cuando el servicio falla en algún momento, y es entonces -- que protesta en forma airada.

Sabemos también que no suele enterarse en que si las recaudaciones son suficientes ó no, para obtener ese servicio que desea y que necesita.

Es por eso que se llevan a cabo programas de divulgación, que abarcan números aspectos, tales como la difusión de las políticas y necesidades, la conciencia del valor del agua; la necesidad del servicio medido; lo indispensable que es una tarifa justa y suficiente; lo conveniente de la participación de los pro-

pios interesados en el manejo de los sistemas; la justicia del pago a tiempo, etc.

Se editan y se seguirán editando folletos, carteles y audiovisuales; se llevarán a cabo campañas de radio y televisión, independientemente de la labor que en forma personal llevan a cabo todos los funcionarios no solo de la Dirección General de Operación de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, sino de la propia Secretaría de Recursos Hidráulicos.

Oct.2/75.

RCGM!