

00424
58



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

PROPUESTA DE UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA PARA EL
FOMENTO DE LA CULTURA DEL AGUA EN TEPEJI DEL RIO,
HIDALGO.

T E S I S A
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA
C O M U N I C A C I O N
P R E S E N T A :
ALICIA GONZALEZ HERNANDEZ

ASESORA: MTRA. ELINA HERNANDEZ CARBALLIDO



MEXICO

2003-03-20

A



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PAGINACIÓN

DISCONTINUA

"La perseverancia es el elemento más importante del éxito, si llamas a la puerta durante mucho tiempo y haciendo bastante ruido, puedes estar seguro de que alguien despertará para entenderte"

Henry Wadsworth Longfellow

Gracias a todos aquéllos que han hecho de mí una mejor persona:

Alfonso, que su ejemplo, esfuerzo y palabras me hicieron ir siempre hacia adelante.

Carlos, que con su apoyo y amor motivó el deseo en mí de seguir adelante.

Diego y Paola que son el motor más importante de mi vida.

A mis hermanos, Juanis, Lupita, Cristina, Carmelo, Pachita, Elina, maestros y amigos que siempre han confiado en mí y me han apoyado cuando más lo necesito.

A todos muchas gracias.

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1 "EL AGUA UN RECURSO NO RENOVABLE"

1.1 ¿QUÉ ES EL AGUA?

1.1.1 GENERALIDADES	1
1.1.2 EL CICLO DEL AGUA	2
1.1.3 ESTADÍSTICAS DEL AGUA	2
1.1.4 EL AGUA EN LA INDUSTRIA	4
1.1.5 FUENTES DE ABASTECIMIENTO	5

1.2 EL PROBLEMA DEL AGUA EN MÉXICO 7

1.2.1 IMPORTANCIA DE TEPEJI DEL RIO EN EL ESTADO 8

1.2.1.1 SITUACION GEOGRAFICA 9

1.2.1.2 INDUSTRIALIZACION 11

1.3 CONOCIENDO CAAMTROH 13

1.3.1 ORIGENES Y FUNCIONAMIENTO 13

1.3.2 CAMBIOS A RAIZ DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA ZONA 15

1.3.3 CARACTERÍSTICAS Y NUMERO DE TOMAS DE AGUA POTABLE 16

CAPITULO 2 "CULTURA DEL AGUA" 17

2.1 DEFINICION 18

2.2 ANTECEDENTES 19

2.3 CARACTERÍSTICAS 21

2.4 EVOLUCION 23

CAPITULO 3 "PROPONIENDO UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA" 27

3.1 DEFINICION DE CAMPAÑA PUBLICITARIA 29

3.2 SLOGAN PARA FOMENTAR LA CULTURA DEL AGUA 32

3.3 ANALISIS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN LA ZONA 34

3.4 RECURSOS Y PREPARACIÓN DE MATERIALES 40

3.5 "A FOMENTAR LA CULTURA DEL AGUA" 41

CONCLUSIONES 47

BIBLIOGRAFÍA 51

INTRODUCCION

PROPUESTA DE UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA PARA EL FOMENTO DE LA CULTURA DEL AGUA EN TEPEJI DEL RIO, HIDALGO.

En nuestro tiempo, estamos acostumbrados a obtener fácilmente el agua, nos hemos familiarizado con la leyenda de que tres cuartas partes del planeta estan conformadas por tan preciado líquido sin embargo, solo el tres por ciento de toda esa agua es utilizable para el consumo humano ya que es considerada como dulce, pero solo el seis por ciento de esa cantidad puede ser extraída para ser utilizada.

Es por ello, que en todo el mundo ha cobrado importancia sensibilizar a niños y a adultos sobre la creación de una "cultura del agua" en la que se concentren conocimientos sobre las características, propiedades, procesos, formas de uso, problemática y alternativas de solución en relación con el agua, buscando que estos no sólo aprendan a querer el agua como patrimonio cultural, sino que tengan una actitud y comportamiento positivo y responsable hacia el agua.

De esta forma, los programas de cultura del agua en nuestro país cobraron auge a fines de la década de los setenta, cuando empezó a hacerse patente que los retos para enfrentar sus niveles crecientes de escasez y contaminación requerían con urgencia la participación organizada de la población, junto a los esfuerzos que realiza el Estado, para asegurar una distribución del agua equitativa, eficiente y con la calidad necesaria para los diferentes usos. Se consideró entonces indispensable informar a la población acerca de la problemática del agua en el país y sus alternativas de solución.

Se eligió este tema ya que es de vital importancia, en Tepeji del Río, Hidalgo, ya que la industrialización de la zona ha ocasionado que en las dos décadas pasadas el crecimiento de la población urbana se haya incrementado de manera considerable, lo cual ha generado problemas de calidad, eficiencia y cobertura en el suministro de los principales servicios que la Comisión de Agua presta a los usuarios del sistema, sobre todo en lo que se refiere al agua potable y saneamiento.

En el estado de Hidalgo se cuenta con 6 polos industriales que son: el corredor Tulancingo-Cd. Sahagún, Tizayuca, Tula de Allende, Actopan, Tlahuelilpan y Tepeji del Río, siendo este último, el segundo más importante, por contar con industrias transnacionales principalmente dedicadas a la maquila, siendo el trabajo obreril la principal fuente de recursos en el municipio.

A raíz de esta problemática que se vive en torno a la creación de una cultura del agua, surge la inquietud de crear una campaña publicitaria organizada por la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo (C.A.A.M.T.R.O.H.) en coordinación con el Ayuntamiento Municipal que incluya todos los métodos posibles para lograr la concientización de la población a través de todos los medios de comunicación con que cuenta la zona.

Entre otros factores que ocasionan que esto ocurra, se destacan crecimientos anárquicos de barrios y colonias y la carencia de medios suficientes para atender necesidades prioritarias, lo cual deja en segundo término a esquemas de saneamiento y a la creación de una cultura de uso racional del recurso agua.

El principal objetivo de este trabajo es demostrar que una Campaña Publicitaria bien organizada puede ayudar a fomentar la cultura del agua en la población de Tepeji del Río, Hidalgo. Sin embargo no se pretende dejar de lado el analizar el funcionamiento técnico de la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo Hidalgo (C.A.A.M.T.R.O.H.), y los cambios que ha sufrido a raíz de la industrialización de la zona.

Asimismo, este trabajo tiene la finalidad de dar a conocer a fondo el concepto de "Cultura del Agua" así como sus antecedentes y propuestas en la actualidad, y transmitirlos a la sociedad utilizando todos los medios de comunicación con que cuenta la zona, buscando los mayores alcances posibles.

Se maneja como Hipótesis de este trabajo, conocer si la implementación de una buena campaña publicitaria puede fomentar una cultura del agua, entre todos los ciudadanos debido a que concientiza de la importancia de cuidar el agua.

F

En cada uno de los capítulos se pretende se tome conciencia de lo que el recurso agua significa para la vida diaria, así, en el capítulo I se abordan las generalidades sobre el agua, la participación de la industria en la utilización del recurso, las cifras sobre como se distribuye el agua existente en el planeta, el tan nombrado pero no conocido ciclo del agua, así como algunos ejemplos de las fuentes de abastecimiento y lo costosas que son.

El capítulo II se enfoca a lo que es la "cultura del Agua", sus conceptos y sus antecedentes, se tocan además temas importantes acerca de la evolución de dicho concepto y de la importancia que ha adquirido en la actualidad, por la alta escasez de agua que se presenta no solo en el país sino en todo el mundo, además de que este término se utiliza no solamente para manifestar que todo mundo debe entender que el agua se está acabando, sino más bien para asumir y tomar conciencia de esto.

En el capítulo III, se abarcan generalidades sobre el cómo realizar una campaña publicitaria, algunos conceptos y términos de mercadotecnia social, pero más bien se enfoca a la utilización de medios de comunicación con que cuenta la zona para hacer patente la necesidad de cuidar el agua en Tepeji del Río y por ello se utilizan spots de radio, pinta de bardas y voceo en las localidades más alejadas, es decir se echa mano de los recursos comunicativos.

De tal manera, debemos tener en cuenta que el agua es considerada un recurso natural no renovable, a punto de acabarse, no solo en México sino en todo el mundo, y por ello es importante concienciar a la población del difícil método utilizado para tener agua potable en casa y de este modo cuidar el vital líquido.

La implementación de una campaña social para la creación de una Cultura del Agua, incluye entre otras cosas, motivar a las industrias a no utilizar agua potable por el contrario realizar el tratamiento de sus aguas, favoreciendo el suministro para las necesidades básicas de la población, además de ayudarlos a realizar un uso adecuado del agua potable, para su conservación y preservación.

Considero que en la actualidad, el agua es un tema muy importante, es algo utilizado diariamente y es indispensable para la conservación de la vida, sin

T

embargo aunque la mayoría de la población conoce esto, no tomamos la suficiente conciencia para su cuidado y desperdiciamos el agua al bañarnos, lavarnos los dientes, al lavar los automóviles, regar las plantas, incluso al no avisar a los responsables de los lugares donde se localizan las fugas, y lo más lamentable al no hacernos responsables de pagar nuestros recibos de consumo.

Por otro lado, se puede educar a las personas para evitar desperdiciar el agua, y eso se puede lograr, con una buena campaña publicitaria, en la cual se incluya el cuidado de la salud y otros temas de importancia con relación al cuidado del agua.

En conclusión el presente trabajo pretende mostrar como se puede implementar una campaña publicitaria en el municipio, no únicamente para obtener resultados a corto plazo, sino para mantenerse firme y seguir trabajando para conservar el agua por más tiempo en nuestras vidas.

CAPITULO 1 EL AGUA.....UN RECURSO NO RENOVABLE

1.1 ¿QUÉ ES EL AGUA?

1.1.1 GENERALIDADES

Como sociedad, estamos acostumbrados a la abundancia de agua que nos rodea, “ el planeta tiene 1,400 millones de metros cúbicos de agua, pero el 97% de esa agua es salada, sólo el 3% es dulce, y de ella, sólo el 6% son aguas superficiales” (1) De esta última cifra no toda el agua puede usarse. El agua como recurso es una fracción muy pequeña del planeta y sustenta prácticamente todas las actividades de la sociedad y las actividades productivas así como nuestra posibilidad de vivir.

A pesar de que la mayor parte del planeta es agua, y ésta se encuentra en su mayoría en los océanos, ya que constituyen el 98% de la masa de agua, el agua que ahí se concentra es prácticamente inutilizable debido a su salinidad. Se han puesto en práctica numerosos métodos de desalinización como la destilación, la precipitación y la electrodiálisis, pero todos son demasiado costosos. El resto de las aguas del planeta, formado por el casquete glaciario y los lagos, constituye una reserva mucho menos importante. El agua subterránea cuya utilización y renovación dependen de factores químicos y geofísicos (composición mineral, acidez, profundidad de la capa freática, etc.) representa una tercera reserva. (2)

El agua es un elemento inseparable del medio ambiente y ha desempeñado siempre un papel capital en la vida del hombre, por ejemplo: cuencas de grandes ríos que han servido de cuna a las más antiguas civilizaciones, su utilización con fines agrícolas, como vía de comunicación, como fuerza motriz por medio de presas hidroeléctricas, etc..

(1) CARAHIAS L., Julia. "El agua, recurso sustentable" en Agua y Saneamiento, Órgano oficial de empresas de agua y saneamiento de México, A.C. México, septiembre-octubre de 1997, pp. 10.

(2) LA ENCICLO, Las cosas importantes presentadas por orden alfabético, Colombia, Educar 1997, pp. 33 Tomo 1.

1.1.2 EL CICLO DEL AGUA

La cantidad de agua que tenía originalmente la Tierra en su gran mayoría, es la misma de hoy, muy poca es el agua que se ha agregado o perdido durante los cientos de millones de años transcurridos desde que se formaron las primeras nubes y cayeron las primeras lluvias.

Esta misma agua ha subido una y otra vez de los océanos al aire, ha caído de las nubes a la tierra, para regresar al mar a través de los ríos y la lluvia. Este proceso natural en que se evapora el agua del océano, se forman las nubes y se distribuye a todas las partes de la Tierra, para regresar al mar, se conoce como el “Ciclo Hidrológico”.

Este ciclo es muy parecido a una máquina de vapor. En la máquina hidrológica, el sol es el combustible, el mar y la tierra vienen a ser la caldera, y el condensador es la fría atmósfera superior.

El calor del sol evapora el agua de mar y una vez evaporada, ésta asciende a la atmósfera en forma de nubes. Las nubes con agua en forma de gas (humedad) son empujadas por el aire hacia los continentes.

Al entrar en contacto con las temperaturas más frías de la tierra, se condensan al suelo continental en forma de lluvia nieve o granizo. Una vez en el suelo, una parte del agua es tomada por los organismos vegetales y animales; otra alimenta a los cuerpos de agua superficiales (ríos y arroyos etc.), una más alimenta los cuerpos subterráneos (mantos freáticos). (3)

Una gran cantidad del agua que cae en los continentes escurre por la superficie y a través del subsuelo, para nuevamente depositarse en el mar y, así reanudar el ciclo del agua.

1.1.3 ESTADÍSTICAS DEL AGUA

Anualmente llegan a la atmósfera en forma de vapor unos 395.000 kilómetros cúbicos de agua: (4)

(3) C.D. JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA. El Mundo del Agua. México, JMAS, 2000.

(4) op. cit.

- 330.000 kilómetros cúbicos se evaporan de los océanos.
- 65.000 kilómetros cúbicos se evaporan en los lagos, las corrientes y el suelo húmedo y en la transpiración de las hojas de las plantas.

Del agua que asciende a la atmósfera para formar las nubes:

- 295.000 kilómetros cúbicos cae directamente en los océanos.
- 35.000 kilómetros cúbicos caen en tierra firme y van a dar a ríos y corrientes, reintegrándose a los mares al cabo de unos días o semanas
- 65.000 kilómetros cúbicos empapan la tierra y pueden participar en los procesos de la vida vegetal y animal.

Extendiéndose en todas direcciones bajo la superficie de la tierra, las aguas subterráneas constituyen la principal reserva de agua potable en áreas lejanas a ríos y arroyos.

Después de la lluvia o por las filtraciones de los ríos, el agua penetra en el suelo e inicia una emigración subterránea. Viaja tan incesantemente como cualquier río, aunque su movimiento sea a menudo extremadamente lento así por ejemplo, se necesitan años para que el agua recorra lateralmente un kilómetro de arena, esta agua subterránea sirve para llenar los pozos de los pueblos y granjas, ayuda a reponer las fuentes que surten a las grandes ciudades, se filtra lentamente por la superficie del suelo o se ascientan en estratos muy profundos, donde quedan atrapadas y sometidas a enormes presiones. (5)

La alimentación, así como la mayor parte de nuestras actividades cotidianas, hace uso del agua de manantiales, de pozos, de lluvia, de ríos y de lagos. El agua naturalmente más pura es la de manantial. La de un pozo alimentado por un manantial es de buena calidad si no se ha producido ninguna infiltración por la presencia en los alrededores de contaminación natural (abonos, pozos negros, alcantarillas, etc.). Las aguas de manantial y ríos se usan para el suministro de las ciudades, pero deben ser tratadas en instalaciones de depuración, con el fin de mejorarlas antes de proceder a su distribución.

Las aguas naturales pueden ser depuradas siguiendo distintos procedimientos. Estos pueden ser mecánicos (decantación, filtración), físicos(esterilización por ebullición o calentamiento a presión), químicos (reacción de precipitación) o mixtos (mecánicos y químicos). Otros métodos utilizan suavizantes de agua. El agua se hace potable por medio de la esterilización química con cloro o con ozono. El tratamiento de las aguas residuales comprende la depuración primaria: química y física, secundaria: biológica (acción de microorganismos) y terciaria: materias orgánicas no degradables o inorgánicas en solución (intercambios de iones, ósmosis, electrodiálisis). Un tratamiento previo elimina las materias flotantes y los aceites. Los desechos y lodos recogidos durante la depuración son tratados, e incluso incinerados. (6)

1.1.4 EL AGUA EN LA INDUSTRIA

No hay un sector industrial que no recurra en gran medida a la utilización del agua, lo cual provoca, en todos los casos, su contaminación: las fábricas metalúrgicas y químicas despiden compuestos tóxicos en solución; las explotaciones mineras y las industrias de extracción producen materias inertes en suspensión, las industrias alimentarias (fábricas de cerveza, centrales lecheras, fábricas de azúcar, refinerías, embotelladoras), así como las industrias de transformación, las textiles y las de curtidos, contaminan por los desechos de materias orgánicas. Para responder a las necesidades en aumento, estas aguas residuales deben ser recicladas, pero los medios para combatir estos agentes contaminantes, así como los procedimientos de depuración, tienen también sus consecuencias sobre la vida acuática, sobre el uso doméstico o agrícola de estas aguas e incluso sobre su reutilización en el sector industrial.

(6) Ibidem, pp.6,7.

1.1.5 FUENTES DE ABASTECIMIENTO

La fuente o fuentes de abastecimiento deberán proporcionar en conjunto las necesidades inmediatas de la localidad siendo necesario que, cuando menos, la fuente proporcione el gasto máximo diario sin peligro de reducción por sequía o cualquier otra causa, si la calidad del agua no satisface las normas, deberá someterse a procesos de potabilización.

La localización de la obra de captación debe ser de fácil acceso, evitando zonas inundables entre otros aspectos. Cualquiera que sea su forma de construcción debe de estar siempre protegida y deberá de contar con todos sus accesorios, por ejemplo: válvulas, vertedor de demasias, tubos para limpieza, tapas de registro, ventilación, etc.

Es gracias al ciclo hidrológico que se encuentran disponibles en la naturaleza las siguientes fuentes de abastecimiento:

- 1.- Agua superficial
- 2.- Agua subterránea
- 3.- Agua atmosférica
- 4.- Agua salada

Se recurre a las aguas atmosféricas y a las saladas muy raras veces y solamente cuando no existe otra posibilidad ya sea por escasas o de muy mala calidad las aguas subterráneas y superficiales, o también en ocasiones por factores económicos. En el caso de las aguas atmosféricas, tienen el inconveniente de que se requiere de obras civiles importantes para recolectarlas y almacenarlas en las cantidades requeridas, por lo que solo pueden emplearse en poblaciones muy pequeñas. Para las aguas saladas, la Ingeniería Sanitaria ha desarrollado nuevas tecnologías que permiten desalarla para ser utilizada como fuente de abastecimiento de agua potable, pero por su alto costo de inversión, operación y mantenimiento, tales tecnologías resultan prohibitivas en nuestro medio y sólo se aplican en casos excepcionales. (7)

(7) FAIR, G.M., GEYER, J.C., OKUN D.A. Abastecimiento de Agua y Remoción de Aguas Residuales, Vol. 1, México, Limusa, 1992. pp.15

Por lo tanto, hay dos grandes fuentes de abastecimiento de agua potable: las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Las aguas superficiales incluyen ríos, lagos y acuíferos superficiales que no estén confinados. Algunas ventajas obvias de las aguas superficiales son su disponibilidad y que están visibles; son fácilmente alcanzadas para el abastecimiento y su contaminación puede ser removida con relativa facilidad. Las fuentes superficiales tienen típicamente aguas blandas, por estar abiertas a la atmósfera tienen un alto contenido de oxígeno, el cual oxida y remueve el hierro y manganeso en las aguas crudas, éstas también están típicamente libres de sulfuro de hidrógeno, el cual produce un ofensivo olor similar al de los huevos podridos. Las aguas superficiales pueden sanarse cuando están contaminadas.

Por otra parte, las aguas superficiales son variables en cantidad y se contaminan fácilmente por descargas de aguas residuales, tienen alta actividad biológica, la cual puede producir sabor y olor aún cuando el agua ya ha sido tratada. Las aguas superficiales pueden tener alta turbiedad y color, lo cual requiere un tratamiento adicional; generalmente tienen mucha materia orgánica la cual forma trihalometanos (conocidos cancerígenos) cuando se usa cloro para la desinfección.

Las fuentes subterráneas están generalmente mejor protegidas de la contaminación que las fuentes superficiales, la calidad es más uniforme por lo que el tratamiento es consistente y por lo tanto más fácil. El color natural y la materia orgánica son más bajos en las aguas subterráneas que en las superficiales, de allí que el tratamiento para remoción de color no lo requieren, esto al mismo tiempo significa que los trihalometanos son bajos en las aguas tratadas producidas a partir de aguas subterráneas. Es menos probable que las aguas subterráneas tengan sabor y olor, contaminación producida por actividad biológica, además no son corrosivas porque el bajo contenido de oxígeno disuelto en ellas, reduce la posibilidad de que entre en juego la media reacción química necesaria a la corrosión. (8)

Las desventajas del agua subterránea incluyen la comparativa inaccesibilidad de estas fuentes, las concentraciones de sulfuro de hidrógeno son producidas en un ambiente de bajo oxígeno y estas son las condiciones típicas encontradas en las aguas subterráneas. Las características reductoras de esta agua, solubilizan al hierro y manganeso, los cuales al entrar en contacto con el oxígeno durante el consumo del agua, tiende a manchar la superficie de los muebles sanitarios.

Una vez que los acuíferos son contaminados, no existe un método conocido que los pueda limpiar. Las aguas subterráneas presentan frecuentemente dureza tan alta que deben ser ablandadas para minimizar la formación de incrustaciones en las tuberías.

1.2 EL PROBLEMA DEL AGUA EN MÉXICO

México está caracterizado por una gran variedad de climas que establecen una marcada escasez de agua en algunas regiones, como en el caso de Baja California y Sonora y una considerable abundancia en otras, como sucede en Chiapas y Veracruz.

En términos generales señala Alfredo García Gómez de la Comisión Nacional del Agua (9) se pueden destacar algunos datos sobre los recursos disponibles, como el de la precipitación promedio anual del país que es de 777 milímetros—equivalente a 1 530 km³—, de los cuales 27% esto es 410 km³, corresponde al agua que transportan los ríos y que constituyen la disponibilidad promedio de agua superficial, mientras que 33% de ese mismo escurrimiento son los 14 mil millones de metros cúbicos almacenados en lagos y lagunas que, sumados a los 150 mil millones de metros cúbicos de la presas construidas, equivalen a los 164 mil millones de metros cúbicos disponibles para los diversos usos consuntivos. Del total almacenado 42% se destina a la agricultura, comenta García Gómez, 39% a la generación de energía eléctrica, 9% al suministro de agua potable y el 10% restante es absorbido por los azolves. En el caso de la industria, el abastecimiento se logra a través de extracciones subterráneas.

Por otro lado, respecto al agua aprovechable se cuenta con 410 km³ de agua superficial y 60 km³ de aguas subterráneas. Para darnos una idea de lo que esto significa diremos que en teoría, la disponibilidad máxima por habitante es de 5 164 m³ anuales aproximadamente, que al año superaría la disponibilidad de los países de Medio Oriente que cuentan apenas con 300 m³ por persona para ese mismo periodo, pero que es la mitad de la de EUA que alcanza los 10 228 metros cúbicos.

En cuanto a la infraestructura hidráulica, en el país existen 2 200 presas almacenadoras, con más de 50 mil millones de metros cúbicos de capacidad; 2 579 presas derivadoras; 105 distritos de riego; 30 mil unidades de riego; 3 350 plantas de bombeo; 61 405 pozos profundos y 680 plantas de tratamiento.

(9) GARCÍA GÓMEZ, Alfredo. *Consejos, cuencas hidrologicas y desarrollo regional*, en Ingeniería Hidráulica en México, Vol. XIII, Núm. 2, II época, mayo-agosto 1998, pp. 73

Considerando los niveles de precipitación desiguales que caracterizan a México. el país se encuentra dividido en 37 regiones hidrológicas y 158 cuencas y microcuencas hidrológicas. (10)

1.2.1 IMPORTANCIA DE TEPEJI DEL RIO EN EL ESTADO

Tepeji del Río, forma parte de la región del Valle del Mezquital dentro del Estado de Hidalgo, se encuentra entre los 1 500 y 1 700 metros sobre el nivel del mar y es la parte más extensa de la provincia geológica del Eje Neovolcánico. Limita al norte con la Sierra Gorda, al noroeste con la Sierra Alta, al este con la Sierra Baja, al sur con el estado de México, al oeste con Querétaro y al sureste con la Cuenca de México.

A diferencia de las otras regiones, la del Valle del Mezquital cuenta con varias ciudades importantes como la de Tula, donde se produce energía eléctrica y se han instalado plantas para refinar petróleo. Cuenta también con la ciudad de Tepeji que se distingue por la producción de telas. Otra ciudad de importancia es Cruz Azul, por la actividad cementera que ahí se despliega. Y si de actividad comercial se trata, cuenta con las ciudades de Ixmiquilpan y Actopan, centros donde los artesanos de la región venden artesanías de ixtle, carrizo, hilo, madera, vara y barro. (11)

El municipio de Tepeji del Río pertenece a la región Tula-Tepeji. Este se ubica geográficamente entre los paralelos 19° 55' y 20° 30' de latitud norte y 99° 15' y 99° 30' de longitud oeste, a una altitud de 2 175 metros sobre el nivel del mar.

La superficie territorial del municipio es aproximadamente de 393.4 Km.2, cifra que representa el 1.87 del territorio estatal. Colinda al este con el municipio de Atotonilco de Tula, Hgo. Y el estado de México, al norte con los municipios de Tula de Allende y Atotonilco de Tula Hgo. Y al oeste y sur con el estado de México.

Los centros poblados del municipio son la cabecera municipal, tres cabeceras de subsistemas y 17 localidades menores dentro de las que destacan San Mateo, El Carmen, Taxhido, Santiago Tlapanaloya y Santa María Quelites, entre otros.(12)

(10)op. Cit. Pp. 73

(11) COLECCIÓN. Enciclopedia de los Municipios de Hidalgo, Primera Edición 1988, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Hidalgo.

(12) CNA, Plan Maestro de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento para el mejoramiento de los servicios de la ciudad de Tepeji del Río, Hgo. 1992, pp. 24

De acuerdo con información arrojada por el XII Censo de Población y vivienda 2000, la población total del municipio de Tepeji es de 82 500 habitantes con una tasa de crecimiento anual de 4 .09%. (13)

Tepeji del Río se encuentra ubicado dentro de la provincia del Eje Neovolcánico Transversal, entre los paralelos 19 y 20, que consiste en una sucesión de aparatos volcánicos, derrames de lava, productos piroclásticos y diversas manifestaciones de hidrotermalismo. La ciudad de Tepeji se encuentra en el área regada del Valle del Mezquital. (14)

En cuanto a Hidrografía el río Tula se origina en el municipio de Tepeji y Tula. Los ríos que cruzan este municipio, además del Tula, el Santa Rosa, el Oro, los Arcos y cuenta además con las presas Requena y Taxhimay, así como manantiales ubicados en la parte norte del municipio.

Otros recursos existentes son los mantos acuíferos de la localidad de donde actualmente se extrae un caudal promedio de 125 litros por segundo. (15)

El municipio cuenta con los servicios de agua potable, alumbrado, drenaje o alcantarillado sanitario, vialidad, parques y jardines, mercado, panteón, transporte urbano y seguridad pública.

(13) Información otorgada por el C. Lic. Samuel Jiménez, Delegado del INEGI en la región 5, del Estado de Hidalgo vía telefónica.

(14) CNA, Plan Maestro de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento para el mejoramiento de los servicios de la ciudad de Tepeji del Río, Hgo., 1992, pp. 25.

(15) op.cit. pp. 26

1.2.1.1 INDUSTRIALIZACION

Considerado uno de los seis polos industriales del Estado de Hidalgo, Tepeji del Río cuenta con aproximadamente 50 empresas, cuyo giro principal para la mayoría de ellas, son los textiles y la maquila.

La primera fábrica con la que contó Tepeji del Río se llamó "La Maravilla" que fue fundada en 1867 por el señor Archibaldo Hope la cual dedicada a la producción de Toalla, fue el sostén de la mayoría de las familias en el pueblo por muchos años. Es hasta 1919 cuando dicha fábrica se convierte en "La Josefina" perteneciente al señor Moisés Cosío Gómez, quien la convirtió en una de las principales fábricas del país, apoyado, claro, por la facilidad de transportación que ya había en esa época. (16)

Sin embargo, fue a finales de la década de los setentas, cuando se empezó a dar una real industrialización de Tepeji del Río, con la instalación de un sin número de fábricas que en busca de mano de obra barata, y de insumos que les permitan obtener mayores ganancias buscan ciudades cercanas a la capital y de fácil acceso que les permitan comercializar sus productos, así se empiezan a instalar en la zona empresas que son consideradas, dentro de los mayores grupos industriales del país, como lo son Grupo Kaltex, Grupo Zaga, Pilgrim's Pride, Vicky Form, entre otros.

Con la llegada de estos grupos de industriales, se creó el Parque Industrial Tepeji, con la finalidad de brindar un espacio adecuado para la instalación de plantas y bodegas, se buscó un lugar de fácil y rápida comunicación, ya que se encuentra ubicado al pie de la carretera México- Querétaro , la cual liga la Ciudad de México, el bajío y el norte del país, aproximadamente en el kilómetro 60 a sólo 17 kilómetros de la caseta de cobro de Tepetzotlán y a 40 Km. de Ciudad Satélite.

Aunque es indudable la cantidad de beneficios que se han obtenido con la llegada de tantas empresas, ya que hubo un incremento en el nivel de vida de la población, además se contó con una mayor posibilidad de educación, y se hizo necesario la instalación e incremento en los servicios básicos; por otro lado, también es importante señalar que se han incrementado los problemas ya que ha habido un acelerado crecimiento en la población con la llegada de personas de otros Estados de la República en busca de mejores condiciones de vida y no se tuvo la oportunidad de planear el crecimiento urbano,

ocasionando con ello el aumento de colonias y calles no programadas que en la actualidad no cuentan con los servicios básicos.

(16) ZAMBRANO, José Antonio, Memografía de Tepesji del Río, II. Ayuntamiento Municipal de Tepesji del Río, Ilgo., México, 1993, pp. 49

1.3 CONOCIENDO LA COMISIÓN DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO DE OCAMPO, HIDALGO (C.A.A.M.T.R.O.H)

La Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo Hidalgo, desempeña un papel muy importante dentro del municipio ya que controla todas las tomas de agua potable y el alcantarillado de la ciudad su principal objetivo es detectar y satisfacer requerimientos actuales y futuros de acuerdo al ritmo de crecimiento de las demandas de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la población.

1.3.1 ORIGENES Y FUNCIONAMIENTO

La creación de la C.A.A.M.T.R.O.H como organismo independiente y bajo estas siglas, se remonta a 1990 cuando de acuerdo a la Ley Orgánica de la Administración Pública se crea la Comisión Nacional del Agua (CNA) como un organismo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y se confiere a esta institución la autoridad para la conservación, distribución y administración de las aguas nacionales. La Comisión Nacional del Agua funge como regulador de las obras de infraestructura hidráulica y de distribución adecuada de las aguas nacionales en sus diversos usos.(17)

En mayo de 1990 se efectúa la reunión del Programa Nacional del Agua Potable y Alcantarillado en los Mochis Sinaloa, en el cual se establecen los fines y prioridades para la prestación de estos servicios y se dan a conocer las facultades de la CNA y su relación con los Gobiernos Federales, Estatales y Municipales, de dicha reunión se desprende que los organismos operadores a cualquier nivel, serán independientes, autónomos y será su consejo de administración el que determine las tarifas de cobro, pero también se deriva que dichos organismos serán como empresas, que sean autosuficientes financieramente y mejoren su capacidad, técnica administrativa, contando con la capacidad de expansión de los servicios que prestan, y de la remuneración adecuada al personal. Así mismo, los aspectos contables deberán reflejar su carácter empresarial.

(17) CNA. Plan Maestro de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento para el mejoramiento de los servicios de la ciudad de Tepeji del Río, Hgo., 1992, pp. 48

Es el 6 de Abril de 1992 cuando aparece en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo, el Decreto que crea la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo; esto en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley de Agua y Alcantarillado de Hidalgo.

FUNCIONAMIENTO

El agua captada por el sistema a través de diferentes aprovisionamientos tiene como origen el agua subterránea, señala el Ing. Carlos Alberto Márquez Anaya, Subdirector Técnico de C.A.A.M.T.R.O.H. (18) y es a través de tres sistemas plenamente identificados: afloramiento de agua por medio de manantiales; sistema acuífero alojado en las vegas de los ríos que cruzan la zona, principalmente constituido por sedimentos de origen fluvial con un alto rendimiento específico y sistema acuífero alojado en sedimentos volcánoclasticos con un alto predominio de arcillas y caudales bajos de extracción.

De estos tres sistemas el representado por el de los sedimentos fluviales es el de mayor aportación y en el que se deben instrumentar políticas y acciones para un aprovechamiento racional que garantice el abastecimiento de agua a futuro al sistema que surte de agua a los usuarios del Organismo Operador de Tepeji del Río.

Se cuenta en el sistema con 11 fuentes de abastecimiento, de las cuales 9 son pozos y 2 son manantiales con un gasto de explotación que varía de 3 litros por segundo en el menor de los casos hasta 62 l.p.s en el mayor.

El volumen de extracción diario es de 10 497 600 litros en los pozos de 6 048 000 litros en los manantiales, dando un total de 163 545 600 litros. El caudal en pozos es de 121.50 litros por segundo y en manantiales de 70 litros por segundo que en total representan 191.50 litros por segundo. (19)

Se tienen instalados un total de 63 856 metros de líneas de conducción, con tubería de acero cédula 40 en diámetros que varían de 3" a 8". En asbestocemento de 3" a 14", en fierro galvanizado de 3" y 4" y en PVC de 3" a 10".

(18) Carlos Alberto Márquez Anaya, Subdirector técnico de C.A.A.M.T.R.O.H. entrevista personal.

(19) C.A.A.M.T.R.O.H. Diagnóstico de las condiciones actuales del sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento en Tepeji del Río, México, Documento de consulta interna de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo, México, 2000.

Para la distribución del agua en el sistema se tiene una red de 182 758 metros. Para la extracción y distribución de agua se cuentan con 13 equipos con potencias de motor entre los 15 H.P. hasta los 150 H.P. con eficiencias electromecánicas en el rango de 75 a 80%.(20)

Distribuidos en el sistema se localizan 26 tanques de almacenamiento: 1 de 600 metros cúbicos; 2 de 400 metros cúbicos; 2 de 300 metros cúbicos; 1 de 180 metros cúbicos; 2 de 150 metros cúbicos; 6 de 100 metros cúbicos; 1 de 60 metros cúbicos; 5 de 50 metros cúbicos; 2 de 40 metros cúbicos; 1 de 30 metros cúbicos; 1 de 25 metros cúbicos y 2 de 20 metros cúbicos. El conjunto de estos tanques ofrece una capacidad de almacenamiento de 3565 metros cúbicos, con lo anterior se suministra agua al 95% de los habitantes que están en el área de influencia del Organismo Operador. (21)

1.3.2 CAMBIOS A RAIZ DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA ZONA

La C.A.A.M.T.R.O.H. ha enfrentado serios problemas en este rubro, ya que la mayoría de las empresas no registran tomas de agua potable, ya que estas argumentan que cuentan con pozos propios para el abastecimiento del vital líquido, sin embargo, se ha descubierto que estas optan por instalar tomas clandestinas de agua, evitando con esto el pago, lo que ocasiona grandes pérdidas para el sistema, tanto económicamente como en pérdidas del líquido.

Para evitar la instalación de dichas tomas clandestinas se ha optado por vigilar constantemente a las empresas enviándoseles notificaciones y avisos de los costos de las multas en caso de ser localizadas tomas clandestinas en sus terrenos.

Por otro lado, el acelerado crecimiento de la población no ha sido un impedimento para que la Comisión pueda abastecer el líquido, ya que se han organizado tandeos y tiempos de abastecimiento, evitando con esto que hay población sin el servicio.

(20) op. cit.

(21) op. cit.

1.3.3 CARACTERISTICAS Y NUMERO DE TOMAS DE AGUA POTABLE

La contratación del servicio de agua potable en la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo, se lleva a efecto mediante la suscripción de un contrato que cumple con las disposiciones que contempla la Ley estatal de Agua y Alcantarillado. El promedio de contratación es en total de 45 tomas de agua mensuales que arrojan un crecimiento en el padrón de usuarios de 540 personas que demandan un caudal 5.0 litros por segundo. (22)

El Organismo Operador atiende un total de 10 736 usuarios, sin embargo, se estima que en el sistema existen aproximadamente unas dos mil tomas clandestinas, lo cual ha tratado de disminuirse avisando a los usuarios que deben legalizar su situación para evitar multas.

Para la contratación e instalación del servicio de agua potable, el proceso es el siguiente:

- se pide al usuario que presente copias fotostáticas de su último recibo predial y escritura del predio o casa o, en su defecto, carta certificada ejidal que compruebe que el solicitante habita ahí.
- Se elabora un recibo de pago por concepto de contratación del servicio, en él incluyen el medidor.
- Se elabora el contrato y es llevado con el Director para su autorización y firma; una vez hecho esto, es firmado por el usuario y 2 testigos.
- Se proporciona al usuario una lista del material que debe comprar para la instalación del servicio, dándole un periodo determinado mientras se realiza la inspección por parte del organismo para determinar la factibilidad y localización del terreno.
- Pasado el período mencionado se procede a efectuar la instalación, siempre y cuando el usuario ya tenga listo el material, en caso de que el usuario este de acuerdo el material es aportado por la Comisión y el usuario únicamente lo paga y se compromete a hacer la respectiva excavación.

CAPITULO II

CULTURA DEL AGUA

Como ya vimos en el capítulo I, el agua es un recurso no renovable en la tierra, y que a pesar de que una superficie muy grande de agua cubre nuestro planeta, solo una muy pequeña parte de ella puede ser utilizada para consumo humano, es por ello, que es importante sensibilizar a niños y adultos sobre la creación de una "cultura del agua" en la que se concentren conocimientos sobre las propiedades, formas de uso, problemática y alternativas de solución en relación con el agua, buscando una actitud y comportamiento positivo y responsable hacia el agua.

Los programas de cultura del agua en nuestro país cobraron auge a fines de la década de los setenta, cuando empezó a hacerse patente que los retos para enfrentar sus niveles crecientes de escasez y contaminación requerían con urgencia la participación organizada de la población, en los esfuerzos que realiza el Estado, para asegurar una distribución del agua equitativa, eficiente y con la calidad necesaria para los diferentes usos. Se consideró entonces informar a la población acerca de la problemática del agua en el país y sus alternativas de solución.

Fue sin embargo, a partir de la década de los ochenta, que el concepto de cultura del agua se concibió en función de tres modalidades principales: el de la concientización, el de la formación de promotores y el de educación. (1)

Un sinnúmero de instituciones gubernamentales y no gubernamentales empezaron a trabajar en la creación de un concepto que definiera la cultura del agua y que a su vez integrara a la sociedad a trabajar en beneficio de conservar y preservar el vital líquido, es así, que diversos estados de la República Mexicana a través de diferentes dependencias, crearon organismos especiales para trabajar en este rubro, y así poco a poco la "cultura del agua" se ha ido haciendo cada vez más importante en nuestra vida diaria.

(1) ESPINOSA GARCIA, Claudia, Memorias sobre la Reunión de intercambio de experiencias sobre educación y cultura del agua, México, INTA 1998.

2.1 DEFINICION

Se entiende como cultura del agua: El conjunto de conocimientos que un individuo o una sociedad en si, tiene con respecto a la importancia del agua para el desarrollo de todo ser vivo, la disponibilidad de abastecimiento existente en su entorno y las acciones necesarias para obtenerla y distribuirla. Esta cultura lleva consigo, el compromiso de valorar y preservar el recurso, utilizándolo con responsabilidad en todas sus actividades bajo un esquema de desarrollo sustentable, además de transmitirla como parte de su interacción social.(2)

Por otro lado, el Ing. Salvador Huerta Castillo de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Puebla (3), define a la cultura del agua como aquella que establece las condiciones mínimas para lograr una concertación de acuerdos con la comunidad, mismos que aseguren el uso racional del recurso. Además señala que para lograr este objetivo, es necesario inducir la apertura de espacios de verdadera participación ciudadana para lo cual es importante respetar los esquemas de organización social y complementarlos con la colaboración de instituciones que estimulen la incorporación de individuos o grupos que aporten soluciones a los problemas que enfrenta este servicio.

Podemos concluir entonces que poseemos una cultura del agua, cuando tenemos la convicción de respetar este importante recurso en todas sus formas de presentarse en la naturaleza y al mismo tiempo obramos de acuerdo a esta convicción.

(2) C.D. JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA. El Mundo del Agua. México, JMARS, 2000.

(3) HUERTA CASTILLO, Salvador. Uso racional del agua en Resumen de Ponencias y Conclusiones de la 1ª. Reunión Nacional de Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento. 15 y 16 de Abril de 1998 en Puebla, Pue.

2.2 ANTECEDENTES

Como ya se había mencionado anteriormente, es a partir de la década de los ochenta cuando se empezó a concebir el concepto de cultura del agua en tres modalidades principales: concientización, formación de promotores y educación para lograr una cultura del agua.

Los programas de concientización se orientaron con dos enfoques distintos: uno de difusión y otro de comunicación. Los primeros se refieren a la estructuración de slogans que se difunden repetidamente en spots de radio y televisión, pinta de bardas y diversos eventos periódicos como campañas masivas y celebraciones como el "Día Mundial del Agua" o "Día Mundial del Medio Ambiente", que promueven el cambio de conductas y actitudes de la población en general, y especialmente de los adultos hacia el agua. La idea de estos programas de difusión, es presentar un panorama "futurista" de las dimensiones que adquirirá la problemática del agua en nuestro país si no se toman medidas inmediatas con respecto al uso eficiente, conservación de la calidad del líquido y el pago oportuno de las cuotas correspondientes a los servicios. Los programas están a cargo de diferentes Secretarías de Estado, de la Comisión Nacional del Agua (CNA) y de organismos operadores del país(4).

Aprovechando estos espacios de difusión, se trabaja también con el segundo enfoque que es de comunicación. Para ello, instituciones especializadas de diversos estados de la república mexicana han desarrollado material de comunicación como videos, libros, folletos, canciones, obras de teatro y juegos para difundirse en las escuelas y entre la población en general en los eventos y campañas dedicadas a lograr una nueva cultura del agua.

Los programas de difusión y comunicación son diferentes entre sí, en el sentido de que los programas de comunicación transfieren ideas desde una fuente para modificar la conducta de los receptores, siendo propósito básico de la comunicación influir en los demás y producir un cambio en la conducta de los individuos a quienes vaya dirigida (5) los programas de difusión únicamente difunden repetidamente los mensajes creados por la comunicación.

(4) ESPINOSA GARCIA, Claudia, Memorias sobre la Retención de intercambio de experiencias sobre educación y cultura del agua, México, INTA 1998.

(5) BARRECHE SUAREZ, Santiago, Mercadotecnia Social, México, Limusa 1983.

En la modalidad de formación de promotores se decidió involucrar principalmente a los alumnos de las escuelas, y entonces el concepto de cultura del agua adquirió el significado de lograr que los niños y jóvenes de primaria y secundaria emprendieran acciones en sus planteles para evitar el desperdicio y la contaminación del agua. Para ello, se promueven diversos eventos anuales, en los que se llevan a cabo concursos artísticos para desarrollar material de difusión a favor del cuidado del agua, eventos como la "Semana del Agua", y "Día Mundial del Agua" en los que los alumnos se dedican exclusivamente a llevar a cabo actividades relacionadas con el agua.

Se implementaron también programas como el de "Niños Vigilantes del Agua", donde se instaba a los alumnos de las escuelas a difundir entre toda la población además de nuevas conductas, actitudes más positivas hacia el agua (6).

La tercera modalidad, que corresponde a la educación para lograr una cultura del agua, comenzó a implementarse en el momento en que los maestros de las escuelas se dieron cuenta que los eventos aislados solo producían cambios de conducta inmediatos hacia el agua, pero que no tenían repercusiones a mediano plazo, por lo que solicitaron a instituciones gubernamentales que visitaran sus escuelas y les dieran conferencias a los alumnos, explicándoles más a fondo los conceptos de escasez y contaminación del líquido. Esta modalidad se inició pues, con un programa permanente de visita a las escuelas, en las que se informaba a los alumnos acerca de la problemática del agua en el país, sus posibles soluciones, y el papel que deberían tener los niños y jóvenes en la implementación de programas de cultura del agua. Se desarrolló material de divulgación (folletos informativos para los niños) y se asesoró a las escuelas para construir la infraestructura hidráulica que necesitaban (7) .

(6) LEVI LEVI, Clara. Proyectos educativos para una nueva Cultura del Agua. en Agua y Saneamiento, Órgano oficial de empresas de agua y saneamiento de México, A.C. México septiembre-octubre 1998, pp. 42.

(7) ibidem pp.43.

Pero como se estaba incursionando en las escuelas, entonces la Secretaría de Educación Pública (SEP) comenzó a apoyar activamente los programas, dándole una nueva acepción al concepto de cultura del agua. Se organizaron eventos escolares que formaban parte de la currícula educativa en la materia de ciencias naturales, al tiempo que diversas instituciones educativas en colaboración con la SEP y con organizaciones internacionales abocadas a la enseñanza de las ciencias en la educación básica, optaron por desarrollar programas fundamentados en paradigmas educativos específicos para las materias de física, química, biología y ecología, en cada una de estas últimas se incluyeron conocimientos acerca del agua dentro de la currícula (de manera transversal), como ejemplificación de los conceptos básicos, incluyendo experimentos, textos para los alumnos, y en algunos casos el entrenamiento de profesores para la implementación de los programas. (8)

En este caso, para lograr una cultura del agua, se incluyó la necesidad de adquirir a través de la educación formal, conocimientos científicamente fundamentados sobre las características y propiedades del recurso, para tomar actitudes y conductas más efectivas en beneficio del mismo. Los programas han sido complementados en los últimos años, con salas interactivas del agua en los principales museos de ciencias del país, a los que acuden grupos escolares de primaria, secundaria y nivel medio superior.

Finalmente, pensando en la posibilidad de reunir en un solo concepto todos los anteriores, se concibió la cultura del agua como un proceso continuo de producción, actualización y transformación de valores, actitudes y conductas en relación con el recurso. En este contexto, la generación de una nueva cultura del agua se planteó como un programa educativo formal, susceptible de implementarse como educación no formal, a través de actividades extraescolares o extracurriculares para los niños y jóvenes, y como talleres y cursos de sensibilización para los adultos. (9)

(8) Ibidem pp. 43.

9) ESPINOSA GARCIA, Claudia, Memorias sobre la Reunión de intercambio de experiencias sobre educación y cultura del agua, México, IMTA 1998

2.3 CARACTERISTICAS

Toda vez que en México se dispone de un nivel de agua muy bajo, y que resulta muy costoso financiar los trabajos de distribución y dotación del recurso a los sectores social y productivo del país, se ha hecho necesaria la participación de autoridades gubernamentales a nivel federal, estatal y municipal para promover entre la sociedad el manejo sustentable del agua, comprometiéndose a elevar la cultura del agua en el país.

La cultura del agua tiene por objeto desarrollar acciones estratégicas para el aprovechamiento y preservación del recurso agua, para lo cual se deben establecer las condiciones mínimas para lograr una concertación de acuerdos con la comunidad, mismos que aseguren el uso racional del agua, además se hace necesario inducir la apertura de espacios de verdadera participación ciudadana.(10)

Para crear una cultura del agua, primeramente es necesario crear conciencia en la población del valor que representa este vital líquido en el desarrollo cotidiano de nuestras actividades, por lo que es importante el despliegue indispensable de acciones con las cuales:

- 1.- Se logre el equilibrio hidrológico en regiones con escasez de agua.
- 2.- Se impulse el tratamiento y reuso del agua, y
- 3.- Se estimule el desarrollo de las áreas donde la disponibilidad del agua no representa una restricción. (11)

Así, al hablar de cultura del agua, forzosamente se involucra a varios sectores de la población, entre los cuales cabe destacar, los organismos gubernamentales que son los que conocen el problema y son capaces de difundirlo, asimismo, están los receptores que son la ciudadanía en general, considerando a los niños como los principales receptores y transmisores de información.

(10) HUERTA CASTILLO, Salvador. Uso racional del agua en Resumen de Potencias y Conclusiones de la 1ª Reunión Nacional de Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento. 13 y 16 de Abril de 1998 en Puebla, Pue.

(11) www.ecvam.org.mx

Las principales características de la cultura del agua son:

- Se conoce el problema de que solo el 2 por ciento del agua con que cuenta el planeta, se puede usar para consumo humano y sin embargo, gran cantidad de ese dos por ciento ha sido contaminada, por lo que debemos enfrentar el reto de que el agua es un recurso no renovable e indispensable para la preservación de la vida, la cultura del agua entonces estriba su principal característica en darnos cuenta de ese problema.

- Por otro lado, para hablar de una cultura del agua, es necesario involucrar a todos los sectores de la población y crearles conciencia del reto que significa cuidar el agua para el futuro.

- La cultura del agua, también encierra en si misma, el hecho de no ser un proyecto a corto plazo, sino que sus alcances son a mediano y largo plazo.

- Asimismo, debemos crearnos la idea que la cultura del agua, es un concepto el cual debe formar parte de nuestra vida, no tomarlo por unos días y dejarlo, sino hacer en nuestra vida diaria un poco por el agua.

2.4 EVOLUCION

Como se mencionó anteriormente, es a raíz de la década de los ochenta, cuando la SEP (Secretaría de Educación Pública) preocupada por los problemas que enfrenta México en cuanto al agua se refiere, empezó a trabajar para fomentar en los mexicanos la conciencia de cuidar el agua, es entonces, cuando surge el concepto de Cultura del Agua:

A partir de entonces, en los planes y programas de estudio de educación básica se contemplaron contenidos vinculados a la educación ambiental, en donde los docentes realizan actividades diversas que van desde el mejoramiento del edificio, forestación y reforestación, cuidado del agua entre otras actividades. Bajo los preceptos anteriores y al amparo del plan y programas de estudio de educación básica, surge en octubre de 1994, de manera piloto una propuesta metodológica denominada "Cruzada Escolar para la Preservación y Cuidado del Ambiente", a trabajar con alumnos de educación primaria, en la cual se apropia y construyen una cultura ambiental, con rasgos globalizadores a nivel mundial y como particulares de la región o

localidad en donde se encuentre. El programa resultó ser una herramienta de apoyo que permitió a los docentes lograr la vinculación e integración de la comunidad escolar en un esfuerzo conjunto. (12)

Con base en los resultados de la Cruzada Escolar, en el ciclo escolar 1995-1996, esta se amplió a los niveles de educación preescolar y secundaria, con lo que se buscó fortalecer la vinculación con la educación ambiental de los escolares desde sus primeras experiencias con el aparato educativo, hasta la culminación de su educación básica, permitiendo con ello una cultura ambiental a lo largo de 10 años de estudio que contemplan preescolar, primaria y secundaria.

Así, en el ciclo escolar 1994-1995 en toda la República, se contó con:

- 3212 clubes ambientales
- 3212 embajadores ambientales
- 50 promotores ambientales (13)

Es sin embargo, en el ciclo escolar 1995-1996 cuando se le dio más importancia a este programa incrementándose a:

- 4588 clubes ambientales
- 5484 embajadores ambientales
- 152 promotores ambientales
- tres niveles participantes (preescolar, primaria y secundaria) (14).

En este periodo se llevaron a cabo una serie de acciones, entre las que destacan:

- 4 exposiciones de cartel y lema,
- Elaboración de artículos con materiales de deshecho
- Campaña "Manejo adecuado de desechos sólidos"
- Campaña "Uso eficiente del agua"
- Campaña "Rescate y recuperación de áreas verdes"

(12) FARDO CAMARILLO, Guadalupe. La Política y la Experiencia de Educación Ambiental en la Secretaría de Educación Pública. En Memorias sobre la Reunión de intercambio de experiencias sobre educación y cultura del agua. México, IMTA, 1998, pp. 10

(13) Ibidem pp. 18

(14) op. cit. Pp. 19

- Primera Feria Ambiental, en donde confluyeron los trabajos más representativos que a lo largo del ciclo escolar elaboraron los planteles de los tres niveles educativos.

Desde 1997, la cruzada ambiental se ha incrementado a cinco niveles participantes que incluyen educación inicial y especial; La razón de extenderla, radica en lograr una formación integral del educando, ajustando las acciones a las características propias de cada nivel, lo que permite continuidad en la formación de la cultura ambiental pero también un horizonte de trabajo más amplio, contribuyendo a una participación cada vez más comprometida de la sociedad. Ya que, al involucrar a la comunidad escolar en su conjunto se logra que esta genere sus propias propuestas y estrategias de operación.

Asimismo, por su parte, la Comisión Nacional del Agua (CNA) inició en 1997 una campaña en los medios masivos de comunicación para crear conciencia en los usuarios sobre la importancia del buen uso y preservación del agua. Dicha campaña estuvo en marcha durante 1998 y 1999 y mostró la magnitud de los problemas inherentes al suministro, manejo y preservación del agua y la necesidad de trabajar en conjunto con los recursos necesarios para superar los rezagos existentes. (15) Esta campaña, tuvo un gran éxito y se suspendió debido a los altos costos.

También destaca por su importancia y por la relación directa que se desarrolla con el usuario, el Programa Agua Limpia. Este programa surgió debido a:

- La necesidad de verificar que el agua sea adecuada para cada tipo de uso y orientar a la población sobre las acciones a desarrollar para preservar su calidad.
- Sus acciones más importantes son: Coordinar la vigilancia, monitoreo y diagnóstico de la calidad del agua. Programar, coordinar y apoyar los operativos normales, emergentes y correctivos de desinfección del agua,
- Así como realizar la vigilancia e inspección y atender quejas y denuncias en materia de agua limpia. (16)

(15) BADIJLO IBARRA, Ma. Isabel. Políticas Institucionales sobre Educación y Cultura del Agua, CNA, México, 1999.

(16) BADIJLO IBARRA, Ma. Isabel. Políticas Institucionales sobre Educación y Cultura del Agua, CNA, México, 1999.

Otro organismo preocupado por el cuidado y la preservación del agua es el IMTA (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua), en donde se han formado grupos en cuatro campos relacionados con la cultura del agua. Uno, constituido por especialistas en ciencias sociales ha elaborado instrumentos de investigación para analizar los diferentes escenarios sociales, políticos, económicos y tecnológicos en que se desenvuelve la gestión del agua en México.

El segundo grupo, es el encargado del Centro de Consulta del Agua, que busca incentivar la utilización de la información técnica por parte de la sociedad, es decir, proporcionar servicios de manera ordenada y sistemática que ayuden a los integrantes de los diversos sectores de usuarios a entrenarse, a capacitarse, a desarrollar habilidades para fundamentar sus opiniones y posiciones en el uso de información técnica.

Un tercer grupo, especializado en la producción editorial, ha trabajado para ordenar la producción escrita acerca de los resultados de las investigaciones que se realizan en el Instituto para presentarlos en forma de libros, revistas, manuales y folletos con el propósito de hacerlos circular en los diversos sectores interesados del público.

El cuarto grupo que se desempeña en un campo asociado a la cultura del agua es el de comunicación. Este grupo ha sostenido una experiencia durante dos décadas consecutivas produciendo material, construyendo instrumentos, desarrollando estrategias, proponiendo políticas en materia de comunicación para el buen manejo del agua. (17)

Es así, que la Cultura del agua, poco a poco ha ido evolucionando, de tal manera que se han alcanzado grandes metas, pero que sin embargo, se necesita trabajar cada vez más para que todos podamos entender que, el agua ha dejado de ser un bien que pueda tomarse de la naturaleza sin costo alguno. Es un bien limitado en que se soporta el desarrollo de las generaciones futuras, y es urgente terminar con la idea de que el agua esta en todas partes y que su disponibilidad proviene de una fuente inagotable, esta idea equivocada nos daña y por creer en ella, la desperdiciamos y la consumimos sin medida. Por su escasez y contaminación el agua se esta convirtiendo en una limitante del desarrollo humano y esto no debe ser ante la indiferencia de todos nosotros.

CAPITULO III

PROPONIENDO UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA

Diariamente, millones de personas en las diferentes ciudades abren las llaves del agua para lavar su cuerpo, las de sus cocinas para preparar alimentos. Con el simple apretar de un botón, miles de litros de agua cumplen su tarea de limpiar kilos y kilos de ropa en lavadoras y secadoras, kilómetros de mangueras expulsan agua para quitar el polvo de millones de autos. Las albercas, esperan apacibles a nadadores y atletas. En los jardines brota el agua que los inunda para conservar su verdor. Los sistemas de aire acondicionado de oficinas y hoteles, reciclan miles de litros de agua para el confort de huéspedes y empleados. Por otro lado, los tambos de agua en las viviendas más pobres de las periferias urbanas son vaciados con cubetas y bandejas para preparar alimentos y lavar la ropa.

Así, en la fabricación de una pluma y hasta en la preparación de un café que hace más amena la lectura de los diarios matutinos, aparece como por arte de magia el agua, por tanto podríamos llegar a la conclusión de que “el agua es vida”.

Es aquí, cuando debemos recordar que “en la antigüedad se construyeron sistemas de agua que satisficieron las necesidades sólo de las clases sociales más acomodadas, con el tiempo y por necesidad común, el agua salió de los monasterios y castillos para penetrar poco a poco en un mayor número de domicilios” (1), es necesario entender que si no aprendemos a cuidarla y la usamos en forma consciente, lograremos que aquella manera de obtenerla vuelva a revivirse; ya que solo unos cuantos tendrán la capacidad para apreciarla y cubrir su valor.

(1) HUERTA CASTILLO, Salvador, Uso Racional del agua en Resumen de Ponencias y Conclusiones de la 1ª. Reunión nacional de Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento. 15 y 16 de Abril de 1998 en Puebla, Pue.

Hablar de los problemas del agua, implica analizar global y localmente, aquellos factores que afectan su cantidad y calidad, entre otros: la deforestación, la contaminación, la desertificación, la alteración del clima, las cantidades crecientes de basura cada vez más tóxica, la erosión y salinización de los suelos, la desaparición de especies vegetales y animales, la contaminación del aire, el incremento de bióxido de carbono en la atmósfera y la destrucción de la capa superior de ozono.

Conscientes de todos los problemas anteriores, surge la inquietud de crear una campaña publicitaria en la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo, (C.A.A.M.T.R.O.H.), que pretende involucrar a toda la sociedad tepejana de la difusión de temas relacionados con la cultura del agua, para así crear conciencia sobre la manera de mantener el equilibrio y así conservar la vida en el planeta.

En dicha campaña publicitaria se pretende utilizar todos los medios de comunicación con que cuenta la zona, pero ya que el municipio, cuenta con 13 comunidades de las cuales no todas tienen acceso a dichos medios, el principal motor de dicha campaña será la información oral y el único fin ¡¡¡Fomentar la cultura del agua!!!.

3.1 DEFINICION DE CAMPAÑA PUBLICITARIA

“Una campaña publicitaria se forma de la correlación de toda la publicidad y sus esfuerzos inherentes a favor de un producto o servicio, dirigidos hacia la obtención de objetivos predeterminados. Se debe concebir como un plan general a largo plazo formado por varios planes y metas a corto plazo. Una campaña también debe considerarse como el esfuerzo acumulado de ventas y debe ser consistente a través del periodo de tiempo que dure” (2)

“Una campaña militar implica actividades cuidadosamente planeadas, cuyo propósito es alcanzar objetivos definidos. Igual sucede con una campaña publicitaria, cuyos planes pueden incluir investigación, coordinación con los planes de venta y cooperación con los detallistas. El anunciante debe decidir qué funciones de la publicidad desea que cumpla su campaña. En esto difieren ampliamente las campañas publicitarias” (3).

Es así, que la palabra “campaña” usada en función de la guerra, significa una serie de operaciones militares dirigidas a la consecución de un fin o propósito determinado, el cual es el fin también de la publicidad.

En el planeamiento de una campaña, se debe contestar a tres preguntas:

- 1.- ¿Qué se espera lograr con la campaña?
- 2.- ¿Cuánto costará?
- 3.- ¿Cuál es la mejor forma de obtener el resultado deseado?

El propósito de una campaña publicitaria, bien puede ser el de obtener nuevos distribuidores y vendedores, o bien el de vender a los trabajadores o ejecutivos sus propios productos.

(2) BIBLIOTECA DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PUBLICAS. TOMO 3. Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V., México. Pp. 493

(3) PALMER, H.H., BREWSTER, A.J., INGRAM, R.G. INTRODUCCIÓN A LA PUBLICIDAD. Traducción de la sexta edición en Inglés. Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V., México 1988, pp. 435

(4) op.cit. Pp. 441

“Una vez decidido el propósito de la campaña y la cantidad de dinero disponible para su ejecución, el siguiente problema es procurar los máximos resultados del dinero erogado. Esto implica un total conocimiento de los medios, dónde circulan y entre qué clase de gente, los costos respectivos y el tiempo de la publicación”. (4)

“ La ejecución exitosa de una campaña publicitaria depende de la presteza con la cual el anunciante capte los deseos de los consumidores y su rapidez para satisfacerlos. Esto es porque las condiciones del mercado son dinámicas y la naturaleza del proceso de compras está sujeta a rápidas variaciones. Como resultado, la colocación a tiempo de una campaña puede ser aún mas esencial que el desarrollo de la idea principal y que la selección de los medios” (5).

CLASES DE CAMPAÑAS

La geografía es una de las bases más importantes de clasificación, o sea la que se refiere la territorio involucrado, en cuyo caso la división normal se hace por campañas locales, por zonas o regionales, o bien nacionales. (6)

CAMPAÑAS LOCALES Y DE ZONA: El anunciante selecciona un área geográfica restringida o limitada y concentra sus esfuerzos publicitarios en esa área en particular.

CAMPAÑA NACIONAL: Es más amplia en cuanto a alcance, y es dirigida a los consumidores en varias regiones o a través de la nación.

Las principales diferencias consisten en el tamaño de los territorios cubiertos, los medios usados y en el hecho de que para campañas locales y regionales se pueden emplear clases de publicidad como la de acción directa, en un mayor alcance que para las campañas nacionales.

(4) op. cit. Pp. 441

(5) BIBLIOTECA DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PUBLICAS, TOMO 3, Cía. Editorial Continental, S. A. De C. V., México. Pp. 529

(6) op. cit. Pp. 530, 531, 532.

En conclusión podemos decir que una campaña publicitaria es un plan complejo y debe mantenerse a un ritmo continuo para ir al nivel de las variaciones en la demanda del consumidor y la intensificación de la competencia. Las decisiones para la campaña también deben hacerse considerando tanto los efectos a largo plazo como los logros que pueden obtenerse con objetivos a corto plazo.

Existen también campañas sociales “en las cuales la parte oferente, por lo general tiene un bien no físico que ofrece a su mercado en la forma de un paquete de utilidad o de valor; por ejemplo: “no beba en exceso”, “no fume”, “maneje con cortesía”, “planifique su familia”, etc. La otra parte tiene dinero o bien la disposición potencial de dedicar tiempo y esfuerzo para que se complete el proceso de intercambio. El precio de la transacción está dado por el valor del tiempo o por el beneficio no recibido de destinar ese tiempo y /o recursos a otra actividad. (7)

En las campañas sociales, los oferentes del servicio social, deben de estudiar también al público al cual dirigirán el servicio, y diseñar éste de modo que se satisfaga la necesidad social. “También tienen que empacar o presentar la idea social de modo que resulte deseable para los grupos a los cuales se vaya a dirigir ésta y sientan deseos de adquirirla”.(8)

En conclusión, en las campañas sociales el propósito no es propiamente vender productos, sino provocar o modificar comportamientos, recurriendo para ello a distribuir productos, prestar servicios, proyectar la imagen de una persona o de una institución y sobre todo comunicando ideas. La “política del producto” estará dada por la definición precisa de los comportamientos y también por los esfuerzos necesarios para convencer al grupo o a los grupos sociales que sean el objetivo de que los comportamientos en cuestión son deseables o al menos, aceptables.

Por todo ello, se pretende realizar una campaña para fomentar la “cultura del agua” en los habitantes de Tepeji del Río, Hgo., porque contamos con un objetivo definido, y tenemos que realizar una serie de hechos como en la publicidad, además de utilizar los medios de comunicación para lograrlo.

(7) BARRACHE SUAREZ, Santiago. *Microtecnología Social*. México, Limusa 1983, pp.27
(8) op.cit. pp.38

3.2 SLOGAN PARA FOMENTAR LA CULTURA DEL AGUA

“El slogan se remonta en la historia hasta la época en la que los clanes escoceses adoptaron gritos de guerra, llamados “slogans” para infundir valor a sus propios hombres y sembrar el terror entre el enemigo. Los slogans comerciales de la actualidad, son frases llamativas que ayudan a resaltar un punto de venta o para promover recuerdo y buena voluntad para el producto o la compañía”. (9)

Se define como slogan a “las frases con fuerza vendedora que tienen una correcta combinación de palabras y que tienen un gran éxito para mantenerse en la memoria del público”. (10)

Un slogan debe sugerir la cosa que se anuncia. Si lo hace, santo y bueno, pero lo que sugiere al producto cientos de veces más fuertemente que el slogan, es el nombre y la apariencia general de envase, o bien, si el producto no esta contenido en un envase, la apariencia del artículo.

“Un slogan ideal es corto, sencillo, fácil de recordar, a prueba del tiempo y que contenga una agradable sugestión del producto”. (11) Los buenos slogans que realmente resisten al tiempo, pueden retirarse temporalmente del uso para reanudarlo en alguna ocasión posterior.

Con base en lo anterior, podemos señalar que para crear un slogan que sirva para fomentar la cultura del agua, este tiene que tener la fuerza suficiente como para mantenerse en la memoria de todos los usuarios del sistema de agua potable, que contenga además palabras fáciles de captar y que sea entendible por todos los niveles sociales, ya que dicho slogan identificara a toda la campaña, además de considerar que se propone que el slogan identifique no solo a esta campaña, sino que sea un símbolo más que identifique a la C.A.A.M.T.R.O.H.

(9) PALMER, H.H., BREWSTER, A.J., INGRAHAM, R.G. INTRODUCCIÓN A LA PUBLICIDAD. Traducción de la sexta edición en Inglés. Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V., México 1988, pp 191

(10) Op. Cit. Pp. 188

(11) Ibidem

Para crear el slogan se piensa no solo que sean los adultos quienes lo identifiquen, sino que también los niños participen activamente y lo adopten para fomentar la cultura del agua.

Por otro lado, ya que por los pocos recursos con los que se cuenta, se piensa utilizar el voceo, es decir utilizar los vehículos de la C.A.A.M.T.R.O.H. con bocinas y recorrer las comunidades más alejadas y humildes, es necesario que el slogan sea sencillo y efectivo.

Para elegir un slogan se pusieron a consideración de los directivos diferentes slogans entre los que destacaron:

- 1) Cuidémosla hoy.....para tenerla mañana.
- 2) Porque es nuestra, debes cuidarla.
- 3) Ya no la riegues.
- 4) ¡Nadie sabe lo que vale el agua....hasta que le falta!

El slogan elegido fue el número 1, por las siguientes razones:

- De manera específica habla del futuro del agua.
- Se concientiza a las personas de lo importante que es cuidar el agua hoy para que las futuras generaciones tengan acceso a ellas.
- En pocas palabras, se fomenta la cultura del agua.

Así, con dicho slogan se pretende trabajar la campaña publicitaria para fomentar la cultura del agua en Tepeji del Río, Hidalgo.

3.3 ANALISIS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN LA ZONA.

En toda campaña de publicidad el anunciante debe poder determinar que medios de comunicación son mejores para su campaña. Así teóricamente “todo periódico, revista, pieza de correo directo o tablero de cartel y cada programa difundido, tiene posibilidades publicitarias. Sin embargo, ninguna compañía se atreverá a usar todos los medios que se ofrecen. En consecuencia, es necesario hacer el derrame del presupuesto en donde se saque la mayor ventaja “ (12).

La efectividad del anuncio en un periódico depende de su circulación y de los métodos usados para procurarla, sobre la calidad de la misma, es decir, del poder adquisitivo de sus lectores, de su ubicación geográfica, sus tarifas, las políticas editoriales, la confianza de que disfrute entre sus lectores, su formato y apariencia física, la cantidad de publicidad de diversas clases que contenga y de otros factores.

Al considerar la publicidad por radio y televisión, el problema es un tanto diferente, aún cuando existen muchos puntos de similitud. “La circulación de estos medios la forma el número de sus oyentes. El interés que despierten los programas depende del carácter y habilidad de los artistas. La circulación nunca es constante, y ninguna estación de radio o televisora puede proporcionar una circulación garantizada, como puede hacerlo el editor de un periódico” (13).

Asimismo, “las empresas deben saber como funciona la comunicación. Es un proceso constituido por nueve elementos, en el cual dos elementos son los componentes esenciales de la comunicación: el emisor y el receptor. Otros dos son los instrumentos básicos del proceso; el mensaje y los medios. Cuatro elementos se refieren a las funciones centrales de la comunicación: codificación (cifrado), descodificación (descifrado), respuesta y retroalimentación. El último lo constituye el ruido del sistema”.(14)

A continuación las definiciones respectivas de los nueve elementos: (15)

(12) FERRER, Eulalio. La publicidad. Textos y conceptos, ed. Trillas -P. Edición, México 1990 pp.102.

(13) op. cit. pp.110

(14) ibidem.

(15) op. cit. pp.112

Emisor: el que transmite un mensaje al interlocutor.

Codificación: proceso consistente en darle forma simbólica al pensamiento.

Mensaje: conjunto de símbolos transmitidos por el emisor.

Medios: Los canales de comunicaciones a través de los cuales el mensaje llega desde el emisor hasta el receptor.

Descodificación: proceso en virtud del cuál el receptor concede un significado a los símbolos transmitidos por el emisor.

Receptor: el que recibe el mensaje enviado por otro.

Respuesta: conjunto de reacciones que el receptor emite después de estar en contacto con el mensaje.

Retroalimentación: parte de la respuesta del receptor que devuelve al emisor.

Ruido: presencia de una interrupción o distorsión imprevistas durante el proceso de comunicación que hace que al receptor llegue un mensaje distinto del transmitido por el emisor.

En dicho modelo se advierten los factores esenciales de la comunicación. Los emisores deben conocer de antemano a cuales audiencias desean llegar y las respuestas que esperan provocar. Deben ser expertos asimismo en la codificación de mensajes y tener presente la manera en que la audiencia tiende a descifrar los mensajes. Transmitirán el mensaje a través de los medios adecuados que lleguen al público meta. Desarrollarán canales de retroalimentación, de modo que conozcan la respuesta de la audiencia ante el mensaje.

En cualquier campaña de publicidad lo primero que se debe realizar es la identificación de la audiencia meta que según J.T. Klapper (16) puede estar integrada por los compradores potenciales de los productos de la empresa, los usuarios actuales, los que deciden o los que influyen en la decisión. El auditorio puede componerse de individuos, grupos, públicos particulares o generales, en ella influyen de modo determinante las decisiones del comunicador sobre lo que ha de decir, sobre cómo decirlo, cuando decirlo, donde decirlo y a quien decirlo.

(16) KLAPPER, J.T., Efectos de las comunicaciones de masas, Ediciones Madrid, España 1974 pp. 221.

Una vez identificada la audiencia meta, el comunicador procede a idear un mensaje eficaz, en teoría esta debe despertar la atención, sostener el interés, suscitar el deseo y provocar la acción (a esto se le conoce con el nombre de modelo AIDA). En la práctica pocos mensajes logran que el consumidor pase por todas las etapas desde el conocimiento preliminar hasta la compra, pero el modelo contiene las cualidades deseables. (17)

Con lo explicado anteriormente, nos encontramos que, para formular el mensaje, se requiere resolver antes tres problemas: lo que ha de decirse, como expresarlo lógicamente y cómo expresarlo simbólicamente.

Es así, cuando ya el comunicador procede a seleccionar los canales más adecuados para su campaña, se distinguen entonces, dos tipos generales de comunicación: personales y no personales.

CANALES PERSONALES: En ellos, dos o más personas se comunican directamente entre sí, pueden hacerlo cara a cara, de individuo a público, por teléfono, mediante la televisión e incluso por correo mediante una correspondencia personal. Este tipo de canales debe su eficacia a la oportunidad que tiene el individuo de conseguir un contrato personal y retroalimentación inmediata.

Las compañías disponen de varias medidas para estimular los canales de influencia personal y lograr que las respalden. A continuación citamos dichas medidas:

- 1) Descubrir a los individuos y empresas de gran influencia y dedicarles un esfuerzo especial.
- 2) Crear a líderes de opinión que suministren al público el producto en condiciones favorables.
- 3) Trabajar a través de personajes que tengan influencia en la localidad, por ejemplo, animadores radiofónicos, presidentes de asociaciones civiles, presidentes de organizaciones femeninas, etc.

(17) KLAPPER, J.T., Efectos de las comunicaciones de masas, Ediciones Madrid, España 1974 pp. 221.

CANALES NO PERSONALES: Son medios de comunicación que transmiten un mensaje sin contacto ni retroalimentación personal. A esta categoría pertenecen los medios masivos y selectivos, los ambientes y acontecimientos. Los medios masivos y selectivos incluyen los medios impresos (prensa, revistas, correspondencia directa), los medios electrónicos (radio, televisión) y los medios de exhibición (tableros, signos, carteles). Los medios masivos están dirigidos a públicos numerosos a veces indiferenciados ; los medios selectivos están dirigidos a audiencias especializadas. Los ambientes (atmósferas) son aquellos que crean o refuerzan la propensión del comprador a una compra o consumo del producto. Así, los bufetes jurídicos y los bancos están diseñados de modo que den confianza y otras cosas que el cliente aprecia. Los acontecimientos son hechos planeados de antemano que transmiten determinados mensajes al auditorio meta. El departamento de relaciones públicas organiza conferencias de prensa o inauguraciones con gran pompa, a fin de lograr ciertos efectos.

Aún cuando la comunicación personal suele ser más eficaz que la masiva, los medios masivos quizá constituyan el método principal con que se estimula la comunicación personal. En efecto, inciden sobre las actitudes y la conducta del individuo a través de un proceso de flujo de la comunicación en dos etapas. "Las ideas fluyen a menudo de la radio y los medios impresos hacia los líderes de opinión y a partir de éstos llegan a los sectores menos dinámicos de la población". (18)

El impacto del mensaje sobre la audiencia depende de cómo esta perciba al emisor. Los mensajes provenientes de fuentes de mucha credibilidad tienen mayor fuerza de persuasión. Ya una vez difundido el mensaje, el comunicador investiga su efecto sobre la audiencia meta.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN LA ZONA

Con todo lo explicado anteriormente y tomando en cuenta las características de ubicación y modo de vida en Tepeji del Río podemos proceder al análisis de los medios de comunicación con que cuenta la zona y los que son más viables para poder realizar una campaña publicitaria para promover la cultura del agua.

(18) BIBLIOTECA DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS. TOMO 3. Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V., México Pp 581.

En Tepeji del Río, Hgo., circulan dos periódicos :

El Sur de Hidalgo: con un tiraje de 5 000 EJEMPLARES, de publicación semanal, circula todos los viernes, y contiene información principalmente de Tepeji del Río y Tula, sin embargo contiene también información de Gobierno del Estado y algunas notas importantes de todo el estado.

Sus cuotas están consideradas por cada publicación y son las siguientes:

1 página	.....	800
½ página	.....	400
¼ página	.....	200
1/8 página	.....	100
1/16 página	.....	70

Letra Libre: con un tiraje de 3, 000 ejemplares, de publicación semanal, circula todos los jueves, y contiene información de los municipios de Tepeji del Río, Tula, Tlaxcoapan, Ajacuba y Chapantongo, maneja también algunas notas de Gobierno del Estado, e información importante de todo el Estado.

Sus cuotas son las siguientes:

1 página	.....	700
½ página	.....	350
¼ página	.....	200
1/8 página	.....	100
1/16 página	.....	70

Se propone la publicación de anuncios de ¼ de página durante los tres meses de duración de la campaña que darían un total de \$6,400.00 pesos y son medios que llegan a un gran número de población en el municipio.

El siguiente medio a utilizar es la estación de radio Super Estereo 90.9, se encuentra ubicada en la ciudad de Tula, Hidalgo, sin embargo es escuchada por un gran número de personas en toda la zona, su programación es considera de revista, ya que toca música de todos los géneros y contiene un sinúmero de programas para todas las edades, por ejemplo, de cocina, de concurso, de medicina alternativa etcétera.

Esta estación es utilizada, por empresarios para promover sus productos y sus vacantes, así como también por los comerciantes de toda la zona ya que sus costos no son muy altos y tiene gran influencia en la población en general, la cotización expedida por la estación para una campaña de 3 meses, tocando un

total de 6 spots diarios es de \$8, 400.00 pesos , por lo que definitivamente se pretende utilizar este medio para difundir la "cultura del agua".

Por otro lado, se pretende realizar pinta de bardas, se consideran 3 lugares de suma importancia en la ciudad:

Fachada del Campo Deportivo Tepeji, ubicado en sobre la Avenida principal de la Ciudad.

Fachada del Auditorio Ejidal, ubicado en Av. Ignacio Comonfort s/n, considerado importante, ya que cada semana, se reúnen los ejidatarios de todas las comunidades del municipio en dicho lugar.

Fachada de la Comisión de Agua, tomando en cuenta que los usuarios acuden a pagar sus recibos y llamará su atención.

La cotización aceptada para dicho trabajo es de \$1,000.00 por barda, dando un total para este rubro de \$3,000.00 pesos.

3.4 RECURSOS Y PREPARACIÓN DE MATERIALES

Debido a que es una campaña publicitaria con fines sociales, se encuentra financiada en su totalidad con recursos proporcionados por la Comisión de Agua y Alcantarillado del municipio de Tepeji del Río de Ocampo Hidalgo (CAAMTROH) y por el H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río y dado que estos organismos no cuentan con una partida destinada para estos fines, los recursos que se pueden asignar son únicamente \$20,000.00 para una campaña que se pretende tenga una duración de 3 meses tomando en cuenta que sería un programa piloto que pretendería fomentar una cultura del agua en todos los habitantes del municipio.

Como ya se había explicado anteriormente Tepeji del Río, cuenta con 26 comunidades, de las cuales únicamente 15 cuentan con el servicio de agua potable, a pesar de que dichas comunidades se encuentran retiradas de la ciudad de Tepeji del Río que es donde se concentran la mayoría de servicios y también las oficinas de CAAMTROH, se pretende involucrarlas en la campaña para crear una cultura del agua y así evitar el desperdicio del vital líquido hasta en los más mínimos rincones.

Debido a que en estas comunidades la mayoría de la población no ha tenido acceso a una educación básica, únicamente se pretende repartir algunos trípticos y realizar voceos con la información contenida en ellos con esto el único gasto que se haría sería en la gasolina, ya que CAAMTROH, cuenta con equipo para dicho trabajo como son camionetas, bocinas y equipo reproductor para grabar las cintas, se elaborará un calendario que abarque todas las comunidades en diferentes horarios, durante los tres meses que se pretende dure la campaña.

3.5 A FOMENTAR LA CULTURA DEL AGUA.

Por otro lado, se elaborará un tríptico con información dirigida a toda la población acerca de las principales formas para cuidar el agua y datos de información general, a continuación se presenta un machote con los puntos que se incluirán en él.

Y como ya se explico anteriormente, se realizará un spot de radio, voceos y anuncios para periódicos y pinta de bardas, quedando el presupuesto como sigue:

Publicación en periódicos	.....	\$6,400.00
Spots de radio	.....	\$8,400.00
1,000 trípticos	.....	\$ 600.00
Pintas de bardas (3)	.....	\$3,000.00
Gasolina para voceos y otros	.....	\$1,600.00
Total		\$20,000.00

Uso del Agua

Dile a tu mamá que riegue el jardín en el horario indicado.

De 7 p.m. a 7 a.m.

No se vale lavar el carro o la banqueta con el chorro de la manguera.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

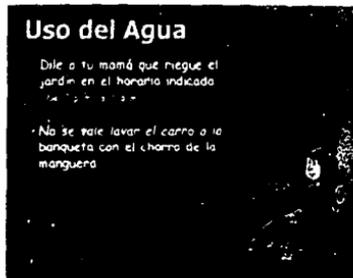
EN LA COCINA:

*Evitemos enjuagar los trastes bajo el "chorro" del agua, así como ciertas frutas y verduras.

*Reguemos el jardín y las plantas únicamente cuando sea necesario.

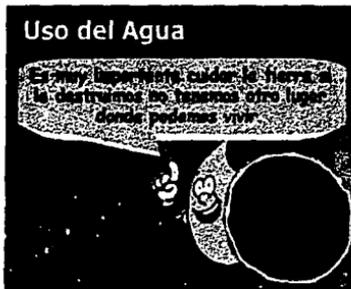
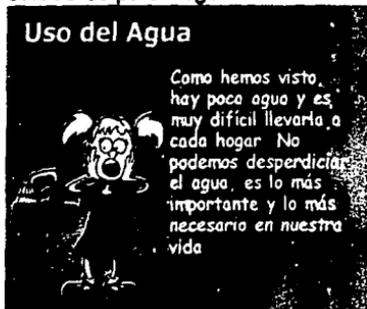
*Utilicemos una cubeta y una jerga para lavar el automóvil, nunca la manguera

*No permitamos que los niños jueguen con la manguera o los surtidores para riego.



CUIDÉMOSLA HOY...
PARA TENERLA MAÑANA

¿Cuántas veces hemos dejado escapar el agua sin aprovecharla lo mejor posible y cuantas otras desperdiciado sin darle ningún us



TEJES CON
FALTA DE ORIGEN

llega por arte de magia: pasa por un complicado proceso que se inicia al extraerla de pozos, muchos de ellos alejados de la ciudad, con profundidades hasta de 200 metros y de otras fuentes como manantiales.



El agua recorre enormes distancias por túneles y tuberías, purificándose a través de métodos como la cloración y potabilización, después comienza su

distribución hacia cada una de nuestras casas.

Dicho proceso, requiere del esfuerzo y la participación de muchos hombres y de costosas obras para que con solo abrir una llave brote agua potable y fresca.

Por eso, la próxima vez que utilicemos el agua, pongamos en práctica los siguientes consejos:

EN EL BAÑO:

*Si el excusado tiene fugas debemos eliminarlas inmediatamente.

*Instalemos muebles de baño de 6 litros.

*No utilicemos el excusado como cesto de basura.

*Tomemos baños de regadera más cortos o instalemos

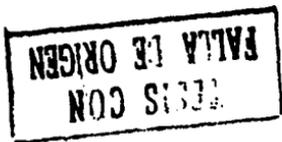
aditamentos que economicen el agua.

Debemos tomar en cuenta que una fuga en el excusado ocasiona que a diario, sin darnos cuenta, se desperdicien por lo menos 7 200 litros de agua potable, cantidad que supera 48 veces los 150 lts. Que en promedio utiliza una persona al día.

Para no desperdiciar agua al lavar:

*No permitamos que se derrame el agua de la pileta.

*Aprovechemos al máximo la capacidad de la lavadora y utilicemos el agua residual de ella.



GUIÓN PARA VOCEO

CAMPAÑA: FOMENTANDO UNA CULTURA DEL AGUA.

SLOGAN: CUIDÉMOSLA HOY...PARA TENERLA MAÑANA.

1.-OP. ENTRA MUSICA CD. 1 TRACK 3 POR 5" Y BAJA A FONDO.

2.-LOC. 1

(CON TONO DE INVITACIÓN) La Comisión de Agua y alcantarillado y la Presidencia Municipal de Tepeji del Río, hacen una atenta invitación a todos los habitantes de esta comunidad a cuidar y preservar el agua.

3.-

4.-

5.-

6.-LOC. 2

(CON TONO ALEGRE) Como todos sabemos el agua es un recurso natural no renovable y para que nosotros podamos tenerla en nuestras casas es necesario que recorra un largo camino desde los pozos de extracción.

7.-

8.-

9.-

10.-OP. SUBE MUSICA POR 5 " Y DESAPARECE

11.-LOC. 1

Por eso, te invitamos a cuidarla, siguiendo los siguientes consejos:

12.-OP. ENTRA MUSICA CD. 2 TRACK 8 POR 5" Y BAJA A FONDO.

13.-LOC. 2

Instalemos muebles de baño de 6 litros.

14.-LOC. 1

No utilicemos el excusado como cesto de basura.

15.-OP. SUBE MUSICA POR 3" Y VUELVE A BAJAR A FONDO

16.-LOC. 2

Tomemos baños de regadera más cortos o instalemos aditamentos que economicen el agua.

17.-

18.-LOC. 1

No permitamos que se derrame el agua de la pileta.

19.-LOC. 2

Evitemos enjuagar los trastes bajo el chorro del agua.

20.-LOC. 1

Reguemos el jardín y las plantas únicamente cuando sea necesario.

21.-OP. SUBE MUSICA POR 3" Y VUELVE A BAJAR A FONDO.

22.-LOC. 2

Utilicemos una cubeta y una jerga para lavar el automóvil, nunca la manguera.

23.-

24.-LOC. 1

No permitamos que los niños jueguen con la manguera o los surtidores para riego.

25.-

26.-LOC. 1 Y LOC. 2

Y recuerda que de nosotros depende CUIDÉMOSLA HOY

27.-

PARA TENERLA MAÑANA.

28.-OP. SUBE MUSICA POR 5" Y DESAPARECE.

GUIÓN SPOT DE RADIO

CAMPAÑA: EDUCACION Y CULTURA DEL AGUA

SLOGAN: CUIDÉMOSLA HOY....PARA TENERLA MAÑANA.

1.-OP. ENTRA MUSICA C.D. 1 TRACK 5 POR 5" Y BAJA A FONDO.

- 2.-LOC. 1. (CON TONO DE PREGUNTA) Alguna vez se han preguntado
3.- ¿cómo es posible que con tan solo abrir una llave tengamos agua en
4.- nuestras casas?
5.-LOC. 2 (CON TONO DE SORPRESA) Pues no es así de fácil, ni una gota
6.- llega por arte de magia: pasa por un complicado proceso que se inicia
7.- extraerla de pozos, muchos de ellos alejados de la ciudad, con profun-
8.- dades hasta de 200 metros y de otras fuentes como manantiales.
9.-LOC. 1 El agua recorre enormes distancias por túneles y tuberías, purificánd-
10.- a través de métodos como la cloración y potabilización, después
11.- comienza su distribución hacia cada una de nuestras casas
12.-LOC. 2 Sin embargo, el agua se está acabando, ya que como todos sabemos
13.- es un recurso no renovable, por eso debemos cuidarla y poner en
14.- práctica los siguientes consejos.

15.-OP. SUBE MUSICA POR 5" Y VUELVE A BAJAR A FONDO.

- 16.-LOC. 1 Instalemos muebles de baño de 6 litros.
17.-LOC. 2 Tomemos baños de regadera más cortos o instalemos aditamentos e-
18.- conomicen el agua.
19.-LOC. 1 No utilicemos el excusado como cesto de basura.
20.-LOC. 2 No permitamos que se derrame el agua de la pileta.
21.-LOC. 1 Evitemos enjuagar los trastes bajo el chorro del agua.
22.-LOC. 2 Reguemos el jardín y las plantas únicamente cuando sea necesario.

23.-OP. SUBE MUSICA POR 3" Y VUELVE A BAJAR A FONDO

- 24.-LOC. 1 Utilicemos una cubeta y una jerga para lavar el automóvil, nunca la
25.- manguera
26.-LOC. 2 No permitamos que los niños jueguen con la manguera o los surtid-
27.- para riego.
28.-LOC. 1 Y LOC. 2 Y recuerda, de nosotros depende, CUIDÉMOSLA HOY..... PAR/
29.- TENERLA MAÑANA
30.-LOC. 3 Anuncio pagado por la Comisión de Agua y Alcantarillado de Tepe-
31.- del Río.

CONCLUSIONES

Como ya explicamos, la tierra contiene más de 1 350 millones de kilómetros cúbicos de agua y es el único planeta de los que forman nuestro sistema solar, que tiene el privilegio de contar con este elemento en sus tres estados: líquido, sólido y gaseoso, sin embargo, debemos convencernos de que el agua ha dejado de ser un bien que pueda tomarse de la naturaleza sin costo alguno. Es un bien limitado en el que se soporta el desarrollo de las generaciones futuras. Es urgente terminar con la idea de que el agua está en todas partes y que su disponibilidad proviene de una fuente inagotable, esta idea equivocada nos daña y por creer en ella la desperdiciamos y la consumimos sin medida. Por su escasez y contaminación, el agua se está convirtiendo en una limitante del desarrollo humano ante la indiferencia de todos nosotros.

El agua, se encuentra presente en la mayoría de nuestras actividades diarias, es indispensable para la vida, sin embargo, es un recurso natural limitado, y valdría la pena preguntarnos ¿qué estamos haciendo para cuidarla?. Si en vez de promover un uso racional del agua en nuestras casas, lavamos nuestros autos con el chorro de la manguera, o tomamos baños de regadera de más de media hora, o incluso para evitarnos el trabajo barremos nuestra banqueta con la manguera, es necesario, que cada uno de nosotros colabore para que cuidemos el agua hoy...para tenerla mañana.

A pesar, de que en nuestro país, el dotar de agua potable a cada una de las familias mexicanas ha sido una prioridad de gobierno, la demanda de agua no está satisfecha y esta se incrementa sustantivamente afectando severamente los recursos naturales ya que ha la fecha no se han aplicado medidas suficientes para su control. con esto me refiero a que principalmente en la ciudades, se presenta un elevado número de fugas, se utilizan tecnologías derrochadoras de agua, no se reusa el recurso, los sistemas de facturación y cobranza son deficientes, las tarifas por el servicio frecuentemente no cubren los costos del suministro y sobre todo existe poca conciencia ciudadana.

Si bien es cierto, el extraer el agua de pozos, manantiales y otras fuentes, es un proceso caro y complicado, también es cierto que muchos de nosotros no creamos conciencia de lo que esto significa pero esto es por causa de desconocer el problema a fondo y es principalmente porque los encargados de los sistemas de agua muy poco hacen por su difusión.

Es por ello, que en lo que se refiere a "cultura del agua", se carece de un proyecto a nivel nacional y una estructura integral que lo opere, lo cual propicia la falta de coordinación interinstitucional, dispersión de esfuerzos y discontinuidad en las acciones, porque como ya señalamos existen experiencias principalmente dirigidas a niños y jóvenes de educación básica, aunque aisladas sin continuidad y sin evaluación pero cabe resaltar que en sus contenidos se reconoce la necesidad de fomentar la cultura del agua.

Es necesario señalar, que en México no se reconoce la importancia de la cultura del agua como acción de prevención e inversión necesaria, por lo que las actividades quedan en manos de personas que no reúnen el perfil profesional necesario.

Es así, que en muchas dependencias encargadas de suministrar el vital líquido, no se reconoce que a través de un programa de "cultura del agua" se sensibiliza a la población de la importancia de la conservación y del buen uso del mismo.

Por lo anterior, un proyecto para una cultura del agua, debe establecer las condiciones mínimas para lograr una concertación de acuerdos con la comunidad, mismos que aseguren el uso racional del recurso. Para lograr este objetivo, es necesario inducir la apertura de espacios de verdadera participación ciudadana, para esto es importante respetar los esquemas de organización social y complementarlos con la colaboración de instituciones que estimulen la incorporación de individuos o grupos que aporten soluciones a los problemas que enfrenta este servicio.

Así, podemos concluir que si se instaura un programa de cultura del agua se tendrán como principales objetivos:

- *concientizar a los usuarios de la importancia de su participación en el uso y cuidado del agua.

- *Establecer mecanismos para una educación continua que contemple aspectos del manejo del agua como recurso importante para el desarrollo humano en lo económico, social y de salud.

- *proponer medidas que involucren a la población en general para un mejor aprovechamiento y cuidado del recurso y su infraestructura.

- *Evitar el uso desmedido del agua por parte de los usuarios y falta de pago de los servicios.

- *Eliminar fugas en las instalaciones domiciliarias y en líneas y redes decadentes.

- *inducir la instalación de medidores en todas las tomas de agua.

- *realizar convenios con la iniciativa privada y los medios de comunicación para lograr una mayor penetración en la ciudadanía.

Poniendo en práctica todo lo anterior, se lograría la optimización del uso del agua y su calidad claro esta con la participación comprometida y responsable de la población, y con la unión de esfuerzos y acciones con las diferentes dependencias gubernamentales y sectores sociales.

Es sin embargo, como individuos que debemos tomar conciencia del problema, y la parte principal de nuestra labor radica en que por medio del conocimiento del problema, hagamos conciencia en algunas personas para que éstas a su vez sirvan de efecto

multiplicador hacia otras más. Debemos tener en cuenta que la gente que invitamos a participar en esta labor lo hará únicamente porque esta convencida de que vale la pena el esfuerzo, de ahí la importancia de que primero nos convenzamos nosotros mismos y le tomemos gusto a lo que es nuestro trabajo, mismo que puede retribuirnos grandes satisfacciones.

Como propuesta final establecemos que la nueva cultura del agua dirigida a los usuarios se debe iniciar en las aulas, esto ya se ha realizado, lo sabemos, ¿pero hasta donde ha llegado nuestro esfuerzo? Quizás ha generado un gran impacto durante el periodo en que lo implementamos pero esto no es todo, ya que hacemos uso del agua todos los días, por ello nuestra labor también debe ser diaria. Por lo anterior, propongo lo siguiente:

- Hacer del programa "cultura del Agua" parte de nuestra enseñanza escolar incorporándolo a los programas educativos desde preescolar hasta secundaria.
- Realizar convenios con la iniciativa privada para lograr una mayor penetración en la ciudadanía con la publicación de mensajes en los productos de mayor consumo.
- Establecer convenios con los medios de comunicación para lograr una mayor cobertura en la difusión de programas enfocados a transmitir la cultura del agua.
- Establecer medidas inmediatas para disminuir al máximo las fugas físicas que existen actualmente en nuestros sistemas.

Con todo lo anterior, trabajar en proyectos que pretenden contribuir a cambiar las condiciones de vida de los seres humanos, siempre es gratificante para cualquier profesionista, ya que son este tipo de experiencias las que permiten a uno darse cuenta de que todo lo aprendido puede servir a los demás.

Al proponer la realización de una campaña publicitaria que difunda la cultura del agua en el municipio de Tepeji del Río, nos enfrentamos primeramente a la falta de presupuesto, ya que tanto el ayuntamiento como CAAMTROH, no cuentan con una partida presupuestal que puedan destinar para dichos fines, más bien están interesados en llevar a cabo obras grandes que sean llamativas para la población, pero que a final de cuentas, son inservibles o ayudan nada más a unos cuantos.

Sin embargo, a pesar de no contar con un gran presupuesto, las autoridades municipales se mostraron interesadas en poder realizar una campaña, ya que consideran al termino "Cultura del Agua" moderno y de actualidad.

También fue gratificante el darnos cuenta de que hay mucha gente que ha tomado conciencia de que el agua no es para siempre y se está acabando (principalmente amas de casa) y que se han dedicado a utilizar el vital líquido en forma ordenada, aun desconociendo lo que "cultura del agua" significa, eso nos motivo a ir adelante con un proyecto que de llegar a hacerse realidad, podría contar con todas esas personas para difundirlo.

Por otro lado, nos encontramos personas a las que no les importa desperdiciar el recurso agua, y que al mencionarles que no lo hagan más, su única respuesta es: "el agua es mía, yo la pago" sin importarles todo el proceso que tuvo que pasar para que ellos con tan solo abrir una llave la tengan a la mano.

Mis experiencias han sido muchas, pero sin duda la mejor ha sido la idea de implantar esta campaña, porque siento que con ello, no solo ayudo a mi país, sino al mundo entero, porque el quedarse sin agua, es un problema que estamos enfrentado todos, aquí, no hablamos de ricos ni de pobres, sino de todos los seres humanos.

Finalmente, me gustaría agregar lo siguiente: la ciencia está estudiando nuevas enfermedades en busca de un remedio que controle sus efectos o los elimine, vale la pena preguntarnos ¿Qué estamos haciendo por la enfermedad de la sed y la contaminación del agua?, hemos vivido en carne propia los efectos de una enfermedad mortal producida por el consumo de agua de mala calidad y poco hemos hecho por atacar las causas de esta contaminación. A esta fecha, no nos ha impactado saber que solo el 3% del agua que existe en nuestro planeta es apta para consumo humano, quizás nos haga reaccionar saber que actualmente gran parte de esa agua la hemos ensuciado y ya no es posible aprovecharla.

BIBLIOGRAFÍA

BADILLO IBARRA, Ma. Isabel. Políticas Institucionales sobre Educación y Cultura del Agua. CNA, México, 1999, 116 pp.

BIBLIOTECA DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PUBLICAS. Tomo 3. Cía. Editorial Continental ,S.A de C.V. , México 1993,629 pp.

C.A.A.M.T.R.O.H., Diagnóstico de las condiciones actuales del sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento en Tepeji del Río, Documento de consulta interna de la Comisión de Agua potable y Alcantarillado del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo, México, 2000, 160pp-

C.N.A. Plan Maestro de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento para el mejoramiento de los servicios de la ciudad de Tepeji del Río, Hidalgo, México, 1992, 245 pp.

COLECCIÓN. Enciclopedia de los Municipios de Hidalgo, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Hidalgo. Primera Edición , México 1998, 400pp.

ESPINOZA GARCIA, Claudia. Memorias sobre la reunión de intercambio de experiencias sobre educación y cultura del agua, México, IMTA 1998.

FAIR,G.M., GEYER,J.C., OKUN, D.A., Abastecimiento de Agua y Remoción de Aguas Residuales, Vol. 1, México, Limusa, 1992, 212 pp.

FERRER, Eulalio. La publicidad, Textos y conceptos, Editorial Trillas, 4ª. Edición, México, 1990,290 pp.

HIDALGO, GOBIERNO DEL ESTADO. Manual del Supervisor de Agua Potable, Dirección General de Inspección y Vigilancia, 1992 , 105pp.

HUERTA CASITLLO, Salvador, Uso racional del agua, en Resumen de Ponencias y conclusiones de la 1ª. Reunión Nacional de Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento. 15 y 16 de Abril de 1998, Puebla, Pue.

IBARRECHE SUAREZ, Santiago. Mercadotecnia Social , 1ª. Edición, México, Limusa 1983. 248 pp.

KLAPPER, J.T., Efectos de las comunicaciones de masas, Ediciones Madrid, España, 1974, 221 pp.

LA ENCICLO. Los conocimientos esenciales presentados por orden alfabético. Colombia, Educar,1997, tomo I, 180 pp.

MARTINEZ RUIZ, Jorge, Coordinación de Tecnología de Comunicación, Información y Participación. México, IMTA, 1998.

PALMER, H.H., BREWSTER, A.J., INGRAHAM, R.G.. Introducción a la Publicidad. Traducción de la sexta edición en Inglés. Cia. Editorial Continental S.A de C.V., México 1998, 526 pp.

PARDO CAMARILLO, Guadalupe. La política y la experiencia de Educación Ambiental en la Secretaría de Educación Pública. En Memorias sobre la reunión de Intercambio de Experiencias sobre educación y cultura del agua, México, IMTA 1998.

ZAMBRANO, José Antonio. Monografía de Tepeji del Río. H. Ayuntamiento Municipal de Tepeji del Río, Hidalgo, México, 1993.

HEMEROGRAFIA

CARABIAS L., Julia. "El agua, recurso sustentable", en Agua y Saneamiento. Órgano oficial de empresas de agua y saneamiento de México, A.C., México, septiembre-octubre de 1997.

GARCIA GOMEZ, Alfredo. Consejos, cuencas hidrológicas y desarrollo regional en Ingeniería Hidráulica en México, Vol. XIII, Núm. 2, II época, mayo-agosto 1998.

LEVI LEVI, Clara. Proyectos educativos para una nueva cultura del agua. en Agua y Saneamiento, Organó oficial de empresas de agua y saneamiento de México, A.C., México, Septiembre-octubre 1998.

ENTREVISTAS

Lic. Samuel Jiménez
Delegado del INEGI en la región V del Estado de Hidalgo.
10 de febrero del 2001.

Ing. Carlos Alberto Márquez Anaya
Subdirector Técnico de C.A.A.M.T.R.O.H.
22 de enero del 2001

C.D.

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA. El Mundo del Agua. México, JMAS, 2000.

INTERNET

WWW.cvvm.org.mx.