

## La “cultura del agua” desde la percepción ciudadana

**Edgar Gabriel Ávila-Verdín**

Universidad Autónoma de Nayarit

[edgaravilav1@hotmail.com](mailto:edgaravilav1@hotmail.com)

**Nicté Rosas- Topete**

Universidad Autónoma de Nayarit

[nicte.uan@gmail.com](mailto:nicte.uan@gmail.com)

**Agustín Arciniega-Ponce**

Universidad Autónoma de Nayarit

[arcipon@gmail.com](mailto:arcipon@gmail.com)

### Resumen

La problemática del consumo de agua es preocupación mundial de organismos públicos, privados u organizaciones ambientalistas que vislumbran grandes dificultades para la humanidad en el corto o mediano plazo. El programa de la Comisión Nacional del Agua en México “Cultura del Agua”, fomenta el cuidado del vital líquido. Sin embargo, existen escasos estudios que permitan conocer la percepción ciudadana acerca del programa. La investigación evalúa la eficacia del programa a partir de las actividades y acciones de la población en Tepic, Nayarit. El diseño de tipo analítico- descriptivo considera una muestra del .1% de la población, el instrumento de recolección incluye 13 ítems. Los resultados fueron analizados cuantitativamente mediante un software estadístico determinándose que el 55% de los encuestados desconoce el programa y el 91% nunca ha participado en actividades que promuevan la cultura del agua. Además, las acciones realizadas por la población demuestran una mayor prodigalidad del recurso hídrico.

**Palabras Clave:** Agua, Conservación, Consumo, Cultura, Desperdicio.

## Introducción

En el ámbito mundial, la temática del agua es de gran interés en distintos gobiernos y organismos privados que perciben grandes dificultades para la humanidad, las consecuencias por el uso indiscriminado del vital líquido vislumbra un desenlace caótico, “El agua es el bien más básico para la vida y, sin embargo, uno de los retos que tienen todavía las ciudades, raíz de la vida, patrimonio de la humanidad, componente básico para el progreso, es un bien público, más que un derecho, es una necesidad vital. Está en peligro. Reflexionar sobre el agua nos pone a navegar en un mar de problemas” (Seisdedos, 2007).

El agua como recurso renovable en distintas zonas geográficas del orbe se encuentra en desabasto o simplemente como lo menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS) “el agua está contaminada o polucionada, cuando su composición o estado se encuentran alterados de tal modo que no reúne las condiciones para la utilización a la que se hubiera destinado en su estado natural”.

Para los países, gobiernos y la sociedad en su conjunto, sin duda el tema de la crisis de los recursos hídricos de agua dulce del planeta, será el centro de las preocupaciones durante las primeras dos décadas de este siglo. El agua promete ser en el siglo XXI lo que fue el petróleo para el siglo XX, el recurso precioso que determina la riqueza de las naciones, la vida saludable de los pueblos, o bien el pretexto para las guerras del futuro (Saldivar, 2007).

En el caso exclusivo de México, el problema del desabasto es notorio y en múltiples ocasiones los medios de comunicación muestran la falta del vital líquido en distintas regiones especialmente en los meses que no existen precipitaciones o simplemente por severas sequías que se originan, prueba de ello es la dificultad para el abastecimiento en la capital del país por el sistema Cutzamala, la contaminación de afluentes por variados

agentes, los conflictos por el hídrico en el norte del territorio mexicano, entre otros impedimentos que no permiten una eficaz disponibilidad para el habitante.

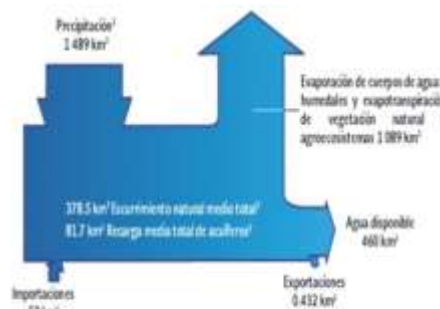
**Figura 1. Reservas de agua en México 2005**

**Reservas de agua en México 2009**

**Figura 2.**



Fuente: CONAGUA. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, 2005



Notas:  
 La precipitación media anual se refiere al periodo 1971-2000. Los valores restantes son los reportados al 2009.  
 Comprende el escurrimiento natural medio superficial más las importaciones, menos las exportaciones procedentes de otros países.  
 La recarga natural de acuíferos reportada, más 9 km<sup>3</sup> de recarga incidental conforman la recarga media total.  
 Se entiende por recarga incidental aquella que es consecuencia de alguna actividad humana como riesgo de jardines, fugas de agua en distribución y alcantarillado, descargas de fosas sépticas e infiltraciones en canales de tierra y otros que no cuentan con la infraestructura específica para la recarga artificial.

Fuente: CONAGUA. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, 2012

La situación de las reservas de agua a nivel nacional como se muestra en la Figura 1 y Figura 2, es de un decrecimiento considerable. De tener 476 Km<sup>3</sup> en el año 2005, para el año 2009 existían 460 Km<sup>3</sup>, con estos datos se infiere la perdida en cuatro años de 16 Km<sup>3</sup> del vital líquido y un porcentaje de 3.16% dentro del periodo comprendido. En esta pérdida de reservas se encuentran variables como la evaporación y las precipitaciones entre otras. Sin embargo, definitivamente son reservas que se sitúan a la baja, por lo tanto “el problema del agua aparece como un elemento central de la actual situación de emergencia planetaria” (Vilches y Gil, 2003).

Con base en las consideraciones anteriores, el abastecimiento debe considerarse un aspecto importante. Además, la falta del agua en el país no es solo una cuestión del Estado y sus instituciones, el habitante o ciudadano, el ser humano en sí de igual forma

puede contribuir a la problemática, lo anterior se puede comprender cuando se realizan acciones como regar las avenidas o calles con mangueras, fugas en el interior de las casas-habitación entre variadas circunstancias que permiten un inadecuado uso. Por lo tanto, mientras existen habitantes que no comprenden el valor único del hídrico, el contraste son los que requieren de él para satisfacer necesidades básicas.

De acuerdo con Santos (2004), es evidente “los factores que de manera general influyen en la problemática del agua para consumo humano, más notorios en los países en vías de desarrollo, es que se carece de una concientización sobre el valor real del agua, de tecnologías adecuadas para utilizarla de manera racional, de una “cultura del agua” que reconozca no su abundancia sino su escasez”.

En este sentido, se considera conveniente analizar la participación ciudadana y su cultura sobre la temática, un ejemplo claro de esta problemática son las sequías que afectan a las poblaciones en Culiacán, Sinaloa, México, “fenómeno que tomó por sorpresa a un municipio en donde el agua ha sido por mucho tiempo un bien abundante, por lo que la población no ha tenido estímulos para desarrollar hábitos que le permitan contrarrestar la escasez de esta” (Rojo, 2005).

## **DESARROLLO**

Alrededor del globo terráqueo, distintos autores así como organismos públicos han descrito el significado de cultura del agua, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) dentro de su Programa Hidrológico Internacional, señala el concepto como “ el conjunto de creencias, conductas y estrategias comunitarias para el uso del agua que puede “ser leída” en las normas, formas organizativas, conocimientos, prácticas y objetos materiales que la comunidad se da o acepta tener; en el tipo de relación entre las organizaciones sociales que tienen el poder y, en los procesos políticos que se concretan en relación con el aprovechamiento, uso y protección del agua”.

En México la ley de Aguas Nacionales estipula un apartado exclusivo a la cultura del agua, el capítulo V BIS que menciona: "La Comisión, con el concurso de los Organismos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades y medios de comunicación, la cultura del agua acorde con la realidad del país y sus regiones hidrológicas".

En este sentido, el mismo artículo de la ley citada establece la difusión de campañas permanentes sobre el concepto de cultura del agua, así como la información pertinente sobre la escasez del recurso hídrico, el valor ambiental y social que tiene, la cultura del pago por el usuario, el fomento del uso racional, la conservación del vital líquido como asunto de interés, la participación de la sociedad en la toma de decisiones entre otras actividades.

Por lo anterior, en México el organismo público en el ámbito federal responsable del recurso hídrico es la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y define la cultura del agua como "un proceso continuo de producción, actualización y transformación individual y colectiva de valores, creencias, percepciones, conocimientos, tradiciones, aptitudes, actitudes y conductas en relación con el agua en la vida cotidiana".

A efectos de implementar la cultura del agua, el gobierno mexicano diseñó un programa cuyo objetivo general de acuerdo con la CONAGUA es "contribuir a consolidar la participación de los usuarios, la sociedad organizada y los ciudadanos en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso a través de la concertación y promoción de acciones educativas y culturales en coordinación con las entidades federativas, para difundir la importancia del recurso hídrico en el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación de la riqueza ecológica, para lograr el desarrollo humano sustentable de la nación".

En el marco de las observaciones anteriores, como principal instrumento se diseñaron los "Espacios de Cultura de Agua", lugares destinados a la realización de capacitación e información de la temática expuesta. En el caso exclusivo para el Estado de Nayarit, estos fueron establecidos por el organismo público descentralizado denominado Comité Estatal de Agua (CEA), otra de las acciones que implementa este programa es la elaboración de

material didáctico para su difusión en la población, así como la creación de eventos públicos que promuevan el valor de la cultura del recurso hídrico.

Sin embargo y, a pesar de todos los esfuerzos mediante la aplicación de recursos federales y estatales que se asignan para incidir en el ciudadano con el objetivo planteado, los resultados son en cierta forma no direccionados o difusos.

La anterior se fundamenta de acuerdo con lo expuesto por la Comisión Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en su Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2012-2013 con relación al Programa Cultura de Agua y presenta como hallazgo relevante especificando: “El programa carece de un diagnóstico. Su ausencia afecta al diseño, la planeación y orientación de resultados, la cobertura y focalización, la percepción de la población atendida y la medición de resultados”.

Por lo anterior señalado, se consideró importante la realización de estudios que permitan definir de manera cuantitativa la percepción del ciudadano ante este programa de cultura del agua, así como de las diversas prácticas que se realizan para su ahorro o prodigalidad.

En este propósito, se realizó una investigación que tuvo como campo de aplicación a los habitantes que radican en la capital del Estado de Nayarit, la ciudad de Tepic, ubicada en las coordenadas geográficas 21° 30' 0" Norte, 104° 54' 0" Oeste. Como centro de población, concentra una gran actividad comercial, administrativa y de servicios para los habitantes de la mayoría de los municipios que integran el Estado, con estas características su población ha crecido considerablemente en los últimos veinte años.

El mayor crecimiento registrado tomando de referencia exclusivamente los censos de población fue en el periodo 2000-2010, de tener la ciudad 265,817 habitantes, incrementa su número para este último censo (2010) en 332,863 residentes, por lo tanto existe un claro aumento de 67,046, de los cuales el 56% se registra en el segundo periodo de la década.

Tabla1. Población de la ciudad de Tepic, Nayarit

<b>Población de la Ciudad de Tepic Nayarit (1900-2010).</b>	
<b>AÑO</b>	<b>Número de Habitantes</b>
1900	15488
1910	16778
1920	13766
1930	15326
1940	17547
1950	24595
1960	54069
1970	87540
1980	145741
1990	206967
1995	254551
2000	265817
2005	295204
2010	332863

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Imaginemos el aumento de consumo de agua que generan 6,704 nuevos habitantes en la capital por año en la última década, éste parámetro sin duda nos hace reflexionar en la cantidad de mts<sup>3</sup> que tienen que ser extraídos del manto acuífero para suministrar el líquido a la ciudad.

En este mismo sentido, al igual que distintas concentraciones de población, Tepic muestra la misma problemática del agua para consumo humano, las causas del desabasto son diversas y en su mayoría atribuidas al Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del

municipio. Sin embargo, es necesaria la reflexión de la corresponsabilidad del habitante ante tal situación, la forma de coadyuvar al respecto pretende el ahorro mediante una efectiva educación de la población acerca del cuidado del recurso hídrico. Por lo tanto, tal reflexión nos permite cuestionarnos ¿Realmente existe el conocimiento y la aplicación de la cultura del agua por el tepicense?

El diseño del estudio fue de tipo analítico-descriptivo, y utilizó una muestra del .1% que habita la capital nayarita de acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda en el año 2010 del Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática (INEGI), la recopilación de información se realizó con jefes de familia de dicha localidad, el instrumento seleccionado fue una encuesta conformada por 13 ítems, las primeras tres preguntas relacionadas al programa “cultura del agua” mientras que otras siete incluyen interrogantes que responden a las actividades que se realizan para el ahorro o desperdicio como prácticas comunes, una más diseñada para el conocimiento de posibles sanciones en contra del despilfarro del agua. Además, dos relacionadas con la reutilización del agua y la cultura de pago respectivamente. El análisis de la información se llevó a cabo mediante la utilización del software estadístico Dyane V4.

## Conclusión

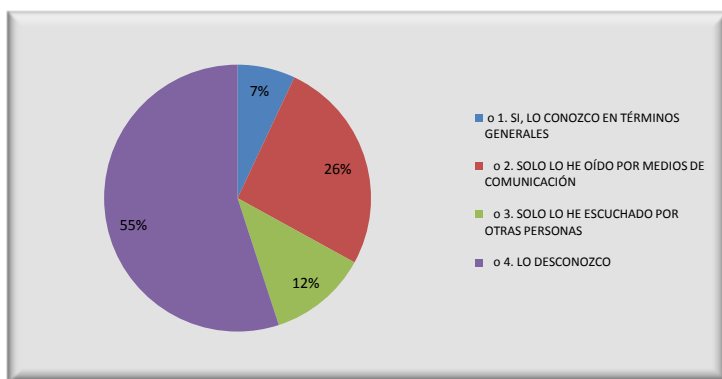
Los resultados del estudio en términos generales muestran una cierta pasividad hacia el vital líquido, el despilfarro de la ciudadanía es evidente, la temática relacionada a la cultura y el cuidado del hídrico tal parece no ha permeado en la población de forma eficaz. Algunos casos se consideran críticos como se demuestran en la presente investigación.

Con respecto del primer ítem (véase gráfica 1) relacionado al conocimiento del objetivo general del programa “cultura del agua”, el 55% de la población encuestada lo desconoce, mientras que el 26% lo ha escuchado en medios de comunicación. En contraparte, el 7% tiene conocimiento de forma general. Con los datos anteriores, se materializa la necesidad



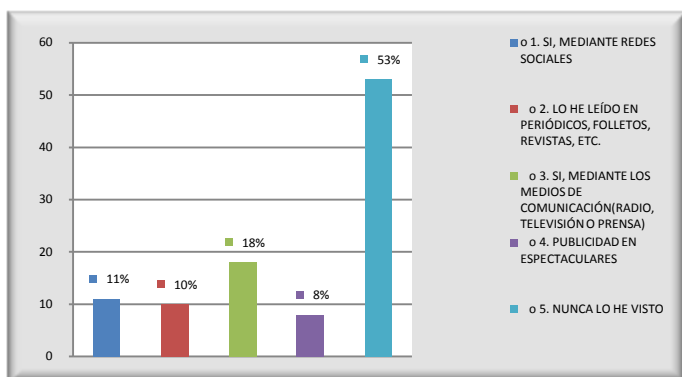
que tiene dicho programa y el organismo responsable, de atender el rubro de difusión que permita la atención de la ciudadanía ante la urgente necesidad del cuidado del hídrico.

**Gráfica 1. ¿Conoces el objetivo general del programa de cultura de agua, implementado por la Comisión Nacional de Aguas (CONAGUA) a través del Comité Estatal de Agua (CEA) en Nayarit?**

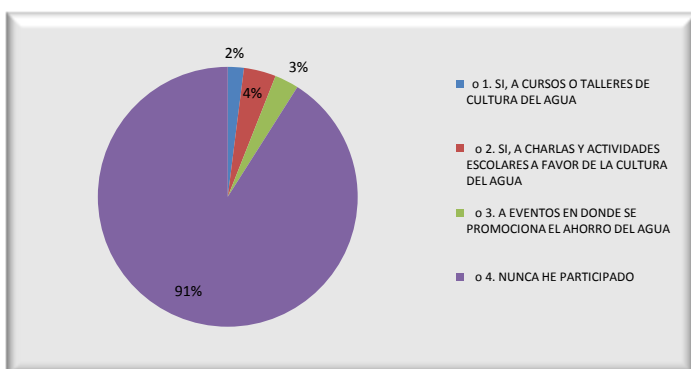


Tal como se observa en la gráfica 2 y gráfica 3, los resultados relacionados con el programa cultura del agua impulsado por la Comisión Nacional del Agua en México “Protege el agua”, demuestran cómo el 53% de la población encuestada nunca ha observado la publicidad del programa por ningún medio de difusión, mientras que el 18% lo ha visto o escuchado por medios de comunicación como la televisión. El 10% de los habitantes de la ciudad de Tepic, han observado esta información mediante prensa escrita. En la gráfica 3 se muestra la relación ciudadano – y los “Espacios de Cultura del Agua” implementados por este organismo público estatal, con el objetivo de contribuir a una cultura del agua efectiva, podemos deducir a partir de los porcentajes que es una estrategia inoperante, el reflejo de lo anteriormente expresado es debido a que el 91% de los habitantes del municipio del estudio, no han asistido a actividad alguna, solo el 9% de los encuestados asistieron a eventos, charlas o cursos relacionados al tema.

**Gráfica 2. ¿Te has enterado de la campaña nacional sobre nuevos hábitos 'Protege el Agua' implementada por CONAGUA?**



**Gráfica 3. ¿Has asistido a alguna actividad implementada por el Comité Estatal del Agua en Nayarit o por los Espacios de Cultura del Agua?**

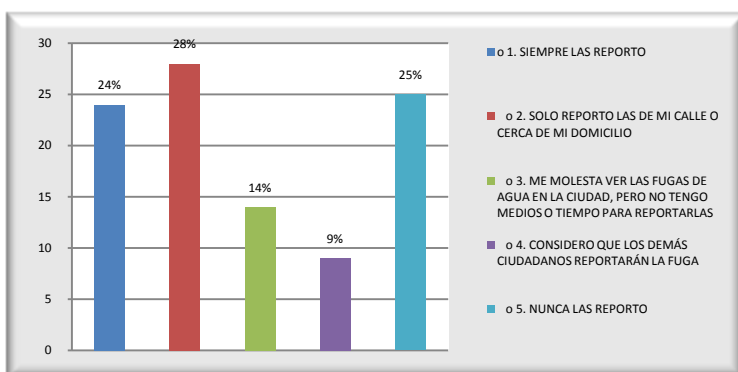


Las fugas del agua (véase gráfica 4) en las ciudades mexicanas, son temas que deben preocupar a las autoridades y al mismo ciudadano, en este sentido en la ciudad de Tepic se obtuvieron cifras divididas evidenciando que el 25% nunca las reporta, el 52% sí lo hace, no obstante se encuentren en cualquier parte o solo las consideradas cercanas a su domicilio. Un caso especial es la actitud ante la temática expuesta, donde al 14% de los

habitantes le molesta ver fugas pero no las reporta por distintas causas, además del 9% que deja esta responsabilidad a otros.

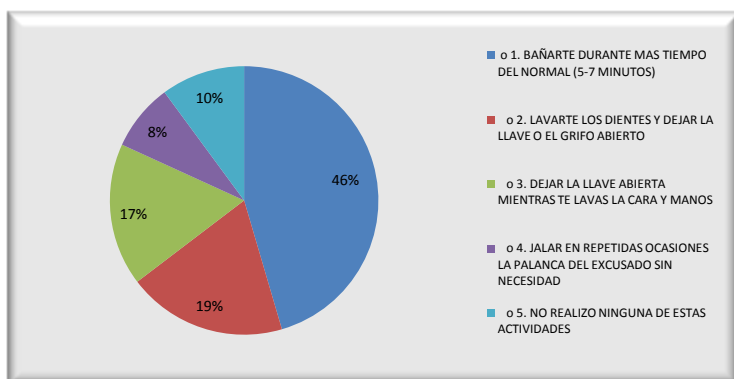
Los datos anteriores nuevamente inciden en la apremiante necesidad de establecer estrategias conducentes a motivar la práctica de reportar fugas o el establecimiento de normatividad dentro de las distintas leyes o reglamentos específicos que permitan sancionar tales actitudes.

**Gráfica 4. ¿Reportas las fugas de agua al SIAPA en tu calle, colonia o en la ciudad?**



Como se observa en la gráfica 5, definitivamente una de las acciones en donde las personas desperdician el vital el líquido es en el baño al realizar prácticas de aseo personal, el 46% de los encuestados se baña durante más de siete minutos, este resultado conlleva a calcular la cantidad de litros cúbicos que se desperdician. Lavarse los dientes y dejar la llave abierta ocupa la segunda posición con un 19%, mientras que solamente el 10% no realiza acciones que tengan que ver con la prodigalidad del agua.

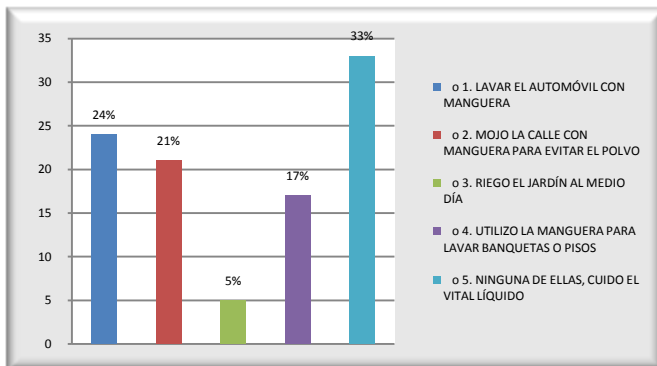
**Gráfica 5. Al estar en el baño ¿Qué acción consideras que al realizarla es en la que desperdicias el agua?**



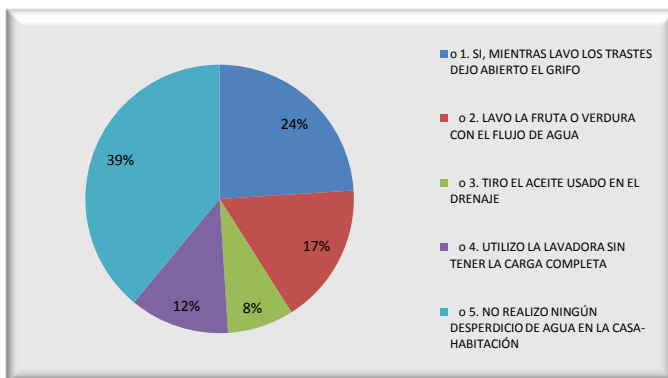
Con el objeto de resumir algunas actividades de desperdicio que se realizan al exterior o interior de las casas habitación se diseñaron algunas preguntas para evaluar una serie de prácticas obteniéndose datos significativos (véase gráfica 6), en el exterior el 67% de la muestra realiza acciones de desperdicio entre las que se encuentran en orden de importancia lavar el automóvil con manguera, regar la calle o banquetas con la herramienta descrita y por último, el riego del jardín en horas no recomendadas.

Por otro lado, en el interior de las casas habitación las prácticas de desperdicio son similares, la gráfica 7 muestra que el 61% no cuida el recurso hídrico, las principales acciones es lavar trastes con el grifo abierto con un 24%, mientras que el 12% utiliza la lavadora sin la carga completa. Con lo anterior se comprueba cómo aproximadamente dos de cada tres habitantes de los encuestados no le es interesante realizar actividades que conduzcan al ahorro del vital líquido.

**Gráfica 6. Cuando te encuentras al exterior de tu vivienda ¿En qué actividad consideras que desperdicias el vital líquido?**

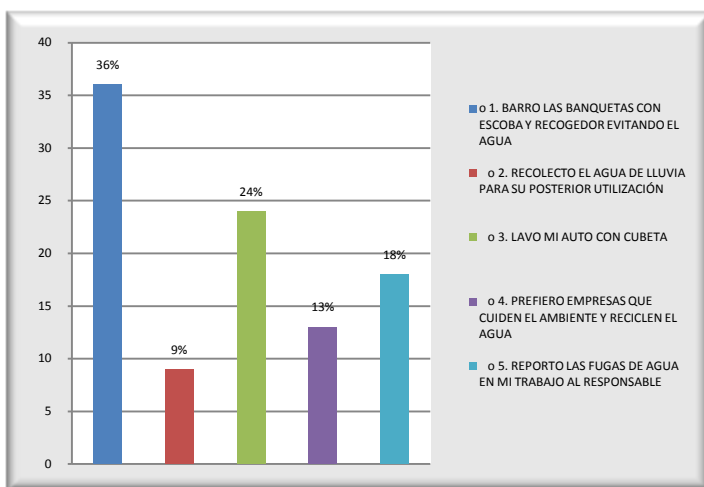


**Gráfica 7. Si te encuentras al interior de tu casa-habitación ¿Realizas alguna acción relacionada con el desperdicio del agua?**

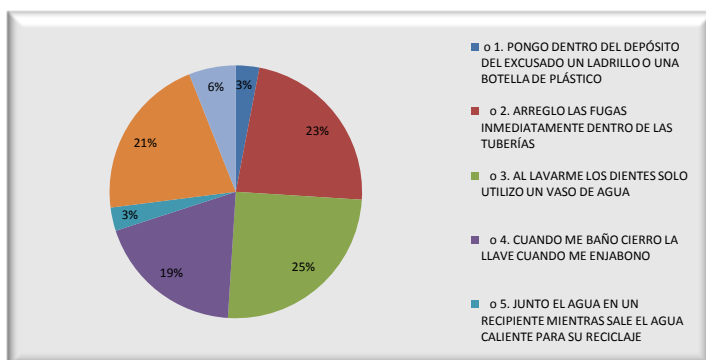


El instrumento incluyó como parte de las preguntas algunas prácticas comunes de desperdicio. Asimismo, las acciones que el habitante aplica para cuidar el hídrico. La gráfica 8 y 9 muestran que entre las principales acciones se encuentra barrer banquetas con escoba representados por el 36%, lavar el auto con cubeta con un 24% y reportar fugas en el trabajo con un 18%. Por otro lado, un 25% se lava los dientes con un vaso de agua, arregla fugas al interior con un 23%. Un dato significativo es que solo un 3% pone dentro del depósito de excusado un ladrillo o botella de plástico para efectos de ahorro, con esta información surge el cuestionamiento ¿Cuántos litros de agua se podrían ahorrar si en la totalidad de los domicilios se realizará esta acción de instalar una botella de plástico o ladrillo en su depósito de excusado?

**Gráfica 8. ¿Cuál de estas acciones realizas para cuidar el recurso hídrico cuando estas fuera de tu domicilio?**

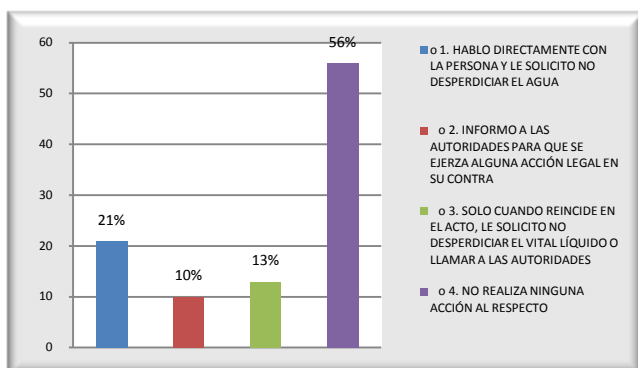


**Gráfica 9. En tu casa, ¿Cuál de estas actividades realizas para cuidar el vital líquido?**



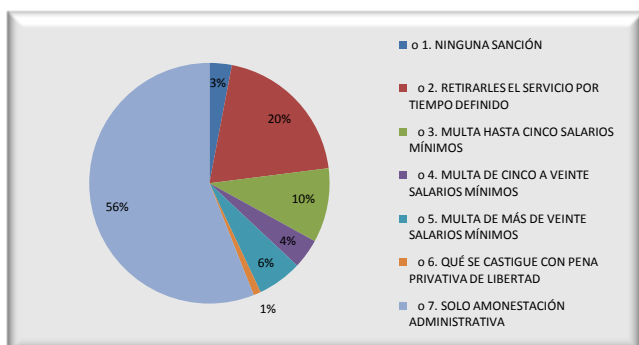
La gráfica 10 permite demostrar la insuficiente cultura contra el despilfarro del agua, dado que el 56% de la población encuestada no realiza acciones cuando observa a una persona desperdiciarla, mientras que solo el 21% habla con ella y le solicita cuidar el hídrico. Para el 13% solo en casos de reincidencia llama a las autoridades responsables. La actitud de la muestra es crítica debido a los porcentajes expuestos. Es evidente que la población encuestada parece no darse cuenta de la importancia del vital líquido y permanece con una cierta indiferencia ante tales circunstancias.

**Gráfica 10. Cuando una persona desperdicia el agua, ¿Qué acción emprendes contra este despilfarro del recurso?**



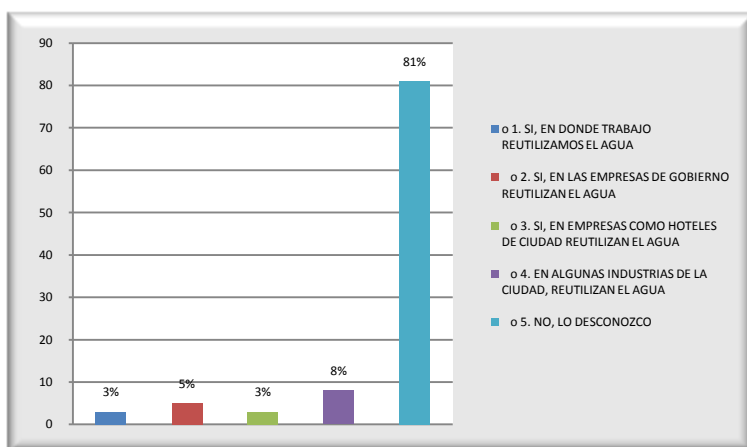
La importancia de sancionar mediante el derecho administrativo o para algunos autores dentro del ámbito penal a las personas que tienen conductas de desperdicio se considera trascendental, el efecto del establecimiento de normas jurídicas debe permitir contribuir a la protección del agua. Los resultados ante esta situación demuestran tal como se observa en la gráfica 11 que el 56% de la población encuestada solo considera necesaria una amonestación administrativa, para otro segmento representado por un 20% es necesario retirarles el servicio por tiempo determinado, mientras que el 20% considera una multa que varía hasta veinte salarios mínimos. Por último, un 1% determinó que debería castigarse con pena privativa de la libertad.

**Gráfica 11. En el tema del agua, ¿Cuál debería ser la sanción a la que se haría acreedor la empresa, persona física o su tutor en caso de ser menor de edad, que desperdicie el vital líquido?**



La gráfica 12 relacionada al conocimiento de empresas públicas y privadas que reutilicen el agua en la ciudad de Tepic, muestra resultados desconcertantes debido a que el 81% desconoce a organismos que apliquen el reciclamiento, mientras que solo el 8% conoce a industrias que realicen esta actividad, así como un 5% en empresas del ámbito gubernamental. En síntesis ¿existe una política pública que promueva esta actividad en el Estado Mexicano?

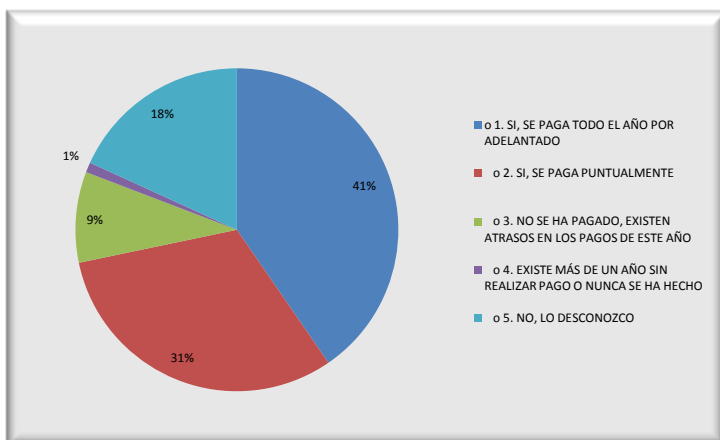
**Gráfica 12. ¿Conoces empresas públicas o privadas que reutilicen el agua en la ciudad?**



El último ítem (véase gráfica 13), revela un claro pago oportuno del servicio público del agua con un 71% y solo el 10% tiene atrasos, en este aspecto es oportuno señalar que parte de la “Cultura del Agua” es el pago oportuno que el consumidor debe realizar para la obtención de recursos que permitan un abasto eficiente del vital líquido.



**Gráfica 13. ¿En el lugar que habitas pagan el recibo del agua puntualmente?**



En resumen, como es mencionado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en su publicación titulada Evaluaciones del Desempeño Ambiental México 2013, “Se requieren mayores esfuerzos para mejorar la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental, así como la participación pública en la toma de decisiones del sector ambiental. La capacidad de las instituciones ambientales permanece débil y existen obstáculos institucionales considerables en materia de eficiencia y coordinación”.

La ciudad de Tepic no es ajena a esta ineficacia expuesta por lo que se requiere por un lado, la urgente restructuración de estrategias destinadas al cuidado del hídrico, tales acciones pueden realizarse desde este organismo público operador en este caso específico el Comité Estatal del Agua con el pintado de bardas alusivas al tema, pláticas casa por casa sobre la importancia del vital líquido, concienciar a los habitantes de la trascendencia de reportar desperdicios o fugas, el aumento de concursos y eventos sobre el ahorro del vital líquido, creación de campañas municipales sobre buenas prácticas del consumo de agua en el hogar y en el entorno mismo, impulsar los espacios de cultura del agua que permitan mayor concientización en adultos, jóvenes y niños. En este mismo contexto, se deben establecer criterios de cuidado y reciclamiento en empresas públicas y privadas que conlleven a prácticas sanas sobre el hídrico

Asimismo, es imprescindible la inclusión de la población en las tareas de la cultura del agua, tal como en otras entidades del país específicamente el Estado de Jalisco. De igual manera, los consejos locales de agua como figura en la concepción del cuidado y ahorro pueden desempeñarse de manera significativa siempre y cuando existan lineamientos claros y precisos que permitan su efectiva funcionalidad.

Por último y de manera significativa, se considera pertinente la realización de modificaciones al marco regulatorio del vital líquido, caso específico la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado Nayarit en su Título Quinto Infracciones, Sanciones y Recursos Administrativos con una normatividad clara que prevea el desperdicio del recurso, es necesario la modificación o creación de artículos que castiguen acciones específicas hacia el uso indiscriminado e irresponsable. La presente propuesta no solo permitirá la concientización y un ahorro considerable del recurso hídrico dentro del territorio expuesto, por el contrario se vislumbra una menor prodigalidad en otros municipios de Nayarit al ser una ley de ámbito estatal. La vida misma, la existencia del ser humano en el planeta tierra pende de un hilo, la fragilidad del recurso hídrico ante la infinidad de contaminantes y despilfarros se verán reflejados en el corto o mediano plazo en la supervivencia o desaparición de su especie.

## Bibliografía

- Cámara de Diputados. (2014). *Ley de Aguas Nacionales*. Retrieved Mayo 25, 2014, from LXII Legislatura Cámara de Diputados. H.Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lan.htm>
- CONEVAL. (2012). *Informe de la Evaluación Específica de Desempeño. Valoración de la Información de Desempeño presentada por el Programa Cultura de Agua*. Retrieved Mayo 15, 2014, from Comisión Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social: [http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Especificas\\_Desempeno2012/SEMARNAT/16U\\_010/16\\_U010\\_Completo.pdf](http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Especificas_Desempeno2012/SEMARNAT/16U_010/16_U010_Completo.pdf)
- Congreso del Estado de Nayarit. (2014). *Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Nayarit*. Retrieved Junio 20, 2014, from XXX Legislatura Congreso del Estado de Nayarit: [http://www.congresonayarit.mx/media/1155/agua\\_potable\\_y\\_alcantarillado\\_del\\_estado\\_de\\_nayarit\\_ley\\_de.pdf](http://www.congresonayarit.mx/media/1155/agua_potable_y_alcantarillado_del_estado_de_nayarit_ley_de.pdf)
- LX Congreso del Estado de Jalisco. (2014). *Ley de Agua para el Estado de Jalisco y sus municipios*. Retrieved Abril 14, 2014, from LX Congreso del Estado de Jalisco: <http://congreso.jalisco.gob.mx/bibliotecavirtual/legislacion/Leyes/Ley%20del%20Agua%20para%20el%20Estado%20y%20sus%20Municipios.doc>
- OCDE. (2013). *Evaluaciones del Desempeño Ambiental*. México: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
- Rojo, P. (2005). Por una Cultura del buen uso del Agua. Culiacán, Sinaloa. In *Gobernar con calidad y para el desarrollo. Experiencias de Innovación en los municipios mexicanos* (pp. 357-363). México: Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE).
- Saldivar, A. (2007). *Las Aguas de la ira. Economía y Cultura del Agua en México, sustentabilidad o gratitud*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Santos Z, J. (2004). *Acción Pública Organizada. El caso del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Colegio de San Luis.
- Seisdedos, G. (2007). *Cómo gestionar las ciudades del siglo XXI. Del City Marketing al Urban Management*. España: Prentice-Hall.
- SEMARNAT. (2005). *Informe sobre la Situación del Medio Ambiente en México 2005*. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- SEMARNAT. (2012). *Informe sobre la Situación del Medio Ambiente en México 2012*. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- UNESCO. (2008). *Programa Hidrológico Internacional*. Retrieved Marzo 31, 2014, from Comisión Nacional del Agua: <http://www.conagua.gob.mx/Contenido.aspx?n1=6>
- UNESCO. (2014, abril 21). *Comisión Nacional del Agua*. Retrieved from Comisión Nacional del Agua: [www.conagua.gob.mx](http://www.conagua.gob.mx)
- Vilches, A., & Gil, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible. Diálogos de supervivencia*. Madrid: Cambridge University Press.