

## XXI CONGRESO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto "Tsunami Cone"

García Sotés Diego

Landart Romo Luis Fernando

Lozoya Zamarripa Bernardo

Sánchez Canales Erick Miguel

Prof. Juan de Dios González

Centro Universitario Anglo Mexicano. México.

Área Preparatoria. Categoría Humanística. Ciencias Económico- Administrativas.

Desarrollo de Productos con Investigación de Mercado

### Antecedentes:

Decidimos hacer este proyecto debido al problema que existe en México sobre el desperdicio del agua. Según estadísticas México consume alrededor de 78 millones de kilómetros cúbicos de agua por año, 83 por ciento en zonas agrícolas, donde el desperdicio es de 60 por ciento. En las ciudades se consume 12 por ciento del total y el desperdicio es de 50 por ciento. Debido a este problema y sobre todo a la falta de conciencia de la población decidimos realizar este proyecto el cual ayudará no solo al país sino al planeta entero ahorrando recursos y usándolos en diferentes tareas de nuestra vida diaria sin desperdiciar tanto. También nuestro proyecto ayudará a las estrategias gubernamentales que se han establecido en los últimos meses para el ahorro y cuidado del agua para así hacer de México un mejor país

### Objetivo:

El objetivo de este proyecto consiste en realizar un dispositivo ahorrador de agua mientras se esta en la regadera, ya que la mayoría de la gente espera algún tiempo mientras el agua se calienta sin tener conciencia de los litros de agua que se están desperdiciando. Estos litros podrían ser utilizados en diferentes tareas que se realizan diariamente y así ayudaríamos al medio ambiente a no desperdiciar tanta agua y las generaciones que vienen tendrían un futuro mejor y crecerían con la conciencia del ahorro.

### Marco Teórico:

El agua es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H<sub>2</sub>O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. En su uso más común, con agua nos referimos a la sustancia en su estado líquido, pero la misma puede hallarse en forma sólida (hielo), y en forma gaseosa que llamamos vapor. El agua cubre el 71% de la superficie terrestre.<sup>2</sup> En nuestro planeta, se localiza principalmente en los océanos donde se concentra el 96,5% del agua total, los glaciares y casquetes polares tiene el 1,74%, los depósitos subterráneos en (acuíferos), los permafrost y los glaciares

continentales suponen el 1,72% y el restante 0,04% se reparte en orden decreciente entre lagos, la humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y seres vivos.

Con ciclo del agua -conocido científicamente como el *ciclo hidrológico*- se denomina al continuo intercambio de agua dentro de la hidrosfera, entre la atmósfera, el agua superficial y subterránea y los organismos vivos. El agua cambia constantemente su posición de una a otra parte del ciclo de agua, implicando básicamente los siguientes procesos físicos:

- evaporación de los océanos y otras masas de agua y transpiración de los seres vivos hacia la atmósfera,
- precipitación, originada por la condensación de vapor de agua, y que puede adoptar múltiples formas,
- escorrentía, o movimiento de las aguas superficiales hacia los océanos.

El cuerpo humano está compuesto de entre un 55% y un 78% de agua, dependiendo de sus medidas y complejidad. Para evitar desórdenes, el cuerpo necesita alrededor de siete litros diarios de agua.

El agua adecuada para el consumo humano se llama agua potable. Como se ha explicado el agua que no reúne las condiciones adecuadas para su consumo puede ser potabilizada mediante filtración o mediante otros procesos fisicoquímicos.

Además de precisar los seres humanos el agua para su existencia precisan del agua para su propio aseo y la limpieza. Se ha estimado que los humanos consumen «*directamente o indirectamente*» alrededor de un 54% del agua dulce superficial disponible en el mundo. Este porcentaje se desglosa en:

- Un 20%, utilizado para mantener la fauna y la flora, para el transporte de bienes (barcos) y para la pesca, y
- el 34% restante, utilizado de la siguiente manera: El 70% en irrigación, un 20% en la industria y un 10% en las ciudades y los hogares.

Metodología Empleada:

Materiales.- Embudo de plástico, una manguera expandible de 2 metros de plástico y hule, un contenedor transparente con capacidad de 40 litros de plástico con una entrada para la manguera en la superficie de éste y una tapa para vaciar el agua; una base que sostenga al contenedor para que este sea balanceable y se pueda retirar el agua en una cubeta o en donde se vaya a vaciar, ésta debe ser de un material tipo plástico para que sea resistente a los 40 litros. Contará con un riel que será fijado en la pared para poder tener movimiento.

El estudio de mercado nos dará una posibilidad para generar una gran venta de este producto, será un estudio profundo para sacar adelante este producto y tenga una buena publicidad y funcionamiento.

Misión.- Fomentar los valores de la sociedad mexicana mediante el ahorro del agua y el cuidado de los importantes recursos naturales, empezando por el agua.

Visión.- Queremos ser reconocidos nacionalmente como una empresa que pueda llevar a cabo con éxito su objetivo del ahorro de agua con nuestro producto, como el cambio a una mejor sociedad, por unos mejores valores.

Slogan.- “Vivir sin agua no se llega a una meta, porque el agua es la neta. Cuida el planeta”.

Resultados:

El tsunami cone es una especie de embudo, hecho para ahorrar agua antes del baño.

Su función es sencilla: el cono o embudo está pegado a la pared, cuando prendes la regadera lo pones debajo de ella, cuando el agua está caliente lo retiras, ya que es movable por los lados. El cono está conectado a un depósito o bien a un tipo de contenedor, por medio de una manguera, donde el agua se reutilizara más tarde, para los wc, los lavamanos, las lavadoras etc. Éste tiene una capacidad de 40 litros.

Con esta nueva técnica podemos disminuir la pérdida de este vital líquido de manera significativa.

Una persona gasta entre 125 y 130 litros por baño, por medio de este cono logramos ahorrar hasta 8 litros en las regaderas anticuadas y 6 en las modernas.

Este es un ejemplo:

Familia Pérez 4 integrantes: un baño por persona (125 litros x 4 personas = 500 litros);  
4 personas un baño por persona: 125litros x 4 personas y tsunami cone = 472 litros  
ahorramos de 32 litros en un día, en una semana 224 litros, en un mes 896 litros esto es solo con una familia.

Si lo multiplicamos por todas las familias mexicanas podríamos ahorrar miles de litros o hasta millones de litros todos los días y no tener que empezar aprender a vivir sin ella.

Conclusiones:

Esperamos que nuestro producto sea avalado y reconocido y tenga una buena propaganda para lograr un cambio en la población de México, en nuestros valores, y sentar cabeza de una vez por todas y empezar a ahorrar agua y cambiar el problema por el que estamos pasando.

Bibliografía: [www.conagua.gob.mx](http://www.conagua.gob.mx)

[www.agua.org.mx](http://www.agua.org.mx)

[www.sacm.df.gob.mx](http://www.sacm.df.gob.mx)