88
2ej
1

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

## "PLANEACION DE UNA ESTRATEGIA COMUNICACIONAL PARA FOMENTAR LA CULTURA DEL AGUA"

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION

P R E S E N T A :

**CLAUDIA LIMONES ESTEVEZ**

MEXICO, D. F. 1998

265128

TESIS CON
FALLA DE ORIG.

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**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.

*A MIS PADRES*

*CARLOS Y MA. DE LA LUZ*
*EN QUIEN SIEMPRE HE ENCONTRADO*
*CONSEJOS DE ALIENTO Y COMPRENSIÓN*
*QUIENES ME HAN BRINDADO CARIÑO Y AMOR*
*Y POR QUE SON LO MAS PRECIADO QUE TENGO*
*POR ENSEÑARME A TERMINAR LO QUE INICIO.....¡AUNQUE ME TARDE!*

*A LUIS*

*POR QUE TU CARIÑO Y AMOR ME HA ENSEÑADO*
*QUE EL VERDADERO VALOR DE LAS COSAS*
*ESTA EN NOSOTROS MISMOS*
*POR LAS HORAS DEDICADAS A ESTE TRABAJO*
*POR ENSEÑARME LA FELICIDAD*
*PERO SOBRE TODO POR EL AMOR QUE ME DAS*

*A CAROLINA, CARLOS Y CÉSAR*
*QUIENES HAN SIDO FUENTE*
*DE INSPIRACIÓN Y SUPERACIÓN*
*EN MI VIDA DIARIA*

*A CHRISTELLE,CARINE,BRICE Y CÉSAR ADRIÁN*
*POR SER MI ADORACIÓN*

*A MIS ASESORAS*
*VIRGINIA REYES CASTRO*
*ELVIRA HERNÁNDEZ CARBALLIDO*
*POR SU ORIENTACIÓN, CONSEJOS Y APOYO*
*POR BRINDARME SU AMISTAD*

*A MIS AMIGOS*
*EN ESPECIAL A LAURA Y A GRACIELA*
*POR SU APOYO E IMPULSO PARA ACABAR ESTE TRABAJO*

*A RICKY*
*DONDE QUIERA QUE ESTES*

*A MÍ*
*POR PERSEVERANTE*

# ÍNDICE


**PREFACIO** 1

**INTRODUCCIÓN** 7

**CAPÍTULO 1. LA COMUNICACIÓN Y LA CAMPAÑA COMUNICACIONAL**

1.1 Definición de Comunicación. 11

1.2 ¿Qué es una campaña comunicacional? 18

1.3 Fases de una campaña comunicacional. 19

1.3.1 Diseño de campaña. 20

1.3.1.1 Diagnóstico. 21

1.3.1.2 Objetivo. 22

1.3.1.3 Estrategia comunicacional. 22

1.3.1.4 Estrategia de medios. 23

1.3.2 Elaboración de mensajes y difusión. 26

1.3.3 Evaluación. 27

**CAPÍTULO 2. LA CULTURA DEL AGUA**

2.1 Importancia del conflicto del agua, a nivel nacional y mundial. 30

2.2 Principales problemas ambientales generados por el conflicto del agua. 35

2.3 La Comisión Nacional del Agua y la Cultura del Agua. 40

**CAPÍTULO 3. CAMPAÑA COMUNICACIONAL PARA FOMENTAR LA CULTURA DEL AGUA (PROPUESTA PARA LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA)**


| | | |
|---|---|---|
| 3.1 | Diagnóstico. | 49 |
| 3.2 | Objetivo. | 73 |
| 3.3 | Estrategia comunicacional. | 73 |
| 3.4 | Estrategia de medios. | 78 |
| 3.5 | Elaboración. | 82 |
| 3.6 | Evaluación. | 87 |
| | **CONCLUSIONES** | 90 |
| | **ANEXOS** | 94 |
| | **GLOSARIO** | 138 |
| | **BIBLIOGRAFÍA** | 140 |

# PREFACIO

Como sabemos, el agua es un elemento fundamental en la vida, por ser indispensable para satisfacer las necesidades básicas del ser humano, como son la alimentación, la salud y la higiene. Es por ello que los asentamientos humanos se han formado siempre en las proximidades de los recursos de agua, para así asegurar la sobrevivencia.

En México, la variación de la lluvia a lo largo del año y su distribución espacial no es uniforme. Generalmente esta última es sumamente irregular, ya que la lluvia es abundante en el sur del país; en contraste, es escasa en el norte y noroeste, donde se encuentra la mayor parte de la población y los requerimientos de agua son altos. A lo anterior se suman variaciones a lo largo del año, debido a que la temporada de lluvias se presenta de junio a septiembre y diversas regiones del país se ven afectadas con sequías, ciclones tropicales, granizadas y heladas extraordinarias.

Existen millones de mexicanos que carecen de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, principalmente en comunidades rurales. Además, se realiza una severa sobreexplotación del acuífero, equivalente al doble de la recarga natural, y las descargas de aguas residuales de uso público, urbano e industrial son también preocupantes.

Se estima que en la actualidad tiene acceso al servicio de agua potable aproximadamente el 84 % de la población y el 67 % cuenta con alcantarillado. Del agua que se destina a uso urbano, el 40 % en promedio se pierde debido a problemas en la infraestructura, además una gran parte del agua suministrada no se contabiliza y los padrones de usuarios están incompletos.

Ante esta situación, una premisa fundamental para atender los requerimientos de la población se basa precisamente en el uso eficiente del agua, sin deteriorar el bienestar humano ni sus actividades productivas.

No podemos dejar de mencionar que en el abastecimiento influyen en gran medida los fenómenos extraordinarios como son las sequías o, por el contrario, las inundaciones, que demandan mayor regulación e infraestructura para su atención.

Para lograr una adecuada atención a las demandas de agua es necesaria la participación directa y comprometida por parte de los diferentes usuarios; ya sea para reducir el consumo en forma responsable, o para actuar como vigilantes de las decisiones en relación con el aprovechamiento del recurso, a nivel de cuenca, río o lago.

En este sentido, debemos trabajar en el fomento de una cultura del agua dentro de la sociedad pero enfocada a cada uno de los sectores, para que logren

usaría con eficiencia, disminuir la contaminación de los cuerpos de agua, preservar los recursos naturales y generar un ambiente que permita avanzar hacia el uso del recurso de manera razonable con énfasis en el entendimiento del valor económico del mismo.

Sin embargo, hasta ahora la difusión de nuevos patrones de uso del agua, a través de los *medios de comunicación masiva*, ha sido escasa limitada y dispersa, por lo que es necesario mantener permanente comunicación con los usuarios para ampliar la orientación y eliminar los consumos innecesarios.

Se trata de tener un mayor alcance, la información que transmitamos a través de los medios de comunicación es incondicional para crear una *conciencia nacional* un cambio conductual respecto al uso eficiente y racional.

La política hidráulica de nuestro país para el mediano y largo plazo está dirigida a garantizar la disponibilidad de agua para los distintos usos y a impulsar el desarrollo de las actividades económicas, de manera compatible con las capacidades ambientales de cada región, así como lograr cambios estructurales y culturales indispensables para asegurar en el futuro un desarrollo sustentable.

Esto se alcanzará destacando el valor del agua en los diferentes puntos del país, a fin de que esta información oriente la actitud de la población en favor del uso eficiente y productivo del recurso.

De esta manera será posible cumplir con el compromiso de conservar los recursos hidráulicos para mantener las oportunidades de vida y trabajo de las futuras generaciones y para contribuir al desarrollo del país.

El agua es un elemento básico para todos; su importancia radica en el sólo hecho de ser un elemento indispensable para la vida.

A primera vista podría parecer abundante ya que, principalmente, se ve en los grandes mares y océanos y cae del cielo; Sin embargo, fenómenos naturales como sequías e inundaciones traen como consecuencia que nuestro país sufra grandes desequilibrios en diferentes zonas.

La problemática del agua tiene diversas fases y cada una es muy compleja para lograr su disponibilidad y calidad, así como su preservación, la cual debe ser realizada a través de estudios especializados, medidas de seguridad, niveles de calidad e infraestructura.

Si bien la disponibilidad del agua en nuestro país supera en mucho a la demanda, su distribución es irregular, en el sureste abundan ríos y acuíferos pero la demanda es menor, lo que sucede contrariamente en el norte, esta distribución inequitativa tiene como consecuencia la insuficiencia en el abastecimiento del vital líquido.

Es importante señalar que, aún considerando la escasez de este elemento de la cantidad que corresponde a nuestro consumo casi la mitad está siendo desperdiciada por la misma población; no obstante que el mayor desperdicio de agua se realiza en el sector agropecuario (riego), la necesidad de concientizar a toda la población es de suma importancia, ya que afecta directa e indirectamente a todos los mexicanos.

Aún cuando anteriormente se han realizado grandes esfuerzos en campañas masivas para el uso racional y ahorro del agua, éstas han cumplido con su objetivo primario, sin embargo no han logrado una *conciencia nacional* y un *cambio conductual* para su uso adecuado y racional.

La población en general, a pesar de tener noción de la escasez del agua y lo vital de su participación, continúa desperdiciándola y restándole importancia al hecho de que es un recurso que se puede agotar, y que por otra parte es muy complejo y costoso tratarla, potabilizarla y distribuirla.

Para llegar a un desarrollo sustentable que busque frenar los procesos perjudiciales que se vienen realizando en deterioro de nuestro recursos naturales, debe hacerse un cambio en el patrón de consumo para garantizar su existencia en el futuro, así como fomentar una cultura del agua y su utilización racional, creando canales de comunicación, con todos los grupos sociales, para que participen activamente, a través indiscutiblemente de los medios de comunicación.

# INTRODUCCIÓN

En la presente tesina se pretende, a través de una campaña comunicacional, concientizar a los ciudadanos sobre el uso y conservación del agua con el fin de generar una cultura entre la sociedad que ayude a valorar la importancia del vital liquido, reconociendo sus profundas vinculaciones con el desarrollo económico, social, cultural y el crecimiento demográfico, para garantizar una mejor calidad de vida a todos los mexicanos de la presente y futuras generaciones.

En el desarrollo de esta campaña se manejará una nueva conceptualización del agua que se entiende como una respuesta colectiva consciente de la sociedad mexicana, ante los diferentes problemas que presenta el agua, analizando desde los puntos de vista de escasez, desigual distribución territorial, sobreexplotación, contaminación y derecho de uso, para que se convierta en la solución profunda que permita a la población aprovecharla de una manera eficiente y racional.

Esta transformación de mentalidad y actitud puede considerarse como una superación de la cultura tradicional del agua, en la que ha dado cabida al despilfarro, fundamentado en la creencia de que el costo de la inversión, sobre todo en las ciudades ha sido bajo en comparación al costo del servicio. Se debe tomar en cuenta que esta transformación se dará poco a poco ya que la asimilación de conocimientos en el ser humano se genera a través de un proceso y éste a su vez

logra crear una actitud diferente y así poder llegar a obtener un comportamiento positivo dentro de la población, ante este problema.

Cuando mencionamos este proceso de asimilación de conocimientos debemos de entender la intervención inherente del proceso comunicativo el cual es la base fundamental que nos ayudará a transmitir el mensaje propuesto dentro de nuestra campaña comunicacional.

De esta forma el PRIMER CAPITULO está dedicado a dar una breve reseña de algunos investigadores que han estudiado este proceso, esto nos ayudará a comprender de una manera más sencilla lo que en el mismo capítulo explicamos y que es nuestro tema principal "la campaña comunicacional", además de mencionar todos y cada uno de los elementos y fases que la integran.

En el SEGUNDO CAPITULO expondremos la importancia del conflicto del agua, en el ámbito nacional y mundial; así como los principales problemas ambientales generados por este conflicto, asimismo se dará una semblanza de lo que en materia ha realizado la Comisión Nacional del Agua, la cual es la institución encargada de dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno Federal en relación con el agua. Esto es con la idea de que el lector identifique plenamente los

motivos por los cuales es necesario modernizar, innovar y promover una nueva cultura del agua.

En el TERCER CAPITULO proponemos una campaña comunicacional, que nos ayude alcanzar nuestro objetivo. Esta propuesta no pretende un cambio radical en la población, ya que esto requerirá de una campaña mucho más extensa de lo que se tiene contemplado.

Sin embargo se busca lograr de una forma directa y comprensiva la sensibilización de la población ante el conflicto del agua, con una más amplia y consciente participación social, para que el uso y aprovechamiento del recurso responda al crecimiento y la equidad social.

De igual forma pretendemos que esta propuesta para el diseño de campañas sirva como modelo para aplicarla a diferentes situaciones, ya que se puede adaptar a cualquier problemática y teniendo un conocimiento correcto de la campaña, podremos cumplir nuestro objetivo.

# CAPíTULO 1

# LA COMUNICACIÓN Y LA CAMPAÑA

# COMUNICACIONAL

## *1.1. DEFINICIÓN DE COMUNICACIÓN*

El presente capítulo tiene como finalidad dar un panorama general y sencillo de lo que entendemos por comunicación, para así comprender qué es una campaña comunicacional y describir la mejor manera de cómo dirigir un determinado mensaje a un receptor con problemas y características específicas.

El fenómeno de la comunicación dentro del ámbito social se considera como un problema muy complejo, es por eso que daremos una breve reseña de algunos investigadores que han estudiado este fenómeno, para así comprender y tener una visión de lo que hasta ahora se ha escrito sobre el tema.

Así, ***Paul Lazarfeld*** define el proceso de comunicación con base en los medios de comunicación, a los cuales clasifica en dos grandes funciones sociales y una disfunción narcotizante. Una de estas funciones sociales la identifica como la de conferir prestigio, es decir, cuando las personas, acciones o grupos consiguen atraer la atención favorable de los medios; "la segunda función se refiere a la de reforzar las normas sociales al dar publicidad a las conductas desviadas se acorta la distancia entre la moralidad pública y las actitudes privadas, ejerciendo presión para que se establezca una moral.

Y la disfunción narcotizante que se entiende como la disminución del tiempo dedicado a la acción organizada, es decir en donde el hombre tiende a informarse pero no a tomar una actitud participante ante el hecho: conoce los problemas pero no actúa para resolverlos." [1]

En resumen, ***Lazarsfeld*** considera que los medios representan una manera de control social, y que éstos son los causantes del conformismo de las masas y deterioran el nivel de la cultura popular.

Pero afirma que sobre todo "la *audience* comparte en gran parte los puntos de vista propios de los emisores, mientras que el mecanismo que dicha formulación sugiere es el de una relación causal entre actitudes del destinatario y su comportamiento como usuario de comunicación de masas" [2]

Por su parte, ***Wilbur Schramm*** define la comunicación como interpersonal, la cual comprende el aspecto de informar en un sentido y el de retroalimentar o responder en otro; que da como resultado la comunicación.

---

[1] Toussaint Florence, Crítica de la Información de Masas, Ed. Trillas, México,1995, 3ra impresión, p 15.

[2] Wolf, Mauro, La investigación de la comunicación de masas, (crítica y perspectivas), Ed. Paidos, México,1994, p.41.

Se basa en los tres elementos primordiales que requiere todo proceso comunicativo:

1. La fuente puede ser una persona (que habla, escribe, dibuja o hace gestos) o una organización informativa (un periódico, una casa editora, una estación de televisión o un estudio de cine).

2. El mensaje puede tomar la forma de la tinta en el papel, de las ondas sonoras en el aire, de los impulsos de una corriente eléctrica, de un movimiento de la mano, de una bandera que ondea, o de cualquier otra señal cuyo significado pueda interpretarse.

3. "El destino puede ser una persona que escucha, observa o lee, un miembro de un grupo, un grupo que discute, el auditorio de una conferencia, una multitud en el fútbol o una turbamulta, un miembro del grupo determinado que llamamos el público perceptor, como es el lector de un periódico o el que mira la televisión". [3]

---

[3] Toussaint, Florence, Op cit., p 19.

Tomando como base estos tres elementos propuso varios modelos de comunicación. El primero se refiere a la comunicación humana interpersonal en donde se destacan las funciones específicas de cada uno de los elementos: la fuente como comunicador-cifrador, el mensaje-señal y el destino como perceptor-descifrador.

En el segundo presenta conjuntamente un elemento más en el proceso de la comunicación, el del campo de la experiencia, esto quiere decir que para analizar un mensaje, se parte de varias experiencias y entre más semejantes sean esas experiencias entre el comunicador y el perceptor mejor será la comunicación.

El tercer modelo, explica que si una persona puede comunicar y recibir, entonces es comunicador y perceptor, este mismo esquema lo utiliza como base para el cuarto modelo; solamente que en éste el comunicador es el primero que emite el mensaje y descifra la señal, cumple la función de perceptor, dicho proceso lo llama dialéctico.

Dentro del quinto modelo presenta el mismo proceso de la comunicación de retorno o respuesta al mensaje, o sea aquélla en que ciframos un mensaje y antes de trasmitirlo lo corregimos.

En todos los modelos el autor se refiere a una comunicación humana, interpersonal o de grupo, en la cual no sólo se envía o recibe información, sino que aparece un punto más importante: la comunicación de retorno (feed-back), la respuesta abierta e inmediata, fenómeno que no aparece de la misma manera en la comunicación colectiva, donde la respuesta a un mensaje es más limitada por parte del público perceptor.

En tanto, ***Bernard Berelson*** considera relevante a uno de los elementos del proceso de la comunicación: al contenido. Sobre este tema el autor desarrolló una técnica de investigación que se le denomina análisis de contenido, "este análisis se define como una técnica de investigación que sirve para describir objetiva, sistemática y cuantitativamente el contenido manifiesto de la comunicación." [4]

Dicho análisis de contenido puede ser aplicado para descubrir las tendencias del contenido de la comunicación; así como detectar de que manera dos o más personas pueden comprender un mismo mensaje.

Para ***David K. Berlo*** la importancia de la comunicación radica en el proceso, sus propósitos y sus objetivos; dentro de su teoría la comunicación puede ser

---

[4] Ibidem, p.25.

invariablemente reducida al cumplimiento de un conjunto de conductas, a la transmisión o recepción de mensajes, *Berlo* dice que los mensajes son los eventos de la conducta que se hallan relacionados con los estados internos de las personas.

Los mensajes son la expresión de ideas (contenido) puestas en determinada forma (tratamiento mediante el empleo de un código).

Uno de estos códigos y el más usual es el verbal. También destaca que la comunicación tiene como fin el influir en los demás para conseguir una respuesta y cuando se obtiene la respuesta deseada significa que se ha conseguido una comunicación eficiente, sencilla y coherente.

El modelo de **Harold D. *Lasswell*** se basa en que: "Una forma apropiada para describir un acto de comunicación es responder a las siguientes preguntas ¿Quién dice qué, a través de qué canal, a quién, con qué efecto? El estudio científico del proceso comunicativo tiende a concentrarse en algunos de estos puntos interrogativos" [5]

---

[5] Wolf Mauro, Op. cit., p.30.

A principios de la década de los 80 aparece la teoría del análisis o comunicación de redes, expuesta por **Everett Rogers** y **Lawrence Kincaid** en su libro Communications Netwoks.

"Este modelo está basado en el análisis de convergencias e interacciones, apartándose de las nociones aplicables a aparatos electrónicos y centrando su interés en la interacción humana." [6]

Esto quiere decir que la interacción entre los seres humanos es un procedimiento siempre abierto, que está mediatizado por símbolos y conceptos generados por ellos mismos. Y concretan su teoría de la comunicación de redes en que la comunicación es más un proceso que una serie de actos y que este proceso es siempre abierto.

Conviene hacer un breve comentario sobre estas definiciones. Como todo hecho humano, social, la comunicación es algo concreto, real y se produce siempre en un contexto determinado; expresa o refleja a la sociedad donde se produce y las relaciones sociales que se viven en esa sociedad. Los signos empleados en la comunicación humana expresan también a sus usuarios con todo su mundo de

---

[6] Scheinsohn A. Daniel, Comunicación Estratégica, Ed. Macchi, Buenos Aires, Argentina, 1994, p. 122

sentimientos e ideas: Políticas, económicas, morales, artísticas, religiosas, etc. y son, además, un reflejo de las condiciones materiales en que el hombre desarrolla su existencia. Esto hace que la comunicación sea un hecho más complicado, al menos en su estudio, de lo que aparece a simple vista. La complejidad y riqueza de la realidad impide, con mucho, que ésta pueda ser comprendida y abarcada en definiciones.

Cabe mencionar que todas las teorías antes expuestas no son las únicas pero, nos ayudarán a comprender, esclarecer; así como delimitar el proceso de la comunicación, en el cual encontraremos las bases para la realización de una campaña comunicacional, que estudiaremos a continuación.

## *1.2 ¿ QUÉ ES UNA CAMPAÑA COMUNICACIONAL?*

Es el conjunto de etapas, fases, instrumentos, recursos y medios de comunicación que se conjugan para llegar a la resolución de un problema social con la colaboración de personal especializado y de la sociedad.

La campaña funciona en la práctica de introducir de manera secuencial una influencia en la sociedad que se realiza a través de diversas etapas:

1. Información.
2. Sensibilización.
3. Toma de conciencia.
4. Organización.
5. Participación.

"Lo que se intenta fundamentalmente es definir patrones de relación o configuraciones, para determinar como operan los sistemas comunicacionales en circunstancias específicas y condiciones variables. Lo que se toma como eje, es la situación comunicacional en sí" [7]

### *1.3 FASES DE UNA CAMPAÑA COMUNICACIONAL.*

La campaña comunicacional consiste en aplicar un conjunto de medios de comunicación a un hecho determinado con un objetivo. Al ser ante todo un proceso sistemático, se inicia con la fase de ***Diseño de campaña*** la cual consta de un diagnóstico, que nos permita detectar cuáles son las condiciones económicas, políticas, culturales y hasta ecológicas para poder conocer cómo se desarrolla la comunidad o grupo donde se aplique la campaña.

---

[7] Scheinsohn A.,Daniel, Op.cit., p.123

El segundo paso es la definición de nuestro objetivo. El tercer paso es la estrategia de comunicación, en donde daremos un orden a toda la campaña, y expondremos nuestro racional creativo, así como la delimitación de los mensajes y la programación de la campaña; enseguida surge el proceso de la estrategia de medios, que consiste básicamente en la selección de los medios que utilizaremos en la campaña, y la determinación de los recursos.

La segunda fase consiste en la ***Elaboración,*** y es donde realizamos la producción de los mensajes, así como un análisis previo a su difusión.

Y la tercera fase es la ***Evaluación***, una fase importante para detectar el éxito de nuestra campaña. Ahora veamos cada una de estas fases más ampliamente.

### 1.3.1 DISEÑO DE CAMPAÑA

Como ya se menciono esta fase contiene fundamentalmente cuatro pasos que son: diagnóstico, objetivo, estrategia comunicacional y estrategia de medios. Los cuales se desglosan a continuación:

### 1.3.1.1 DIAGNÓSTICO

"Este paso es importante ya que es el que nos permitirá conocer y detectar cuáles son las condiciones económicas, políticas, culturales y hasta ecológicas en las que se desenvuelve la comunidad o grupo donde se desarrollará la campaña". [8]

Dentro de esta paso nos abocaremos al conocimiento necesario del problema que se busca contribuir a solucionar. Los puntos a seguir son:

a) Recopilar material para su estudio, y así detectar los hábitos de comunicación del grupo donde aplicaremos la campaña.

b) Seleccionar un grupo para conocer su problemática, entorno social, historia, forma de vida; con ello se iniciará un estudio sobre su formación social que irá de lo particular a lo general esto es, se iniciará a nivel local, luego regional.

c) Con toda la información anterior se realizará un análisis que nos arroje un resultado donde nos permita reconocer la estrategia más apropiada para poder tener óptimos resultados.

---

[8] Baena Paz, Guillermina, Estrategia multimedia, Ed. Roda, México, 1990, p.31.

Lo que se hace en este paso es llegar a la comprensión del fenómeno que persiste y el que se puede dar. Es el punto del análisis, de la acción que vendrá en el curso de la campaña. Además podremos contar con elementos de apoyo como son la observación, la entrevista o encuesta que también nos ayudarán a elaborar un estudio más objetivo.

En este paso se pueden realizar varias técnicas de investigación, según lo requiera el caso, lo importante es seleccionar una estrategia que sensibilice a nuestro público objetivo para así obtener excelentes resultados.

### 1.3.1.2 OBJETIVO

Los objetivos plantean a donde se quiere llegar con la elaboración de la campaña.

### 1.3.1.3 ESTRATEGIA COMUNICACIONAL

A partir del diagnóstico y definido el objetivo, ya podremos dar un orden con base a las etapas antes mencionadas, determinar su aplicación y programación, para que nos ayuden a obtener de manera gradual la influencia en nuestro público.

Aquí definiremos lo que será nuestro racional creativo con base en los siguientes puntos, para poder delimitar los mensajes y poder pasar a lo que será la estrategia de medios:

- Perfil del receptor
- Descripción y análisis de quién es y cómo es su posición ante el problema.
- Posible actitud ante los mensajes
- Detección de líderes de opinión
- Fundamento racional y emotivo para estimular la conducta
- Identificar obstáculos inherentes a los mensajes
- Guías generales de ejecución, lineamientos qué hacer y qué no hacer, forma, tono, recomendaciones.

### 1.3.1.4 ESTRATEGIA DE MEDIOS

Después de haber definido nuestra estrategia de comunicación pasaremos a seleccionar los medios que utilizaremos en la estrategia de medios, tomando en cuenta la delimitación de los mensajes y el racional creativo:

La selección de medios, es un paso fundamental, ya que consiste en integrar de manera organizada medios de comunicación que persigan un mismo objetivo.

Para lograr un objetivo no hay medios de comunicación más importantes o más eficaces. "Los medios de comunicación colectiva son los predominantes, en cambio a nivel estatal o local, los medios grupales e interpersonales se vuelven prioritarios.

"Asimismo, la selección de medios estará delimitada por la etapa a la cual queremos llegar, los colectivos son ideales para la sensibilización en cambio los grupales e interpersonales pueden llegar a la organización y a la participación." [9]

"Una selección adecuada de medios debe tomar en cuenta: Las características de la comunidad, las características de los individuos a quienes va dirigido el mensaje, las características del medio de comunicación para adaptarse al mensaje y los recursos humanos y materiales con que se cuenta para diseñar y aplicar el paquete". [10]

Para seleccionar los medios idóneos es necesario conocer el mayor número de éstos, así como sus características en función de:

---

[9] Baena Paz Guillermina, Op. cit., p.41.

[10] Ibidem., p 41.

a) Hábitos de comunicación de la comunidad

b) Posibilidad de utilización del medio

c) Conveniencia para el mensaje

d) Costos de producción

e) Acceso del medio al lugar.

Según sea la magnitud del caso, se recomienda utilizar los siguientes medios: *Medios de comunicación colectiva.*- prensa escrita, radio, televisión o televisión por cable, cine; medios de comunicación grupal.-manual, libro, folleto, tríptico, desplegable, volante; *medios de comunicación interpersonal.*- telegrama, llamada telefónica, tarjeta postal, diálogo, regalos, saludos de cortesía.

En este punto se deben determinar los recursos con los cuales contamos, ya sean humanos y/o materiales, si son inmediatos o necesitaremos apoyo externo ya sea este de instituciones públicas y privadas, además de considerar un análisis de costos.

Tomando en cuenta nuestros recursos, se elaborará una agenda que nos permita contemplar los tiempos en los cuales, se aplicarán las estrategias y las actividades que se deban realizar.

### 1.3.2. ELABORACIÓN DE MENSAJES Y DIFUSIÓN

Dentro del proceso de elaboración se deben seguir los siguientes pasos:

***Producción.*** Elaborar y ordenar lo que utilizaremos en los medios que escogimos para nuestra estrategia, tomando en cuenta la delimitación de mensajes, diseño, creatividad, programación, así como la producción de materiales de ser posible se deberá contemplar un tiempo para probar el material, como resultado de esta evaluación se podrá modificar y ajustar, según sea el caso.

Dentro de esta paso de nuestra campaña, debemos considerar la preparación de las personas que la aplicarán. Para lograr el máximo de aprovechamiento de los materiales, se debe tomar en cuenta el valor y el fin que se persigue con el material que se va a emplear, se debe realizar un análisis del problema que abordaremos, seleccionar el medio que mejor corresponda al problema, considerar la mejor forma de utilizar el medio elegido, así como examinar previamente y adaptar el material que se va a emplear.

También es necesario precisar el lugar donde se aplicará la campaña y considerar si son adecuadas las condiciones, tomar en cuenta que tengamos todos los materiales necesarios y colocarlos de modo que puedan ser utilizados, es

indispensable prever si los integrantes están dispuestos a colaborar para realizar la campaña, de ser así los participantes deberán se preparados por instructor y darles a conocer los materiales que serán utilizados.

***Difusión.*** Previo al momento de la aplicación debe establecerse el orden en que se aplicarán los medios y estar atentos al desarrollo de esta secuencia y a los cambios imprevistos por diferentes causas: estado del tiempo, auditorio, falta de aparatos, fallas técnicas, carencia de recursos humanos.

"Para garantizar una acción técnica eficaz, deberá diseñarse un modelo operativo particular, a medida, para cada caso. No obstante, existe una legalidad general del proceso que permite postular un orden necesario e irreversible en sus etapas básicas" [11]

### 1.3.3. EVALUACIÓN

Dentro de esta fase se consideran tres evaluaciones, una durante la aplicación para reconocer los aspectos que se presenten durante esta fase de la campaña y que ameriten una nueva evaluación técnica. También se debe trabajar

---

[11] Chaves Norberto, La imagen corporativa, Ed. G.Gili, México,1994, p.108

con una evaluación con los grupos de trabajo cuando se quiere detectar cómo se recibieron los diferentes mensajes y medios.

La otra aparece durante el seguimiento posterior a la aplicación de la campaña, la evaluación si es constante en determinados lapsos es un excelente detector de resultados a mediano y largo plazo, esto es importante ya que una vez dominados los diferentes aspectos de la campaña, es sencillo, aplicarla a diferentes situaciones nacionales, regionales, o locales aún en situaciones específicas.

Lo importante como antes mencionamos es manejar el modelo, y adaptarlo al lugar y a la problemática de la comunidad donde se aplicará. Se propone una evaluación última dentro del seguimiento, la cual equivale a un nuevo diagnóstico para aplicar una segunda campaña en el mismo lugar. Así pues, luego de definir y precisar las fases de una campaña comunicacional, a continuación se aplicará el problema en un caso específico que enfrenta la sociedad actualmente: ante la cultura del agua.

En el siguiente capítulo hablaremos sobre la importancia de este conflicto y de la injerencia que tiene sobre el tema que ahora nos ocupa, la Comisión Nacional del Agua.

# CAPÍTULO 2

# LA CULTURA DEL AGUA

## *2.1. IMPORTANCIA DEL CONFLICTO DEL AGUA A NIVEL NACIONAL Y MUNDIAL.*

Dentro de este capítulo trataremos de conocer la importancia que tiene el conflicto del agua en nuestra sociedad, con el fin de encontrar una estrategia comunicacional que nos ayude a concientizar a la población sobre este problema.

Para satisfacer sus necesidades básicas el ser humano ha transformado y alterado el equilibrio de los recursos naturales: agua, aire, suelos, bosques, flora y fauna. Esto produce deterioro ambiental, la destrucción creciente de los ecosistemas y la desaparición de las especies.

Entre las principales características de este deterioro tenemos: el uso irracional de los recursos naturales, la contaminación por desechos domésticos, industriales y agrícolas; así como el crecimiento descontrolado de las ciudades, el cual exige una mayor demanda y competencia de los recursos escasos (agua y suelos principalmente) esto afecta en muchos casos la producción agrícola así como las áreas forestales.

La preocupación por la ecología aparece con mayor fuerza en las últimas décadas, consecuencia de la irresponsable conducta del ser humano frente a la naturaleza; los humanos, animales y plantas debemos compartir un mismo ambiente

para vivir en un equilibrio natural. Sin embargo, para satisfacer sus necesidades el ser humano rompe este equilibrio y produce graves daños al medio ambiente.

El deterioro ambiental se debe principalmente a dos tipos de acciones; el uso irracional de los recursos naturales (desperdicio de agua, tala de bosques, caza de animales) y las actividades que generan una elevada contaminación (disposición de basuras, emanación de gases tóxicos, inadecuada disposición de sustancias químicas, etc.).

Entre los recursos naturales, el agua es el elemento más importante para la subsistencia de las especies. Casi todos los aspectos de la vida del hombre y la mujer giran entorno al agua, por lo que los pueblos han tendido a desarrollarse cerca de las fuentes de agua. Las fuentes naturales de abastecimiento de agua son: agua de lluvia, aguas superficiales (ríos, arroyos, lagos, deshielos), aguas subterráneas (acuíferos, manantiales).

El estilo de desarrollo que ha prevalecido en las naciones ha sido ecológicamente destructivo. Vivimos una era de escasez de recursos, de dificultades para expandir la base económica nacional y de saturación de los depósitos destinados a almacenar los desperdicios que genera la producción industrial.

A nivel mundial el uso cada vez más intensivo de los recursos hídricos ha obligado a regular los caudales y a modificar los cursos del agua, lo que ha ocasionado variaciones en el ecosistema y en los micro-climas con perjuicios en la flora, fauna y hábitat.

"El aumento de la contaminación del agua es una de las características más importantes del uso de los recursos hídricos en América Latina. Son pocas las ciudades que cuentan con plantas de tratamiento para los desechos domésticos, agrícolas e industriales, incluyendo los tóxicos". [12]

Hasta ahora, los seres humanos, la flora y la fauna han subsistido adaptándose a las situaciones de cambio, pero si la contaminación aumenta, la capacidad de regeneración y adaptación disminuirá y perderemos especies y ambientes que antes constituyeron fuente de vida. Por ello, son urgentes procesos de planificación para mitigar y reducir estos posibles daños.

"En las últimas décadas los recursos naturales han sufrido una enorme demanda y el agua ha sido uno de los recursos más requeridos y afectados. En países donde hay periodos estacionales de lluvia o épocas de sequías se hace un

---

[12] Organización Panamericana de la salud división salud ambiental, Agua, un patrimonio para preservar, Lima Perú, 1995, p.3.

uso irracional del agua. Muchos sistemas de riego la utilizan excesivamente y contribuyen a degradar tierras de alta calidad debido a la salinización del agua". [13]

Por otro lado, la expansión urbana descontrolada y la captación indiscriminada de agua para consumo urbano, ha afectado en muchos casos la producción agrícola e importantes áreas forestales.

"La cantidad de agua utilizada por la industria es apreciable y cuando este sector no la aprovecha racionalmente, se generan grandes volúmenes de afluentes industriales que pudieran evitarse. La extracción de agua subterránea para consumo humano o para riego está afectando gravemente la disponibilidad de esta fuente para el futuro. La explotación de las aguas subterráneas debe prever el cumplimiento de actividades que aseguren la recarga de los acuíferos". [14]

Las actividades económicas a nivel nacional que más contribuyen a la contaminación del agua son:

---

[13] Organización Panamericana de la salud división de salud ambiental, Op.cit., p.6.

[14] Ibidem., p 7.

1) *"La industria*, debido a los desechos químicos y biológicos de los afluentes industriales, las industrias más contaminantes son la del papel y celulosa, la química y petroquímica, la refinería de petróleo, la metalurgia, la elaboración de alimentos y las industrias textiles". [15]

2) *"La minería y el petróleo*, la contaminación proveniente de la minería es muy aguda. Los contaminantes emitidos son: metales tóxicos, ácidos y sólidos en suspensión, la contaminación por hidrocarburos se presenta más cerca de los puntos de extracción, en las fugas de los oleoductos y en el transporte de barcos". [16]

3) *La doméstica* que genera aguas residuales y residuos sólidos que contienen materia orgánica, microorganismos patógenos y sustancias químicas.

4) *La agricultura*, la actividad agrícola contamina el agua por:

   - Infiltración, precipitación y escorrentía no controladas.
   - Contaminación por fertilizantes y plaguicidas utilizados en los cultivos
   - Los métodos de riego por medio de los cuales se usa el agua en forma irracional.

---

[15] Dirección General de Comunicación Social de la SEMARNAP, Programa Hidráulico 1995-2000, México, 1996, p.24.

[16] Dirección General de Comunicación Social de la SEMARNAP, Op. cit, p.25.

El agua forma parte del medio ambiente por tanto, su conservación y buen uso son fundamentales para garantizar la vida en nuestro planeta, aquí dos razones considerables para pensar seriamente sobre este problema:

- Es un recurso natural único, escaso esencial para la vida y está distribuido en forma desigual sobre la tierra.
- "Del total del agua existente en nuestro planeta, solo 0.0067% está disponible para las actividades humanas. De este porcentaje, sólo una parte reúne las condiciones necesarias para ser utilizada."[17]

## 2.2. *PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES GENERADOS POR EL CONFLICTO DEL AGUA.*

El medio ambiente tiene cierta capacidad de asimilar desechos sin llegar a un estado de contaminación. Pero el aumento de la población y su consecuente producción de desperdicio han llegado a rebasar los límites de asimilación del ambiente, contaminando sus componentes esenciales; agua, aire y suelo.

---

[17] Subdirección General de Planeación y Finanzas, Comisión Nacional del Agua, El precio del agua en México, México, Octubre 1996.

Los desechos producidos por el ser humano generan contaminación, tanto en el nivel doméstico, como en las actividades industriales mineras y agrícolas; como resultado de esta contaminación, los seres vivientes, entre ellos el hombre, se ven expuestos a un deterioro constante de su calidad de vida que afecta gravemente su salud.

En la ciudad como en el campo, los diferentes usuarios del agua compiten por este recurso y se preocupan únicamente por captar y usar el agua que necesitan sin pensar en los efectos que causan a otros usuarios y al ambiente en su conjunto.

Los principales problemas que enfrentamos son: La sobre-explotación de acuíferos y aguas superficiales; el uso de tecnologías que demandan cantidades excesivas de agua en las industrias; el vertido de aguas residuales industriales sin tratamiento previo; las técnicas de riego que desperdician y contaminan el agua; la inadecuada disposición de los desagües domésticos; y la falta de conocimiento por parte de los usuarios para hacer frente a esta situación.

Estos problemas derivan de los usos que hacemos de este recurso; el agua se aprovecha en diversos usos como son: consumo doméstico, actividades comerciales, crianza de animales, actividades pecuarias y agrícolas, producción

industrial, generación de energía hidroeléctrica, minería y explotación del petróleo, transporte en general y para fines recreativos.

En términos generales, los usos del agua abarcan las actividades humanas en su conjunto. En este sentido, el agua puede servir para consumo o como insumo en algún proceso productivo.

La disponibilidad del recurso es cada vez menor, por un lado, porque debe ser compartido por distintas actividades y por otro lado porque no es utilizada racionalmente.

Así por ejemplo, en la industria y la minería se utilizan tecnologías que demandan grandes cantidades de agua, lo que a su vez genera grandes volúmenes de aguas residuales que son devueltas a las fuentes de agua sin previo tratamiento.

En el caso de la agricultura, la demanda de agua también es muy grande, especialmente en aquellos lugares donde las lluvias no son constantes. Además, se utilizan sistemas de riego que desperdician enormes volúmenes de agua y los fertilizantes químicos y plaguicidas contribuyen a la contaminación del agua.

Finalmente, el agua para consumo humano que es captada de fuentes superficiales y subterráneas tiene cada vez mayor demanda por las poblaciones, pero cada día es mas escasa y costosa.

En los países de América Latina, es conocido que los pobladores que viven en zonas marginales cuentan con un deficiente servicio de agua para consumo humano. Esto se debe a las características físicas y geográficas de los asentamientos, en donde implementar una infraestructura sanitaria adecuada representaría para la población costos muy elevados que no pueden asumir.

A esto se suma la escasez generalizada de agua potable tanto en las ciudades como en el campo, lo cual se manifiesta en una cobertura limitada de conexiones domiciliares de agua.

En resumen, el servicio de agua potable no abastece en cantidad suficiente a muchas poblaciones, la calidad no es buena porque el agua se contamina debido al mal mantenimiento de las redes, el servicio no es continuo, la cobertura es restringida, el costo no permite la operación eficiente de los sistemas, las empresas no hacen un adecuado control y no existe una cultura hídrica que promueva la conservación del agua.

Un servicio deficiente de abastecimiento de agua afecta la salud de las poblaciones. Por ello es importante contar con un sistema adecuado de agua potable.

"La mayoría de los problemas de salud en los países de América Latina están relacionados con las enfermedades infecciosas y parasitarias, producto de la mala calidad y baja dotación de agua potable a lo que se suman las deficientes condiciones de saneamiento ambiental e higiene de las comunidades." [18]

Los factores más importantes que contribuyen a la proliferación de enfermedades son: la falta de agua y el mal uso que se le da a la poca agua existente, la inadecuada eliminación de excretas que contamina el agua, el ambiente y los malos hábitos de higiene personal.

En conclusión podemos decir que la solución está en nuestras manos ya que no existen problemas ambientales por sí mismos. Lo que existen son problemas humanos que convertidos en acciones sobre el ambiente ocasionan la contaminación que pone en riesgo la sobrevivencia de la humanidad.

---

[18] Organización Panamericana de la Salud, División Salud Ambiental, Cuidemos el agua y protejamos la vida, Lima Perú, 1995

## *2.3 LA COMISION NACIONAL DEL AGUA Y LA CULTURA DEL AGUA*

El nacimiento de una nueva cultura del agua, para que se convierta en acciones concretas de toda la sociedad y de cada uno de sus miembros, depende en forma fundamental de una mayor comunicación para estar informados. El gobierno debe mantenerse al tanto de las necesidades y aspiraciones que le plantea la sociedad y ésta, debe contar con la información que le permita conocer el esfuerzo que se lleva a cabo y comprender mejor su corresponsabilidad en esta tarea. En este intercambio de información se generan nuevas soluciones, y se concertan compromisos.

Con este criterio, la Comisión Nacional del Agua ha otorgado un lugar destacado al flujo de información que le permite, por un lado, conocer las perspectivas y opiniones del público y particularmente de los usuarios del agua, sobre la forma en que se avanza en la solución de los problemas.

El esfuerzo de la CNA por construir un espacio institucional, que le permita confirmarse como una verdadera autoridad del agua, es evaluado periódicamente mediante el análisis sistemático de las opiniones y demandas de los usuarios del recurso y del público en general. Con este propósito se estableció un programa

permanente de sondeo de opinión pública para detectar la forma como se percibe e identifica a la Institución.

"Durante el período 1989-1994 se realizaron doce sondeos de opinión para determinar la penetración de las campañas de difusión realizadas por la CNA y para evaluar, en forma general, los puntos de vista de la sociedad sobre el desempeño de la Comisión, así como la percepción y cambios de actitudes en torno al valor del agua." [19]

En el marco de las políticas y estrategias de comunicación social delineadas por las últimas administraciones, las acciones de difusión se han orientado fundamentalmente a promover que la sociedad conozca los programas sustantivos de la CNA, ya que con frecuencia, se requiere de una mayor participación social en la solución de los problemas del agua.

Entorno de este propósito básico, se ha delineado también una estrategia para promover la imagen institucional de la CNA, no sólo como la encargada de administrar y construir una buena parte de la infraestructura del país, sino también como la autoridad en la materia.

---

[19] Comisión Nacional del Agua, Informe Ejecutivo 1989-1994, México, 1995, p 184

Durante este mismo periodo, se han difundido programas relevantes para motivar a la población a utilizar con mayor conciencia el agua y dar a conocer las acciones de la Comisión: como los de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, Irrigación y Drenaje, Transferencia de Distritos de Riego, Agua Limpia, Uso Eficiente del Agua y Energía Eléctrica, Recaudación y recientemente, sobre la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, lo cual incluye el proceso de regularización de derechos y su inscripción en el Registro Públicos de Derechos de Agua.

"En este periodo se han emitido también 815 boletines de prensa, 2,149 síntesis informativas y 602 análisis de prensa, con el propósito de mantener informados, tanto a la opinión pública como al personal de la CNA, sobre eventos que resaltan hechos relevantes en el quehacer de la Institución, desde la conclusión de algunas obras, hasta la atención de situaciones emergentes o la evolución de algunos problemas y conflictos asociados al recurso." [20]

Con el propósito de crear una mayor conciencia entre la población en cuanto al valor económico del agua, así como a la necesidad de encaminarse aceleradamente hacia un buen uso de su calidad, se han producido once campañas

---

[20] Comisión Nacional del Agua, Op.cit., p.184

de cobertura nacional, a través de tiempos oficiales de televisión y radio, así como en medios impresos:

* **Logros en la obra hidráulica:** Fue la primer campaña y marcó el inicio de la aparición del logotipo de la Institución, uno de los siete mensajes difundidos fue distinguido con el premio al segundo lugar en la categoría de mensajes de servicio social, su transmisión se realizó entre los meses de abril a agosto de 1991.

* **La salud empieza por la limpieza:** Su transmisión se inició en mayo de 1991 y concluyó en agosto del mismo año, para ser retransmitida de abril a junio de 1992, con un mensaje adicional sobre la prohibición del riego de hortalizas con aguas negras.

* **Pago del derecho por descargas de aguas residuales:** Se difundió de noviembre de 1992 a febrero de 1993, con el objeto de reforzar las actividades de recaudación por este concepto.

* **Pago justo por consumo del agua:** Se difundió entre febrero y junio de 1993 para reforzar el concepto de que el agua tiene su valor y que los servicios correspondientes tienen un costo, el cual deben cubrir los usuarios. Esta campaña se diseñó para apoyar los esfuerzos de los

organismos operadores en su propósito de realizar los ajustes necesarios en las tarifas y en los sistemas de facturación y cobranza.

* **Progreso es un hecho:** Se difundió en 1993 dentro de una campaña más amplia para informar de los esfuerzos del Gobierno de la República en cumplimiento de los compromisos asumidos, en el ámbito del agua.

* **Ley de Aguas Nacionales:** Se difundió en 1993 y en febrero de 1994. Con el fin de que los usuarios obtengan los conocimientos necesarios entorno a las especificaciones técnicas de los usos y aprovechamientos del agua de que hacen uso.

* **Campañas de Difusión:** En 1994 se produjeron y transmitieron cinco campañas de comunicación social con los objetivos de promover la imagen de la Comisión, difundir los logros en materia hidráulica, fomentar una nueva cultura del agua y promover la instrumentación de la Ley de Aguas Nacionales. Además se difundieron dos mensajes especiales, uno con motivo del Día Mundial del Agua y el otro para conmemorar el Día Mundial de la Alimentación, que se adoptó como lema "El Agua, Germen de Vida".

* **Campañas de Salud:** Durante 1995 y 1996 se llevaron a cabo campañas contra **El Cólera**, así como para la exhortación a la población sobre **la Cloración del Agua**, con la idea de que la población tuviera más atención

en las enfermedades que puede acarrear el no tener una correcta higiene sobre los alimentos que consume, y así evitar enfermedades.

* **Campañas de Apoyo:** De las últimas campañas que se han promovido durante 1997, es la campaña para apoyar **los Decretos Presidenciales** sobre la condonación de los adeudos, por uso ó aprovechamiento del agua.

"En general, las campañas antes citadas se difundieron a través de 1,044 estaciones de radio y 81 canales de televisión. En total, en cada campaña se tuvieron 8,277 impactos diarios en radio y 234 en televisión." [21]

Otra actividad encaminada a cumplir con los objetivos de difusión y divulgación, incluye la realización de exposiciones y divulgación sobre el buen uso del agua, la política hidráulica y las acciones realizadas en este sentido como: actos oficiales, congresos, seminarios y eventos especiales.

En materia de publicaciones e impresos, se editaron cerca de cincuenta títulos y una serie de folletos, trípticos, carteles, documentos, volantes y otros, todo lo cual

---

[21] Comisión Nacional del Agua, México, Informe Ejecutivo 1995-1997, México, 1997, p 27

ha servido para orientar al público sobre qué es y qué hace la Comisión Nacional del Agua.

Para avanzar en la nueva cultura del agua, se han realizado diversas acciones de participación social, entre las cuales destacan las 72 concertaciones logradas con grupos comerciales para difundir, a través de sus productos o empaques, mensajes alusivos al uso eficiente del agua y a las acciones preventivas que promuevan el programa de agua limpia.

Destaca por su importancia la producción de seis millones de volantes de la campaña "La Salud Empieza por la Limpieza" que, en forma concertada con Teléfonos de México, se distribuyeron durante seis meses por etapas y regiones en toda la República a través de los recibos telefónicos. Otro ejemplo destacado es el apoyo recibido por el grupo industrial LALA, quien durante seis meses difundió mensajes a través de 182 millones de envases.

El grupo AURRERA también apoyo este programa con recomendaciones para prevenir enfermedades de origen hídrico, a través de carteles en sus áreas de productos y mensajes en sus guías de ahorro; así mismo, en sus mensajes radiofónicos incluyó medidas sobre el uso eficiente del agua; estos mismos apoyos se han recibido regionalmente.

Una acción sumamente importante ha sido la constitución de los Niños Vigilantes del Agua, que ha contado con el apoyo del sector educativo. En la actualidad existen grupos de niños vigilantes del agua en 30 ciudades.

Así la Comisión Nacional del Agua ha participado sobre el preocupante conflicto del agua que aqueja a nuestra sociedad, sin embargo estos grandes esfuerzos por concientizar a la población, no han sido suficientes ya que en la actualidad en nuestro país siguen existiendo problemas que aún no hemos podido solventar.

De alguna manera la campaña comunicacional que en el siguiente capítulo expondremos tiene como finalidad contribuir a mejorar este problema.

# CAPÍTULO 3

# CAMPAÑA COMUNICACIONAL PARA FOMENTAR

# LA CULTURA DEL AGUA

# (PROPUESTA PARA LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA)

Dentro de este capítulo nos abocaremos a desarrollar una campaña comunicacional que nos ayude a fomentar la Cultura del Agua, como anteriormente lo mencionamos el diseño de nuestra campaña inicia con un diagnóstico, el cual nos permitirá detectar las condiciones de nuestro objeto central para realizar un análisis que nos permita reconocer la estrategia más apropiada.*

## *3.1 DIAGNÓSTICO*

La siguiente información será la base que utilizaremos para la formulación de la campaña comunicacional para la Comisión Nacional del Agua:

### *INTRODUCCIÓN*

Las recientes sequías que han azotado la región norte del país, han despertado una vez más la necesidad de realizar esfuerzos por utilizar el agua en forma eficiente, evitar desperdicios y valorarla como un elemento vital. Las sequías también afloraron conflictos por el uso del agua, entre los usuarios agrícolas y urbanos; además, se manifestó el concepto de manejo integral del agua con base en la cuenca, frente a la territorialidad de las entidades federativas.

---

* Todos los datos que aparecen a continuación fueron tomados de: Dirección General de Comunicación Social de la SEMARNAP Programa Hidráulico 1995-2000, México, 1996, 1ª ed.

"Los efectos de las sequías fueron devastadores, ya que grandes extensiones agrícolas quedaron sin riego y fue necesario desarrollar acciones para independizar sistemas de abastecimiento de agua para poblaciones cuando éstas se abastecían de canales de riego."[22]

Al avanzar la temporada de lluvia, la preocupación que unos meses atrás fuera por escasez, se convierte entonces en la necesidad de proteger a las poblaciones de los fenómenos hidrometeorológicos que generan lluvias de gran intensidad y que producen inundaciones. Lo mismo sucede en áreas productivas, donde el agua en exceso también afecta a las cosechas.

La solución a estos problemas no sólo depende de la rapidez con que se atiendan las emergencias y de los recursos financieros con que se cuente, sino que dependen también de un proceso ordenado en el que intervienen autoridades y usuarios, los primeros aplicando las medidas preventivas y correctivas, con obras de infraestructura y regulación, los segundos tomando conciencia de la importancia del agua y de la necesidad de actuar en forma responsable para evitar el mal uso y para atender las medidas regulatorias y preventivas.

---

[22] Subdirección General de Programación, Comisión Nacional del Agua, Mecanogramas, México, 1997, p. 1

La participación de la sociedad se dará en la medida en que se tenga conocimiento de los problemas de disponibilidad del agua en cantidad y calidad, de los esfuerzos que se realizan para su mejor administración, de la organización institucional que tiene a su cargo el manejo del agua.

En esta tesina se plantean los lineamientos que se pretenden seguir para crear conciencia en los usuarios sobre el valor del agua y la necesidad de utilizarla en forma racional.

## CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

A continuación identificaremos los conceptos básicos asociados a la problemática del agua y a los principales actores en relación con el uso y administración del recurso.

## DISPONIBILIDAD Y USOS DEL AGUA

La disponibilidad natural del agua en el país esta compuesta por el escurrimiento superficial virgen y por la recarga natural renovable de los mantos acuíferos, con un promedio de 410,000 y 48,000 millones de metros cúbicos anuales respectivamente. A la recarga natural renovable se le adicionan 15,000 millones de

metros cúbicos correspondientes a la recarga inducida por la infiltración en los canales de conducción en los distritos de riego, resultando 63,000 millones de metros cúbicos de recarga subterránea total.

Actualmente, los usos del agua demandan un total de 74,000 millones de metros cúbicos, para lo cual utilizan 50,000 millones de metros cúbicos de aguas superficiales y 24,000 millones de metros cúbicos de aguas subterráneas.

Las cifras anteriores corresponden a un nivel nacional, por lo que no reflejan la escasez de agua que existe en diferentes áreas del país. Lo anterior ocurre porque la disponibilidad de agua indicada se concentra en su mayor parte en la región sureste donde la población es escasa y en consecuencia, las demandas de agua son bajas; en contraste, en las regiones centro, norte y noroeste donde la población es mayor, las demandas son altas y el agua es escasa.

Los problemas de escasez se agravan por la baja eficiencia con que se usa el recurso, lo cual ocasiona la extracción de volúmenes mayores a los requeridos; o bien porque no se aprovecha plenamente la infraestructura hidráulica debido a que se encuentra inconclusa, se opera con deficiencia, o por falta mantenimiento.

"La contaminación del agua presenta niveles altos en 15 cuencas del país, limita algunos de los usos e impacta negativamente sobre los ecosistemas. La contaminación afecta tanto al agua superficial como al agua subterránea y disminuye notablemente la disponibilidad determinada en los balances volumétricos, ya que en muchos casos existirá el recurso pero no podrá utilizarse por su mala calidad. " [23]

Por lo anterior, se debe considerar al agua como un **recurso escaso**, que adquiere día con día un mayor **valor estratégico** y que debe **administrarse de una manera racional** buscando un desarrollo sustentable.

## *CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS DEL AGUA*

### *Uso agrícola*

La agricultura en México, se practica en una superficie de aproximadamente 20 millones de hectáreas, de las cuales 6.2 son de riego y el resto de temporal y temporal tecnificado. De la superficie bajo riego, 3.3 millones de hectáreas corresponden a 80 distritos de riego y 2.9 millones a más de 20 mil unidades de mediano y pequeño riego.

---

[23] Subdirección General de Programación, Comisión Nacional del Agua, Op. cit., p.33

Esta superficie que representa el 30% de la destinada a la agricultura del país, genera del orden de 50% del valor de la producción agrícola total y más del 30% de los empleos del sector.

La agricultura bajo riego ha mostrado condiciones peculiares en los últimos años; la superficie total de riego cosechada disminuyó de 5.5 millones de hectáreas en 1982 a 5.1 millones de hectáreas en 1994 y en los distritos de riego, disminuyó de 3.4 millones de hectáreas para 1994; Entre las razones destacan las sequías que se han presentado en los últimos años, además de los problemas derivados de la falta de mantenimiento de la infraestructura.

A diciembre de 1994, se han transferido a los usuarios 38 distritos de riego en forma total y 16 en forma parcial, con una superficie de 2.7 millones de hectáreas; quedan 26 distritos de riego pendientes de desincorporarse.

En 1994 se extrajeron 61.2 $Km^3$. de agua para este uso. De éstos, 41.1 provinieron de fuentes superficiales y 20.1 de aguas subterráneas, distribuidos por regiones administrativas.

Se estima que realmente sólo se utilizan 40 $Km^3$/año en riego y el resto se pierde en las conducciones y en evaporación, del volumen señalado retornan 12

$Km^3$/año: Este volumen contiene residuos de pesticidas y fertilizantes que favorecen la proliferación de malezas acuáticas. En el 92% de la superficie bajo riego se utiliza el método de gravedad, y en muchos casos se utilizan métodos de inundación sin control, que propician baja eficiencia de usos y desperdicio del agua.

Se considera que en 1995 la eficiencia media de conducción en los distritos de riego fue de 64% y la eficiencia de aplicación parcelaria fue de 70% lo que da como resultado una eficiencia global de 45%.

Entre los problemas que presenta la agricultura bajo riego y temporal destacan:

- Zonas de temporal tecnificado, localizadas principalmente en planicies costeras de las regiones tropicales del país, se presentan problemas de exceso de agua e inundaciones, que requieren acciones de control de avenidas y drenaje.

- Existen problemas financieros para rehabilitación, mantenimiento, operación de la infraestructura, nivelación, recuperación de suelos y modernización de sistemas de riego.

- Se avanza poco en el incremento de la productividad por hectárea, a pesar de que los promedios actuales se encuentran en niveles bajos.

- En la extracción del agua para la pequeña irrigación existen bajas eficiencias en un número considerable de sistemas de bombeo.

- Existen 800 mil hectáreas bajo riego, aprovechadas parcialmente, que requieren infraestructura complementaria, organización de los usuarios, tecnificación o solución de aspectos legales. Además, 335 mil hectáreas, acusan problemas de salinidad y/o suciedad.

- Los problemas económicos del uso del agua en la agricultura están asociados a la baja rentabilidad de esta actividad, como lo muestra el hecho de que de 7.8 millones de hectáreas estudiadas, no son rentables 2.2 millones de ellas. Los precios de los productos no son competitivos en 5.8 millones de hectáreas. En particular, de 5.8 millones de hectáreas con cultivos de maíz, frijol, trigo, arroz, soya y sorgo, no son rentables 1.2 millones de hectáreas en superficie temporalera, ni 1.8 millones de hectáreas bajo riego.

Si se considera la tendencia de los últimos años, se estima que para el año 2000 se incorporarán al riego 104 mil hectáreas que incrementará la demanda de agua en 2.0 $Km^3$/año. Un escenario para fortalecer al país en la producción de alimentos, implicaría crecer con una tasa de 1.77% anual, para incorporar al riego 560 mil hectáreas.

En este caso se incrementaría la demanda de agua al año 2000 en 7.0 $Km^3$/año, con patrones de consumo de agua semejantes a los actuales: La superficie y la demanda de agua pueden ser menores si se recurre a otras prácticas de riego.

***Uso Industrial***

"Este uso se refiere al agua empleada por las industrias que se abastecen directamente de los cuerpos de agua y descargan a cuerpos de agua y descargan a cuerpos receptores. No incluye termoeléctricas ni industrias que se abastecen de las redes de agua potable y vierten sus desechos en las redes de alcantarillado municipales."[24]

---

[24] "Dimensiones del desarrollo sustentable", en Vertientes, México, Julio 1996, No. 8, p. 16.

Se estima que en 1995 el volumen suministrado a la industria fuera de zonas urbanas fue de 2.5 $Km^3$. Este volumen corresponde a 1,387 empresas consideradas como las más importantes por el uso y descarga de agua (no considerada 5.0 $Km^3$./año de termoeléctricas que usan agua salobre). El 75% del suministro para este uso proviene del agua subterránea, y el 25% restante de fuentes superficiales.

El 35% del volumen total de agua se utiliza como materia prima o como medio de protección en distintos procesos, por lo que su calidad es un factor importante para este uso.

"Al evaluar la información de la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua, se observó que en las condiciones actuales es difícil el aprovechamiento del agua superficial por la industria, ya que el 58% se clasifica como contaminada, y otro 21% como fuertemente contaminada."[25]

En 1994, el volumen estimado de descargas generado por este uso fue de aproximadamente 2,05 Km3 (64.5 $m^3/s$), lo que representa sólo el 8% de lo generado, con una remoción estimada de 0.12 millones de toneladas de DBO*.

---

[25] Gerencia de Calidad del Agua, Comisión Nacional del Agua, Documentos oficiales, México, 1997. p.33

* Demanda Bioquímica de Oxigeno.

El caudal sin tratar es de 1.88 Km3/año (59.2 m3/s), con 1.28 millones de toneladas al año de DBO.

"La tecnología utilizada en la mayoría de los procesos industriales es poco eficiente en el uso del recurso; esto se refleja en una extracción excesiva de agua y en una mayor producción de contaminantes, entre los que destacan ácidos, bases, grasas y aceites, metales pesados y sólidos suspendidos totales." [26]

Las industrias que más agua utilizan y que contaminan más son: azucarera, química-petroquímica, petrolera, celulosa y papel, alimenticia y metálica básica.

Algunas de estas industrias se establecieron en zonas de baja disponibilidad de agua lo que ocasiona sobreexplotación de acuíferos, contaminación de los ecosistemas y altos costos de oportunidad del agua.

Las normas oficiales mexicanas especifican los límites máximos permisibles de contaminantes presentes en el agua residual por giro industrial; sin embargo, algunos giros no tienen todavía establecidos estos límites.

---

[26] Gerencia de Calidad del Agua, Comisión Nacional del Agua, Op. cit., p. 55

***Generación de Energía Eléctrica***

"En 1994 las centrales termoeléctricas generaron el 71% de la energía total del país y las centrales hidroeléctricas generaron el 29% de la misma. En conjunto las termoeléctricas utilizaron 151 millones de $m^3$ y las hidroeléctricas 113,235 millones de $m^3$. Sin embargo, el uso del agua en las plantas hidroeléctricas es solamente para mover las turbinas, regresando casi toda el agua a las fuentes y sin alteración importante en su calidad."[27]

Entre las plantas hidroeléctricas más importantes destacan: La Angostura, Chicoasén, Malpaso y Peñitas en el río Grijalva; Infiernillo, La Villita y Caracol en el río Balsas; y Temascal en el Papaloapan. Recientemente se incorporaron las unidades de Agua Prieta, Aguamilpa, Zimapán y Huites.

***Acuacultura y Pesca***

En México existe una superficie en cuerpos de aguas nacionales de 3.8 millones de ha*, de las cuales 2.9 corresponden a agua salada en litorales y 0.9 de agua dulce. En agua salada/salobre el potencial se estima en poco más de 2

---

[27] Unidad de Comunicación Social, Bases para la formulación de una estrategia para la Comisión Nacional del Agua, México, 1996, p. 7

* Hectáreas.

millones de ha; de éstas, hay 450,000 ha propicias para el cultivo del camarón y 30,000 en otras especies. En agua dulce el potencial es de 900,000 ha y se utilizan 754,000 ha con alcances muy limitados.

"La acuacultura se practica en tres modalidades: intensiva, repoblamiento y rural se denominará semi-intensiva. El potencial acuícola se ha reducido por la contaminación en diferentes cuerpos de agua dulce y salada, ocasionada por la industria, la agricultura y las actividades urbanas. Ejemplos en agua dulce son los lagos de: Chapala, Pátzcuaro y Cuitzeo. Ejemplos en agua salobre-salada las lagunas de: Tamiahua, Alvarado, Términos, Chantuto, Panzacola y del Mar muerto; y los estuarios de los ríos: Pánuco, Coatzacoalcos, Fuerte y Mayo."[28]

Con base en proyecciones de la SEMARNAP*, se prevé para el año 2000 una producción total acuícola de 300,000 toneladas, para lo cual se utilizarán 71,000 ha. de cuerpos de agua salobre y salada. Para agua dulce se utilizarán 4,500 ha y la demanda de agua será de 2,700 millones de $m^3$/año, equivalente a 85.6 $m^3$/s.

---

[28] Unidad de Comunicación Social, Op. cit., p. 7

* Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

***Recreación y Turismo***

La República Mexicana cuenta con aguas salobres en 137 lagunas costeras que suman 1,250,000 ha; en cuerpos de agua dulce, con lagos, lagunas y embalses que suman 2,900,000 ha; y con numerosos ríos, arroyos y cascadas que constituyen un gran potencial de recursos para fines recreativos y turísticos.

Para conservar la calidad de los cuerpos de agua e incrementar el número de visitantes, es conveniente que la industria turística participe en el saneamiento y control de las aguas residuales que se generan en las zonas aledañas a los centros turísticos, ya que el potencial económico de esta actividad permitiría cubrir sin dificultad los costos de tratamiento de estas aguas residuales.

En las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey; y en 33 ciudades del interior de la República con atractivos arquitectónicos, históricos y culturales, conviene incrementar el interés por los cuerpos de agua cercanos y relacionarlos con el desarrollo turístico, de manera que se obtengan beneficios mutuos; FONATUR* ha desarrollado el concepto de megaproyectos turísticos, que incluye aspectos

---

* Fomento Nacional al Turismo.

relacionados con el cuidado del ambiente, especialmente con el tratamiento de las aguas residuales y la disposición de sus desechos; sin embargo, es necesario ampliar el enfoque de la protección de los cuerpos de agua.

La conservación de los cuerpos de agua se fortalece a través del concepto denominado ecoturismo el cual contempla, entre otros aspectos, la conservación de áreas específicas de los ecosistemas, como son los cuerpos de agua; y norma el desarrollo de actividades de recreación y turismo sin sobreexplotar los recursos naturales.

***Navegación***

El uso del agua con fines de navegación en nuestro país, ha sido limitado; sin embargo, considerando su interrelación con el cuidado de la calidad del agua y con sus usos para recreación, turismo y pesca, es importante conciliar dos aspectos: por una parte, impulsar el uso de la navegación, por su contribución al transporte, al comercio y a la recreación; y por otra parte, cuidar que esta actividad no limite a los otros usos. Los cuerpos de agua interiores como son algunos ríos y estuarios para navíos de pequeño calado son aprovechados para transporte de productos comerciales y para recreación o turismo, aunque en menor escala.

Muchos han sido los beneficios que ha proporcionado la navegación marítima, pero también ha contribuido a la generación de problemas de contaminación. Afecta principalmente en puertos como Veracruz, Campeche y Tamaulipas. Existen riesgos por descargas de residuos líquidos y sólidos sin control, por fugas y accidentes en la navegación y embarcaderos. La navegación contamina en ocasiones con grasas y aceites, debido al uso de motores de dos tiempos, por lo que se requiere normar para que se utilicen motores de cuatro tiempos. Falta vigilancia en los puertos para controlar las descargas de contaminantes al agua y para evitar la navegación intensiva en zonas que requieren protección ecológica. Se estima que el crecimiento en los diversos embalses se mantendrá y sólo tendrá un ligero crecimiento en los puertos y estuarios.

***Medio Natural***

Al considerar al medio natural como usuario del agua se reconoce el papel que desempeñan los ríos, lagos y acuíferos como sostén de los ecosistemas. La naturaleza requiere de agua para la flora y fauna que habitan en el agua y en los márgenes de los arroyos, ríos, lagunas, humedales y demás cuerpos de agua; también la aprovechan la flora y fauna de zonas aledañas, a través del transporte que realiza el viento de la humedad relativa del aire o bien por la difusión del agua a través del suelo mediante la transmisibilidad y la capilaridad. Es conveniente tener en cuenta el uso de los cuerpos de agua por las especies migratorias.

Por ello se requiere determinar la relación que existe entre la disponibilidad del agua y naturaleza, para decidir los caudales y volúmenes que deban existir en los cuerpos de agua, para utilizar este recurso natural sin afectar la sustentabilidad de los ecosistemas; se estima que al menos deben seguir siendo perennes los escurrimientos, que actualmente lo son y que no debe disminuir el tiempo de los escurrimientos intermitentes. Para determinar los caudales mínimos que deben continuar escurriendo, será necesario realizar estudios que relacionen estos escurrimientos con las funciones que desempeñan los ecosistemas a través de indicadores biológicos, físicos y fisicoquímicos.

***Ciclos asociados a sequías y otros fenómenos meteorológicos***

Con cierta frecuencia se presentan periodos de sequías, sobre todo en el norte del país. De igual forma, se presentan fenómenos meteorológicos extremos como los ciclones tropicales, las granizadas y nevadas extraordinarias.

"En los últimos 50 años se han registrado tres periodos críticos de sequías: el más severo de 1948 a 1954, el segundo de menor intensidad, afectó aún severamente a los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León y Tamaulipas. La frecuencia promedio con que se presentan las sequías es de una cada diez años y con

duraciones de uno a tres años. En particular las cuencas del Nazas y Alto Bravo sufren periodos notorios de escasez."[29]

Los ciclones tropicales ocurren durante los meses de mayo a noviembre y afectan tanto las costas del Pacífico como las del Golfo de México y del Caribe con incidencias del 40% en Yucatán y Quintana Roo y del 25% en la Península de Baja California y Sinaloa. Las granizadas se presentan durante los meses de mayo a agosto y afectan a las mesetas central y del norte, mientras que las nevadas ocurren con mayor frecuencia en la sierra de Chihuahua.

***Crecimiento de la población y problemas de contaminación crecientes.***

El crecimiento de las actividades productivas y en desarrollo urbano ha derivado en un aumento en el consumo de agua y en mayores volúmenes de aguas residuales que afectan la calidad del recurso, el equilibrio ecológico y la existencia de gran cantidad de especies de flora y fauna acuáticas en ríos, lagos, lagunas, estuarios y zonas costeras.

---

[29] Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Agua y Sociedad (una historia de las obras hidráulicas en México, México, s/a, tomo 2, p. 68

La degradación de la calidad del recurso ha reducido la disponibilidad de agua superficial de buena calidad ocasionando mayor explotación de los mantos acuíferos e importación de fuentes cada vez más lejanas a los centros de desarrollo urbano-industrial aumentando el costo de insumos y el déficit en la dotación de los sectores marginados de la población. En cuanto al agua subterránea, se han detectado elevados contenidos de flour, arsénico, nitratos, salinidad y sulfatos y problemas de intrusión marina.

***Escenarios***

Considerando la tendencia de incorporación de superficies de riego de los últimos años, se estima que al año 2000 se incorporan al riego 104,000 ha que incrementará la demanda en 1,700 millones de m3/año. Un escenario para hacer menos vulnerable al país en la producción de alimentos, implicaría incorporar al riego 560,000 ha y en este caso se incrementará la demanda de agua al año 2000 en 7,000 millones de $m^3$/año.

Se estima que al año 2000, en el país habrá 99.2 millones de habitantes, de los cuales 70.8 millones estarán concentrados en el medio urbano y 28.4 millones en el medio rural. Para que en ese año cuenten con agua potable el 87.5% de la población, se debe dotar del servicio a 10.3 millones de habitantes, para alcanzar un total de 86.8 millones; y para que cuenten con alcantarillado el 76.3% de la población, se debe dotar del servicio a 14.3 millones de habitantes, para alcanzar un

total de 75.7 millones. Se visualiza que al año 2000, la demanda total de agua potable será de 272 m3/s de aguas residuales con 1.95 millones de toneladas al año de DBO, de las cuales se captarán en el alcantarillado 166 m3/s, con 1.49 millones de toneladas al año de DBO.

También se estima que para el año 2000 la demanda total de agua será de 144,900 millones de $m^3$.

### *Aspectos institucionales y legales*

La Ley de Aguas Nacionales constituye el elemento jurídico para la regulación sobre la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas superficiales y subterráneas. "En términos generales, es libre la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales, por medios manuales, para fines domésticos y de abrevadero, siempre y cuando no se desvíe su cauce ni se altere su calidad. Asimismo, es libre también el alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo, excepto cuando el Ejecutivo Federal establezca zonas de veda o de reserva por causas de interés publico."[30]

---

[30] Gerencia de Recaudación y Control, Comisión Nacional del Agua Informe general de las facultades de la Comisión Nacional del Agua, México, 1996, p. 18

En cualquier caso, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, causa contribuciones fiscales marcadas por la Ley y los usuarios deben estar inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA).

"Cuando se trata de personas físicas o morales, la explotación, uso o aprovechamientos de las aguas nacionales se hace mediante Títulos de Concesión que otorga el Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua (CNA), mientras que si ésto lo hacen dependencias u organismos descentralizados de la administración pública federal, estatal o municipal, entonces la CNA otorga Títulos de Asignación". [31] Las concesiones y asignaciones son por plazos de tiempo no menores a cinco años ni mayores a cincuenta. Estos derechos solamente pueden ser afectados por causas establecidas en la propia Ley (incumplimiento en el pago de contribuciones, no permitir vigilancia o no cumplir con el Título).

La declaración de zonas de veda o de reserva se establecen para prevenir fuentes o remediar la sobreexplotación de acuíferos, para proteger o restaurar ecosistemas, para prevenir fuentes de agua potable o protegerlas contra la contaminación, para preservar y controlar la calidad del agua, o por escasez o sequía extraordinaria.

---

[31] Subdirección General de Administración del Agua, Comisión Nacional del Agua, Proyecto de funciones, México, 1996, p. 9

La Ley de Aguas nacionales distingue como usos del agua: el público urbano, el agrícola (distinguiendo entre ejidos y comunidades, unidades de riego y distritos de riego), para generación de energía eléctrica, otras actividades productivas y control de avenidas y protección contra inundaciones. Aunque no está tipificado por la Ley, en el Programa Hidráulico 1995-2000, se considera al medio ambiente como un usuario del agua, en la medida que se requiere conservar ciertas condiciones de la misma para preservar a los sistemas ecológicos. Un ejemplo de ésto lo constituye el desarrollo de escaleras acuáticas en algunas presas, para permitir el libre paso de especies acuáticas y no impedir su proceso de reproducción.

En materia de prevención y control de la contaminación, la Ley otorga a la CNA la facultad para promover y, en su caso, ejecutar y operar infraestructura federal y servicios necesarios para preservar, conservar y mejorar la calidad del agua en cuencas hidrológicas y acuíferos; formular programas integrales de protección de los recursos hidráulicos; establecer y vigilar el cumplimiento de condiciones particulares de descarga; autorizar, en su caso, el vertido de aguas residuales en el mar; vigilar, en coordinación con otras autoridades, que el agua suministrada para consumo humano cumpla con las normas de calidad correspondientes; promover o realizar medidas que eviten basura u otras sustancias contaminen las aguas superficiales y del subsuelo; y ejecutar las atribuciones que corresponden a la Federación en materia de prevención y control de la contaminación del agua y de su fiscalización y sanción.

Para el cobro de las cuotas por parte de los usuarios por la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, la CNA tiene el marco regulatorio de la Ley Federal de Derechos.

Al inicio de la presente Administración, se modificó la organización de las áreas centrales de la CNA y se realizaron también ajustes regionales y estatales, a semejanza de la administración central.

De esa manera, se estructuró la nueva organización bajo un enfoque de proceso; desde la planeación integral, hasta la construcción y operación. Además, se concentraron las funciones de administración de los usos del agua en una unidad administrativa y se formó un área con el encargo de buscar la excelencia técnica. La nueva organización otorga especial atención al desarrollo rural y por ello formó un área a cargo de las operaciones en esas localidades.

Así la estructura básica operativa de la CNA se compone de las Subdirecciones Generales de Programación, Construcción y Operación. Para establecer un área técnica de excelencia en la CNA se creó también la Subdirección General Técnica. Finalmente, para separar las actividades operativas con las de autoridad, se dejó la Subdirección General de Administración del Agua, que junto con la Subdirección General de Administración, forman la estructura troncal de la CNA. Como se mencionó, debido a la

importancia de la participación social en los programas rurales, se estableció posteriormente la Unidad de Programas Rurales y Participación Ciudadana y otras unidades que apoyan particularmente a programas regionales o sectoriales específicos como el del Valle de México y el de la Frontera Norte, o los de Participación de la Iniciativa Privada y para la formación de los Consejos de Cuenca.

La estructura troncal mencionada se repite en las seis Gerencias Regionales, donde se tiene el Gerente Regional y los Subgerentes de Programación, Construcción, Operación, Técnicos y de Administración del Agua. "Estas seis regiones agrupan macro-áreas que responden hasta ahora a una cierta problemática hidráulica y política. De esta manera, las Gerencias Regionales tienen la función de coordinar el desarrollo de los programas y acciones de la CNA en los Estados que les corresponden, así como de supervisar y evaluar dichos programas."[32]

Las Gerencias Estatales tienen una función más operativa dentro de cada Estado que cubre una Gerencia Regional. Aunque también tiene la estructura troncal de la CNA, sus funciones se orientan hacía la captación de necesidades e información de cada Entidad y mantiene la relación directa de la CNA con las instancias estatales.

---

[32] Subdirección General de Administración del Agua, Op.cit., p. 13

### *3.2 OBJETIVO*

Motivar al público a que acepte su participación individual en el cuidado y preservación del agua, para reducir su desperdicio, y que haga un uso inteligente y racional.

### *3.3 ESTRATEGIA COMUNICACIONAL*

Después de realizar el diagnóstico en donde conocimos las dimensiones y delimitaciones de nuestro problema, y tener claro nuestro objetivo, determinaremos nuestras etapas de información, sensibilización, toma de conciencia, organización y participación las cuales nos ayudarán en la aplicación de nuestra campaña.

Dentro de nuestra campaña comunicacional consideramos pertinente realizar la etapa de ***información*** al público en primer lugar, con una duración de no más de tres meses, en los medios que hayamos seleccionado previamente dentro de esta etapa, aquí se contempla informar al público receptor sobre las acciones que realiza la CNA para que identifique este órgano como el responsable directo de administrar las aguas nacionales del país, con el fin de satisfacer los distintos sectores de la sociedad, en cantidad, calidad, tiempo y espacio, según estudios realizados por la

empresa de Estudios Psico Industriales, S.A., se elaboró un estudio motivacional para la Comisión Nacional del Agua con los objetivos básicos de evaluar un Pretest Publicitario, ya que la imagen de la Comisión es una incógnita para la mayoría de los usuarios, además de que no están concientizados en relación al problema del agua, y se encontraron los siguientes resultados:

Si bien los niños tienen más información acerca de su identidad, nadie sabe a ciencia cierta cuáles son sus funciones, para unos es la encargada de vigilar que no se desperdicie el agua o de cobrarla, para otros de potabilizarla y distribuirla, con respecto al problema del agua, se encontró que no hay la información suficiente para entender lo que es el gran conflicto del agua.

Basándose en estos resultados se propone en la segunda etapa que es la de **sensibilización**, una campaña con una duración de tres meses y se incluirán mensajes en donde el público se identifique con el problema del agua.

En la tercera etapa que es el de ***toma de conciencia*** con una duración de tres meses, los mensajes serán de modo directo, concreto, realista, y en donde se tratará al receptor como adulto, ya que todo aquello que pretenda disimular la realidad poniendo por delante el optimismo, la magia o la fantasía generaría niveles de agresividad o confusión.

Para disminuir la cuota de angustia que produce el mensaje sería recomendable, darle al espectador alguna posibilidad de contribuir a la solución del problema, y es donde entraría la etapa de ***organización y participación***; aquí se propondrían algunas ideas de como poder organizarse o contribuir dentro de su comunidad, ya sea en las escuelas, en su trabajo, etc.

Después de tener bien identificadas las etapas, y antes de seleccionar los medios que utilizaremos en nuestra campaña debemos definir nuestro **racional creativo:**

***PROBLEMA QUE LA ESTRATEGIA DEBE RESPONDER***

- El público objetivo a pesar de tener una cierta noción de la escasez del agua y su vital importancia, continúa desperdiciándola y utilizándola inadecuadamente.

***GRUPO RECEPTOR***

- Toda la población infantil de la República Mexicana.

***ÉNFASIS***

- Público infantil, quién por diversos medios empieza a crear conciencia de la importancia en la preservación de los recursos naturales.

***RACIONAL CREATIVO***

- El usuario hoy piensa " Yo creo que el agua no se va acabar "

**HOY PIENSA** **Y QUEREMOS QUE PIENSE**

En la estrategia se debe considerar la **delimitación de los mensajes**, en donde se debe precisar los lineamientos generales en cuanto a política, sintaxis y el vocabulario; nuestra propuesta es:

***PROMESA***

- El buen uso y cuidado del agua, hará que èste recurso perdure.

***JUSTIFICACIÓN PROMESA***

- Porque el agua existente para uso humano, es escasa.

***SLOGAN***

- El agua es esencial, como esencial es tu vida

***OBJETIVO DEL MENSAJE***

- El **objetivo** debe ser: provocar/motivar acciones conscientes sobre el cuidado del agua en los ciudadanos (hacerlos pensar para actuar).

***CONCEPTO***

- El agua es escasa (Justificar y Motivar).
- Hay que actuar (Uso inteligente).
- Como y cuando actuar.
- Hay que cuidarla para que nos dure.

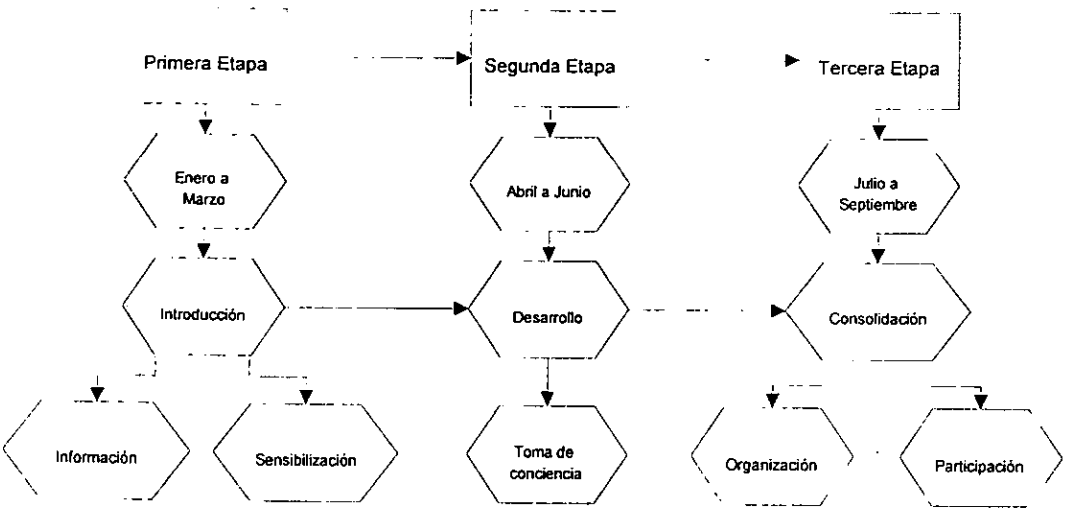
***ARGUMENTO***

- Sólo el 1% del agua es para uso humano.
- No hay que desperdiciarla al usarla.
- Hay muchas acciones para usarla sin desperdiciarla (ahorro).

Después de identificar plenamente nuestro racional creativo y haber delimitado de nuestros mensajes, podremos a elaborar la estrategia de medios.

En la **Programación**, se elaborará una agenda que nos permita utilizar los tiempos que se tienen contemplados en los medios seleccionados. Este calendario tendrá una duración de nueve meses y se distribuirán de la siguiente manera:

## PROGRAMACION




### 3.4 ESTRATEGIA DE MEDIOS

Los medios seleccionados para esta estrategia fueron: Televisión, Radio, e Impresos, así como Campañas Escolares.

Dada la importancia y la necesidad de que haya entre la población mexicana una cultura del agua, que concientice e invite a hacer un uso racional de ésta, se recomienda utilizar como medios básicos a la televisión y la radio, por contar con las características de:

- Alto impacto (combinación de imagen, sonido y movimiento, en el caso de la TV.).
- Alcance (alto potencial inmediato y amplio de todos los grupos objetivos).
- Franjas (horarios de alta frecuencia).

Se considera también relevante las campañas en las escuelas, ya que en la población infantil es en donde podremos introducir una educación de la cultura del agua de una forma más directa, para que los niños desde pequeños comprendan y tomen conciencia del conflicto del agua.

Dentro de este proceso se incluye la **determinación de recursos,** con los cuales vamos a contar ya sean humanos o materiales.

En esta estrategia se determinó utilizar los medios de Televisión, Radio y Campañas Escolares; referente a los medios electrónicos que utilizaremos en esta campaña se encuentran regulados por la Ley Federal de Radio y Televisión de manera directa la cual establece en su artículo 5, que:

"La radio y la televisión tienen la función social de contribuir al fortalecimiento de la integración nacional y el mejoramiento de las formas de convivencia humana. Al efecto, a través de sus transmisiones procurarán fortalecer las convicciones democráticas y la unidad nacional..."[33], así mismo en su artículo 59 establece que:

"Las estaciones de radio y televisión deberán efectuar transmisiones gratuitas diarias, con duración hasta de 30 minutos continuos o discontinuos, dedicados a difundir temas educativos, culturales y de orientación social. El Ejecutivo federal señalará la dependencia que deba proporcionar el material para el uso de dicho tiempo y las emisoras serán coordinadas por el Consejo Nacional de Radio y Televisión."[34].

---

[33] Secretaria de Gobernación, Legislación en Comunicaciones, Ed. Delma, México, 1996, 4ta. ed p. 588

[34] Secretaria de Gobernación, Op. cit., p.605

Sin embargo también se contemplan gastos como la contratación de Agencias Publicitarias para realizar la producción y postproducción en el caso de Televisión; grabación y locución de los spots que se utilicen en las campañas en el caso de radio, así como el plan de medios; todos estos costos se contemplarán dentro del presupuesto asignado a esta dependencia, el cual debe ser aprobado por Gobernación, después de ser aprobado; Radio Televisión y Cinematografía (RTC), se encargará de la tramitación correspondiente con las empresas seleccionadas.

Cabe mencionar que para la contratación de las emisoras y repetidoras en el interior de la República se tendrá que hacer un convenio con sus representantes centrales.

Para realizar las campañas escolares, se requerirá de grupos previamente capacitados (trabajadores de la CNA), y se deberá considerar gastos como viáticos y pasajes; así como del material didáctico de apoyo, que utilizarán dentro de las campañas (folletos, trípticos, carteles, etc.).

### 3.5 ELABORACION

En el proceso de **Producción** se elaborará lo que utilizaremos en los medios para nuestra campaña:

- Story Board*
- Guión de Radio*
- Plan de Medios TV, Radio*
- Plan de Campaña Escolar*

Contando con los recursos, el diseño y la programación, previamente aceptados, por medio de pruebas en pequeños grupos seleccionados para comprobar que nuestro material tiene efectivamente el impacto que se desea sobre el público, se procederá a la elaboración, para su introducción a nivel masivo

En este paso debemos de considerar el valor y el fin que se persigue con el material que se va emplear, para esto realizaremos un análisis concentrado para tener una visión clara de lo que debemos cambiar para obtener una nueva cultura del agua y precisar el problema que abordaremos, para poder especificar el medio que mejor corresponda además de considerar la mejor forma de utilizarlo, así como especificar el lugar dónde se aplicará la campaña.

---

* Se anexa propuesta

## *ANÁLISIS*

***Distribución equitativa del recurso***: Es importante conocer la oferta y la demanda de agua en el país. Para ello, la distribución equitativa ha sido dividida en ordenamiento y medición de los usos, regulación de los mismos y control de volúmenes existentes.

El ordenamiento y medición de los usos contempla la cantidad de agua disponible, así como también la cantidad y calidad de agua demandada para los diferentes sectores productivos. Por consiguiente, la cultura del agua implica la administración y planeación del recurso, modernización de las redes hidrometeorológicas, así como de las redes de monitoreo.

La regulación de los usos considera, por su parte, la formación de un padrón de usuarios. Por consiguiente la cultura del agua implica el convencimiento de estos últimos para que acudan a las oficinas de la CNA a inscribirse en el Registro Público de Derechos de Agua, con el fin de administrar mejor el recurso.

El control de volúmenes existentes implica definir los volúmenes del recurso que garanticen la sustentabilidad y conservación de los ecosistemas. Por ello, la cultura del agua tiene que ver con el establecimiento de zonas de veda y reserva en todo el país.

***Cuidado y conservación de la cantidad y la calidad***: La cultura del agua debe contemplar la no contaminación de los cuerpos de agua superficiales y subterráneas, previendo la intrusión salina de acuíferos, sustancias nocivas en estratos permeables, así como vigilar las descargas residuales en los diferentes usos.

También debe promover en los usuarios el cambio de hábitos y costumbres de desperdicio del suministro de agua, mediante la aplicación de normas y medidas correctivas y la elaboración de manuales de operación.

***Uso eficiente:*** El uso eficiente del recurso se ha considerado en tres ámbitos: urbano, agrícola e industrial. La cultura del agua debe considerar para este concepto la conclusión, mantenimiento, ampliación, mejoramiento y modernización de obras para cada uno de estos usos, además de la promoción de instalación de plantas de tratamiento y la reutilización de aguas residuales tratadas.

Para el uso agrícola se debe contemplar el mejoramiento y modernización de obras en: presas, pozos, canales, sistemas de riego, así como el riego de cultivos con aguas residuales tratadas de acuerdo a parámetros establecidos por la propia Comisión Nacional del Agua.

En el caso de las industrias, se debe de mejorar y modernizar los procesos de elaboración, transformación y enfriamiento, la instalación de plantas de tratamiento en sus descargas de aguas residuales y la reutilización de aguas residuales tratadas, implementando procesos de reuso y recirculación de agua, para ayudar a la recuperación de acuíferos.

***Generación de Recursos***: En la generación de recursos humanos, la cultura del agua conlleva a una mejora continua del personal que labora en el sector hidráulico para ofrecer un mejor servicio a los usuarios. A través del impulso a la investigación y adaptación tecnológica, programas de capacitación e intercambio cultural con otros países.

Por otro lado, busca el fortalecimiento del sistema financiero del agua con base en el cobro de los servicios de agua en los diferentes usos, determinando tarifas justas que representen el valor real del vital líquido.

* ***Difusión***. Como podemos observar la cultura del agua es un conjunto de esfuerzos de la sociedad así como del gobierno, si nosotros queremos un cambio de conducta en la sociedad ante el conflicto del agua, implicaría invariablemente una divulgación e información en los distintos niveles de la sociedad, con la mayor cobertura

posible, es de suma importancia que la población esté informada sobre la política hidráulica, características, forma de operación y a lo que el usuario tiene derecho.

Es necesario dar difusión amplia y fidedigna a los problemas concretos del agua; sólo así, el usuario podrá adquirir destreza para manejar la información pertinente, entender con exactitud los temas, saber como le afectan, y tomar decisiones ante situaciones concretas.

Por tal motivo en esta campaña se reitera la decisión de seleccionar la televisión y la radio como medios de difusión, por tener alto impacto sobre el televidente y por tener la mayor cobertura sobre la población; además de complementar esta estrategia con campañas escolares, este medio se consideró dentro de campaña por la necesidad de que en los sistemas educativos se tenga una relación más estrecha con los problemas ambientales, ya que es de vital importancia que la cultura del agua se inicie desde temprana edad.

En los dos primeros medios que mencionamos, la programación debe ser constante durante nueve meses del año para conseguir la penetración que se requiere, en cada etapa se utilizarán tres variantes en los anuncios de televisión como en los spots de radio, con la idea de que los mensajes transmitidos sean dirigidos a la mayoría de los sectores del país.

Con respecto a las campañas escolares se tratará de cubrir las zonas de mayor conflicto en relación al agua (zonas con poca precipitación pluvial, alto índice de crecimiento demográfico, problemas de estructura hidráulica, así como de distribución) durante todo el año; la aplicación estará a cargo de grupos de trabajo que se dividirán con base a una previa zonificación que se haya hecho conjuntamente con el personal que este organizando la campaña.

La aplicación consistirá en realizar con los educandos un programa de trabajo, el cual tendrá una duración de una semana, en donde se verán diversos temas relacionados con el agua además de juegos interactivos que nos ayuden a que los niños identifiquen los problemas del agua y se logre su participación para mejorar la situación.

Es indispensable considerar la capacitación del personal que se hará cargo de aplicar la campaña, para evitar al máximo de percances durante el proceso; esta capacitación estará a cargo de la Comisión Nacional del Agua y consistirá en instruir al personal sobre los temas que se abordarán dentro de la campaña escolar.

### 3.6 EVALUACIÓN

En esta fase se recomienda aplicar tres evaluaciones, con el fin de identificar algún problema y poderlo solventar ya sea durante nuestra campaña, o en la próxima campaña que lleguemos a realizar.

La primera evaluación se realizará durante la aplicación de nuestra campaña para detectar de forma rápida y directa los percances que llegaran ocurrir durante el proceso y poder hacer la corrección a tiempo sin que éste se altere, está evaluación se recomienda realizarla de una forma explícita, con los grupos de trabajo que realizaron la fase de aplicación y consistirá básicamente, en investigar cómo el receptor captó los mensajes transmitidos y sí los medios seleccionados tuvieron aceptación.

La segunda evaluación se llevará acabo después de la fase de aplicación y se realizará en base a sondeos de opinión pública, en los lugares donde se aplicó la campaña, para detectar si nuestra campaña tuvo buenos resultados.

Los sondeos pueden ser por medio de encuestas o de entrevistas con grupos previamente seleccionados, para conocer los resultados que obtuvimos con los medios masivos, se contratará una empresa que nos ayude a conocer el impacto y la penetración que se alcanzó en nuestra campaña, de esa forma detectaremos si existieron fallas durante el proceso, esta evaluación es importante por que podremos reforzar los diferentes aspectos de la campaña.

Se aconseja una tercera evaluación, que equivale a un nuevo diagnóstico para retomar algunas situaciones que no hayamos considerado anteriormente, y poderlas incluir en una nueva campaña a realizar en el mismo lugar y obtener mejores resultados.

De esta forma concluimos nuestra campaña comunicacional, como ya mencionamos anteriormente, no se pretende conseguir un cambio radical en la población pero se contempla obtener la sensibilización del usuario para beneficio de todos los que convivimos en este planeta.

# CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de esta tesina, hemos podido demostrar que para generar una nueva cultura del agua, se debe reconocer que el agua es un recurso vital y esencial para la vida humana, el cual se ha aprovechado de una manera irracional, por lo que es impostergable el desarrollo de un nuevo enfoque económico, tecnológico y cultural para su aprovechamiento.

Por lo tanto debemos entender que el conflicto del agua, no sólo depende de los esfuerzos del gobierno, sino principalmente de un cambio de mentalidad, hábitos y en general de una actitud diferente de toda la sociedad ante el uso y conservación del agua.

De ahí que es necesario la divulgación e información en los distintos niveles de la sociedad, con la mayor cobertura posible y de una manera constante, de los problemas a los cuales nos enfrentamos por el mal uso del agua.

Este trabajo es una propuesta concreta, conformada con los puntos principales para ejercer un cambio cultural que gira alrededor de la elevación del líquido a un nivel de profundo valor social, que hay que cuidar e incrementar por ser la base de nuestra vida.

Esta campaña comunicacional tiene como finalidad reforzar la participación social, no solamente de una fuente de información para los usuarios; si no que exhorta a llevar a cabo actividades educativas que coadyuven a enriquecer el conocimiento de la población.

Es importante señalar que en la percepción de los participantes el mensaje que se comunica dentro de esta campaña es racionalmente incuestionable, todos son conscientes de que el tema del agua y la necesidad de cuidarla es primordial; sin embargo, este conocimiento no supera los límites de la razón y del "deber ser".

En este sentido, cualquier recordatorio, exhortación, consejo o advertencia siempre va a ser bien evaluado. Nadie se atreve a cuestionar aquello que le recuerda que debe cumplir con un deber moral. Es el modo como se comunique dicho mensaje lo que permitirá la transición de la reflexión a la acción, del "se debe cuidar el agua" al "yo debo cuidar el agua".

De esta forma se confirma que es necesario utilizar los medios de comunicación propuestos con un mensaje que motive al receptor ha tomar decisiones que ayuden a resolver este problema, además de aplicar una penetración sistematizada y constante, ya que la participación de la sociedad se dará en la medida en que se tenga conocimiento de los problemas de disponibilidad del agua en cantidad y calidad.

Es así como esta campaña fue realizada con la idea de crear un canal de comunicación con todos los grupos sociales, para que participen activamente en la solución de este problema y lograr la revaloración del esfuerzo que implica construir, operar y mantener los sistemas de agua potable, sin seguir considerando que el agua es un recurso accesible que se pueda obtener libremente de la naturaleza, sino que cada gota tiene un costo de oportunidad, un costo de inversión y un costo de operación.

Cabe mencionar que es indispensable tomar en cuenta todas y cada una de las fases y etapas que integran la campaña, ya que la falta de alguna de ellas implicaría un resultado poco favorable e impreciso, lo cual alteraría nuestro objetivo.

Por otro lado, un componente básico para la nueva cultura del agua es el compromiso de las autoridades que deben realizar ante la sociedad, para que propuestas como éstas se lleven acabo, con constancia y dejando a un lado los intereses políticos ya que en años anteriores, se propició la ignorancia social, sobre el problema del abastecimiento del agua, sobre las formas de conservación del recurso sin contaminar las fuentes y también entorno a la necesaria conciencia, entre la juventud y la niñez, sobre el hecho de que el líquido es limitado en su disponibilidad y que debe aprovecharse íntegramente para satisfacer los requerimientos de la población del país.

Para corregir esta situación es necesario ampliar los contenidos de los planes y programas en las diferentes entidades de la República.

Para tal efecto esta campaña tiene contemplado abarcar de una manera analítica los sectores en donde se detectó una problemática más aguda del agua, ya que hasta ahora la difusión de nuevos patrones del uso del agua, a través de los medios de comunicación masiva ha sido escasa, limitada y dispersa por lo que es necesario mantener permanente comunicación con los usuarios, para ampliar la orientación y eliminar los consumos innecesarios.

Por tal motivo, podemos afirmar que la campaña comunicacional multimedia que se propone en este trabajo, es una buena opción para conseguir una influencia considerable en la población y contribuir a crear una conciencia nacional para asegurar en el futuro un desarrollo garantizado.

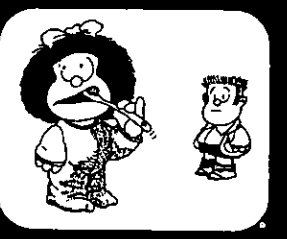
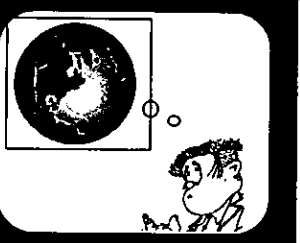
# ANEXOS

# STORY BOARD

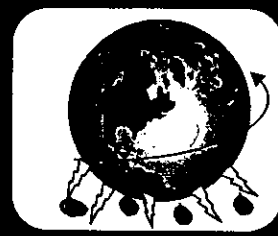
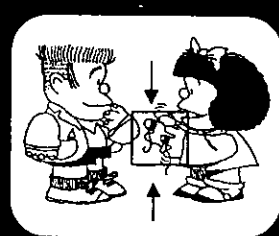
# STORY BOARD

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

### CAMPAÑA: FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA
### VERSIÓN: CEPILLADO DE DIENTES

| VIDEO | | AUDIO |
|---|---|---|
| FULLI SHOT. NIÑA LAVANDOSE LOS DIENTES EN EL LAVABO. CON LA LLAVE ABIERTA. SE OYE EL GRITO DE UN NIÑO DESDE FUERA DEL BAÑO. | | VOZ NIÑO: NO LA DESPERDICIES<br>VOZ NIÑA: ¿POR QUE? |
| TWO SHOT. PRIMER PLANO LA NIÑA CEPILLANDOSE Y EL NIÑO EXPLICANDOLE. SE REALIZA UN PAN LEFT, QUEDANDO LA TOMA DEL LADO DE LA NIÑA. | | VOZ NIÑO: HOY ME ENSEÑARON EN LA ESCUELA, QUE EL 94% DEL AGUA QUE EXISTE EN EL MUNDO ES SALADA.... |
| FULLI SHOT. DE LOS NIÑOS PLATICANDO. SE REALIZA UN DOLLY IN PARA RESALTAR LA EXPRESION DE LA NIÑA. |  | VOZ NIÑO: EL 6% ES DULCE... |
| MEDIUM CLOSE UP. DEL NIÑO IMAGINANDO UN GLOBO TERRÁQUEO SE ENFOCA AL GLOBO TERRÁQUEO. |  | VOZ NIÑO: Y SÓLO EL 1% ES PARA CONSUMO HUMANO. |

## CAMPAÑA: FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA
## VERSION: CEPILLADO DE DIENTES

| VIDEO | | AUDIO |
|---|---|---|
| TIGHT SHOT. DEL GLOBO TERRÁQUEO GIRANDO, RESALTANDO CON EFECTOS COMO VA CAYENDO EL AGUA AL INFINITO. |  | |
| TWO SHOT. NIÑA CEPILLANDOSE LA LENGUA. NIÑO SEGUNDO PLANO TRISTE. | | VOZ NIÑA: NO TE PONGAS TRISTE, TE PROMETO, QUE CUIDARE EL AGUA Y DE AHORA EN ADELANTE... |
| TWO SHOT DE LOS NIÑOS PLATICANDO ANIMADOS | | VOZ NIÑA: PARA COMPLETAR LA LIMPIEZA DE LOS DIENTES USARÉ EL HILO DENTAL DE SEDA UTILIZANDO 30 cm.. |
| TWO SHOT DE LOS NIÑOS, ACERCAMIENTO A LOS MOVIMIENTOS DE LAS MANOS DE LA NIÑA. |  | VOZ NIÑA: LO ENROSCO ENTRE LOS DEDOS Y LOS PASO ENTRE LOS ESPACIOS DE LOS DIENTES ¡Y LISTO! |

STORY BOARD

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

## CAMPAÑA: FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA
## VERSION: CEPILLADO DE DIENTES

| VIDEO | | AUDIO |
|---|---|---|
| TWOT SHOT. DE LOS NIÑOS PLATICANDO, SE REALIZA UN PAN LEFT, QUEDANDO LA TOMA DEL LADO DEL NIÑO. | | VOZ NIÑO: POR ESO PARA QUE NOS ALCANCE A TODOS LOS QUE VIVIMOS EN ESTE PLANETA |
| FULLI SHOT DE LA NIÑA ENTUSIASTA | | VOZ NIÑA: ¡ YA SE ! PARA LAVARSE LOS DIENTES CON UN VASO TIENES. |
| DETALLE DE LA GOTA. DANDO EL CONSEJO. | | LOC 1.(GOTA DE AGUA): AL LAVARTE LOS DIENTES UTILIZA UN VASO CON AGUA PARA ENJUAGARTE, ASÍ EVITARAS QUE SE DESPERDICIEN, MÁS DE 25 LITROS DE AGUA. SLOGAN " EL AGUA ES ESENCIAL COMO ESENCIAL ES TU VIDA " |
| CORTE A CARTÓN CON LA FIRMA | | LOC 2. " NO LA DESPERDICIES " COMISION NACIONAL DEL AGUA. |

# GUIÓN DE RADIO

# GUIÓN PARA RADIO

**CLIENTE:** COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

**CAMPAÑA:** FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA

**VERSION:** CEPILLADO DE DIENTES

**MEDIO:** RADIO 30"

| | |
|---|---|
| LOC. 1 NIÑA: | ¡ NO LA DESPERDICIES ! |
| LOC. 2 NIÑO: | ¿ POR QUE ? |
| LOC. 1 NIÑA: | HOY ME ENSEÑARON EN LA ESCUELA QUE EL 94% DEL AGUA QUE EXISTE EN EL MUNDO ES SALADA. |
| LOC. 1 NIÑA: | EL 6% ES DULCE Y SÓLO EL 1% ES PARA CONSUMO HUMANO, Y PARA QUE NOS ALCANCE..... |
| LOC. 2 NIÑO: | ¡ YA SÉ ! PARA LAVARSE LOS DIENTES CON UNA VASO TIENES. |
| LOC. 3 MUJER: | AL LAVARTE LOS DIENTES UTILIZA UN VASO CON AGUA PARA ENJUAGARTE, ASÍ EVITARAS QUE SE DESPERDICIEN, MÁS DE 25 LITROS DE AGUA. |
| LOC. 3 MUJER: | (Slogan) "EL AGUA ES ESENCIAL, COMO ESENCIAL ES TU VIDA", "NO LA DESPERDICIES". |
| LOC. 4 INSTITUTO: | COMISION NACIONAL DEL AGUA. |

# ESTUDIO DE GRABACION

**ORDEN No:** 2010

**CLIENTE:** COMISION NACIONAL DEL AGUA

**CAMPAÑA:** FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA

**VERSION:** CEPILLADO DE DIENTES

**MEDIO:** RADIO 30"

| | |
|---|---|
| TRABAJO: | GRABACION, REGRABACION Y TRANSFERS DE SPOT. |
| HORAS POR FACTURAR: | 1 1/2 |
| MATERIALES: | 1 MASTER EN CINTA MAGNETICA DE 1/4". |
| | 1 AUDIO CASSETE |
| | 300 COPIAS DE 1/4" |
| MUSICA: | CATÁLOGO DE " THE WOLFE MUSIC LIBRARY INC." |
| DISCO No.: | DWCD-0212 "HOUSE ATTACK". |
| TRACK No: | 16 "GET LOOSE". |
| AUTOR No.: | COLIN KIDDY. |
| EFECTOS ESPECIALES: | GOTAS DE AGUA. |

# PLAN DE MEDIOS PARA TELEVISIÓN

PROPUESTA DE PLAN DE TELEVISIÓN PARA
LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA
CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA "

**PAUTAS DE TRANSMISIÓN**

Se pretende transmitir la campaña a través de los siguientes canales:

| TELEVISA | TV AZTECA |
|---|---|
| 2 | 7 |
| 4 | 13 |
| 5 | |
| 9 | |

A continuación se detalla el número de spots a transmitir diarios por cada canal:

| EMPRESA | CANAL | HORARIO | No.SPOTS DIARIOS | No. SEMANAS (3 MESES) | TOTAL SPOTS |
|---|---|---|---|---|---|
| TELEVISA | 2 | AAA | 2 | 13 | 182 |
| | 4 | AAA | 3 | 13 | 273 |
| | 5 | AAA | 2 | 13 | 182 |
| | | AA | 2 | 13 | 182 |
| | 9 | AAA | 3 | 13 | 273 |
| | | AA | 3 | 13 | 273 |
| SUBTOTAL | | | 15 | | 1.365 |
| TV.AZTECA | 7 | AAA | 3 | 13 | 273 |
| | 13 | AAA | 3 | 13 | 273 |
| SUBTOTAL | | | 6 | | 546 |
| TOTAL | | | 21 | | 1.911 |

Se manejan dos versiones con tres variantes cada una, las cuales se difundirán de manera intercalada, con una variante diferente cada mes, por ejemplo:

**ENERO**

| DIA | VERSION | VARIANTE |
|---|---|---|
| 1 | MUNDO 1 | 1 |
| 2 | MUNDO 2 | 1 |
| 3 | MUNDO 1 | 1 |
| 4 | MUNDO 2 | 1 |
| 5 | MUNDO 1 | 1 |
| 6 | MUNDO 2 | 1 |
| 7 | MUNDO 1 | 1 |
| 8 | MUNDO 2 | 1 |
| 9 | MUNDO 1 | 1 |
| 10 | MUNDO 2 | 1 |

**FEBRERO**

| DIA | VERSION | VARIANTE |
|---|---|---|
| 1 | MUNDO 1 | 2 |
| 2 | MUNDO 2 | 2 |
| 3 | MUNDO 1 | 2 |
| 4 | MUNDO 2 | 2 |
| 5 | MUNDO 1 | 2 |
| 6 | MUNDO 2 | 2 |
| 7 | MUNDO 1 | 2 |
| 8 | MUNDO 2 | 2 |
| 9 | MUNDO 1 | 2 |
| 10 | MUNDO 2 | 2 |

**MARZO**

| DIA | VERSION | VARIANTE |
|---|---|---|
| 1 | MUNDO 1 | 3 |
| 2 | MUNDO 2 | 3 |
| 3 | MUNDO 1 | 3 |
| 4 | MUNDO 2 | 3 |
| 5 | MUNDO 1 | 3 |
| 6 | MUNDO 2 | 3 |
| 7 | MUNDO 1 | 3 |
| 8 | MUNDO 2 | 3 |
| 9 | MUNDO 1 | 3 |
| 10 | MUNDO 2 | 3 |

# PLAN DE MEDIOS PARA RADIO

**PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

CAMPAÑA: **"FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA"**
MEDIO: **RADIO**

| ETAPAS | CONCEPTO | FRECUENCIA |
|---|---|---|
| 1a ETAPA | 1a FASE INTRODUCCIÓN "INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN"<br><br>Mantenimiento de 12 semanas en 160 plazas, con 300 emisoras (cubre plazas en donde el 10% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura, otras cubren el 10% que se dedica a la industria*, las capitales de los estados se incremento el número de impactos por tener más población activa económicamente y así cubrir el sector doméstico, también se incrementó en el norte y centro del país por ser los que tienen más demanda de agua). | 10 y 15 spots de 10" discontinuos de lunes a viernes. |
| 2a ETAPA | 2a FASE DESARROLLO "TOMA DE CONCIENCIA"<br><br>Mantenimiento de 12 semanas en 160 plazas con 300 emisoras, (cubre plazas en donde el 10% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura, otras cubren el 10% que se dedica a la industria *, las capitales de los estados se incremento el número de impactos por tener más población y así cubrir el sector doméstico, también se incremento en el norte y centro del país por ser los que tienen más demanda de agua). | 15 y 20 spots de 20" discontinuos de lunes a viernes. |
| 3a ETAPA | 3a FASE CONSOLIDACIÓN "ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN"<br><br>Mantenimiento de 12 semanas en 160 plazas con 300 emisoras (cubre plazas en donde el 10% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura, otras cubren el 10% que se dedica a la industria*, las capitales de los estados se incremento el número de impactos por tener más población y así cubrir el sector doméstico, también se incremento en el norte y centro del país por ser los que tienen más demanda de agua). | 20 y 25 spots de 30" discontinuos de lunes a viernes. |

* Fuente Inegi

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD** ESTADO (PLAZAS) | **EMISORAS** (SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** TERCERA FASE |
| **AGUASCALIENTES, AGS.** | XEAGA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEUVA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEEY | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XELTZ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **B. CALIFORNIA, MEX.** | XHVG | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHBCN | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| TECATE | XEKYT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEKT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| TIJUANA | XEAZ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEMO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **B. CALIFORNIA SUR, LA PAZ** | XEHZ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XESR | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| LORETO | XELBC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| SAN JOSE DEL CABO | XESJC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHSJS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **CAMPECHE. CAMP.** | XEAM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XERAC | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. DEL CARMEN | XEIT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEBCC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| CHAMPOTON | XESE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| PALIZADA | XETH | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **CHIAPAS, TUXTLA GTZ.** | XELM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEON | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEUNE | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CINTALAPA | XEIN | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| COMITAN | XEMIT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEDI | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| HIXTLA | XEKY | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TAPACHULA | XETAC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEKQ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEOE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **CHIHUAHUA, CHI.** | XEFO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEFI | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEFA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. CAMARGO | XECC | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEOH | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. JUAREZ | XEF | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEJ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. CUAUHTEMOC | XEER | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEDP | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEPL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD JIMENEZ | XEJZ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHJIM-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20' | 25 IMPACTOS DE 30" |
| OJINAGA | XEARE | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHHIH-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEOG | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| SAN FRANCISCO DEL ORO | XEHB | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **COAHUILA, SALT.** | XELZ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEQN | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| PARRAS | XEJK | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| PIEDRAS NEGRAS | XEGN | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ZARAGOZA | ZEXR | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CIUDAD<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | EMISORAS<br>(SIGLAS) | NUMERO DE SPOTS DIARIOS<br>PRIMERA FASE | NUMERO DE SPOTS DIARIOS<br>SEGUNDA FASE | NUMERO DE SPOTS DIARIOS<br>TERCERA FASE |
| MONCLOVA | XEPU 1110 | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMS | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XCLO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. ACUNA | XEAE | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| TORREON | XHCTO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHPE | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| COLIMA, COL. | XEUU | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XECOC | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| MANZANILLO | XEMAC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEAL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XECS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TECOMAN | XEMAX | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XETY | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| DURANGO, DGO. | XEDG | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XECAV | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHOX | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| SANTIAGO PAPASQUIARO | XESRD | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| GUANAJUATO, GTO. | XEFL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ACAMBARO | XEAK | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEVW | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| DOLORES HIDALGO | XEJE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| CELAYA | XHCGT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XERE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| LEON | XEACN | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHLG | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| **GUERRERO, CHILP.** | XEZUM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ACAPULCO | XEACA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHAGE | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHNG | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHBB | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ARCELIA | XERY | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ATOYAC | XHAYA | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| CHILAPA | XESUR | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **HIDALGO, PCH.** | XEPK | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHRD | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| IXMIQUILPAN | XEQH | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **JALISCO, GUAD.** | XHMA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEDKR | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHEMIA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEHL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHLS | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHRA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHPI | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHAV | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| PUERTO VALLARTA | XEEJ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHME | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHPUE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| AMECA | XEED | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ATOTONILCO | XEHE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| AUTLAN | XEJY | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| LA BARCA | XELB | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| LAGOS DE MORENO | XELJ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| OCOTLAN | XEAN | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TAMAZULA | XEXXX | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ZACOALCO DE TORRES | XEJTF | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **EDO DE MEXICO, TOL.** | XECH | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHEDT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHTOM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHZA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHNX | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ATLACOMULCO | XERLK | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| COACALCO | XHCME-FM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| IXTAPAN DE LA SAL | XEXI | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| VALLE DE BRAVO | XEVAB | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **MEXICO, D.F.** | XEFOF-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEQ-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XERED | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEDF-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEQR-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHDFM-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMVS-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMM-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | X PH | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHSH-FM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **MICHOACAN, MOR.** | XEMM | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHCR | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| APATZINGAN | XEAPM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| | XECJ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEML | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| HUETAMO | XEKM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| PATZCUARO | XEXL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ZAMORA | XEGT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEQL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEZM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ZITACUARO | XELX | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XETA | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ZACAPU | XEXI | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEZU | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **MORELOS, CUERNAVACA** | XHCVI | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHCM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| JOJUTLA | XEART | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **NAYARIT, TEPIC.** | XETEY | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEWT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ACAPONETA | XELH | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| CD RUIZ | XESKO | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| IXTLAN DEL RIO | XERIO | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| LAS VARAS | XELOP | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| SANTIAGO IXCUINTLA | XEZE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XESI | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **NUEVO LEON, MONTERREY** | XEACH | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEOK | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHSR | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHJD | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| | XHQQ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XERG | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHAW | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| LINARES | XELN | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XER | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| MONTE MORELOS | XERN | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEDD | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. SABINAS HIDALGO | XESH | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| GENERAL BRAVO | HGB | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **OAXACA, OAX.** | XEIV | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHIV | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHOCA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHKC | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| JUCHITAN | XEAH | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| LOMA BONITA | XEQF | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| MATIAS ROMERO | XEYG | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| PUERTO ESCONDIDO | XEACC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHEDO-FM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| PINOTEPA NACIONAL | XEPNX | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| PUERTO ANGEL | XEPX | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TEHUANTEPEC | XEKZ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TUXTEPEC | X. OH | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEXP | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **PUEBLA, PUE.** | XEHR | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHRC | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEPUE | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEPA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| | XHIT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ATLIXCO | XHVP-FM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| HUACHINANGO | XENG | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| IZUCAR DE MATAMOROS | XEEV | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| SAN MARTIN TEXMELUCAN | XERTP | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TEHUACAN | XETE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **QUERETARO , QRO.** | XEJAQ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHOE | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHOZ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHQRT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMQ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| JALPAN | XEJAQ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| SAN JUAN DEL RIO | XEVI | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **QUINTANA ROO, CHETUMAL** | XEWO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XECTL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEROO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CANCUN | XECCN | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEYI | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XECCQ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CARRILLO PUERTO | XECPR | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| CHETUMAL | XECTL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEROO | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| COZUMEL | XERB | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| F. CARRILLO PUERTO | XECPQ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **SAN LUIS POTOSI, S.L.P.** | XEPO | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEWA | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| | XHTL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XESL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. VALLES | XEIR | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XECV | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XETR | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| RIO VERDE | XEEM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEIY | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TAMAZUNCHALE | XEGI | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20' | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| SINALOA, CUL. | XEVQ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHCLI | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XECSI | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEBL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XECQ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| ESCUINAPA | XEQE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| GUAMUCHIL | XEJL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHGML-FM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| GUASAVE | XEORO | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEGS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| LOS MOCHIS | XEMIL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XECU | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XECF | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | X..FT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| MAZATLAN | XENX | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMAT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHVU | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHACE | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| SONORA, HER. | XHGB | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA<br>CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD**<br>ESTADO<br>(PLAZAS) | **EMISORAS**<br>(SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS**<br>TERCERA FASE |
| | XEDL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEPB | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHVS | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMMS | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHUSS | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CD. OBREGON | XEEB | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHFL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| CABORCA | XEEZ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEIB | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| GUAYMAS | XEDR | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEBQ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| NAVOJOA | XEGL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XENS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| PUERTO PENASCO | XEQC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| SAN LUIS RIO COLORADO | XECB | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEDY | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XELBL | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEMW | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **TABASCO, VILLA HERMOSA** | XHEMZ-FM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| CARDENAS | XEACM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| HUIMANGUILLO | XEZK | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| MACUSPANA | XERIM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TENOSIQUE | XEZX | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **TAMAULIPAS, CD. VICTORIA** | XEBJ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XERPV | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| SAN FERNANDO | XESFT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| MATAMOROS | XEAM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD** ESTADO (PLAZAS) | **EMISORAS** (SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** TERCERA FASE |
| | XHLMS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| NUEVO LAREDO | XEAS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEBK | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| REYNOSA | XHAAA | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHRYA | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TAMPICO | XETU | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHHF | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| TLAXCALA, TLAX. | XETT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHTLAX | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| CALPULAPAN | XHCAL-FM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| HUAMANTLA | XEHT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| APIZACO | XHXZ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| HUMANTLA | XEHT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| VERACRUZ, JALAPA. | XEIL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHOT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEBD | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHTZ | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| PTO. VERACRUZ | XEFM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHCS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ACAYUCAN | XEVZ | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| ALAMO | .EID | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| COSAMALOAPAN | XEFU | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| GUTIERREZ ZAMORA | XEGF | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| HUATUSCO | XEYV | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| MINATITLAN | XEKM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| MISANTLA | XEPT | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| PAPANTLA | XEPV | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |

| PROPUESTA DE PLAN DE RADIO PARA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA CAMPAÑA: "FOMENTO A LA CULTURA DEL AGUA" | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CIUDAD** ESTADO (PLAZAS) | **EMISORAS** (SIGLAS) | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** PRIMERA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** SEGUNDA FASE | **NUMERO DE SPOTS DIARIOS** TERCERA FASE |
| SAN RAFAEL | XEVU | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TIERRA BLANCA | XEJF | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| TUXPAN | XEBY | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XHTU-FM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **YUCATAN, MERIDA** | XEFL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEUL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMT | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XEPY | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHMH | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHYU | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| VALLADOLID | XEUM | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEME | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | | | | |
| **ZACATECAS, ZAC.** | XEEL | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XLLK | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHGAP | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| | XHZTS | 15 IMPACTOS DE 10" | 20 IMPACTOS DE 20" | 25 IMPACTOS DE 30" |
| FRESNILLO | XEQS | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEIH | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| | XEMA | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |
| RIO GRANDE | XEZC | 10 IMPACTOS DE 10" | 15 IMPACTOS DE 20" | 20 IMPACTOS DE 30" |

# CAMPAÑA ESCOLAR

# PROPUESTA " CAMPAÑA ESCOLAR PARA FOMENTAR LA CULTURA DEL AGUA "

## TEMA 1

## EL AMBIENTE EN QUE VIVIMOS

**Situación:**

Para satisfacer sus necesidades básicas el hombre transforma y altera el equilibrio de los recursos naturales: agua, aire, suelos, bosques, flora y fauna. Esto produce deterioro ambiental, la destrucción creciente de los ecosistemas y la desaparición de las especies.

**Objetivos:**

Identificar los principales problemas ambientales de la comunidad, sus causas y repercusiones sobre la calidad de vida y la salud de las poblaciones.

**Información básica**:

El ambiente, conformado por sus componentes inertes y componentes vivos, constituye el sistema ecológico o ecosistema. La preocupación por la ecología aparece con mayor fuerza en las últimas décadas a consecuencia de la irresponsable conducta del hombre frente a la naturaleza.

Los hombres, animales y plantas compartimos un mismo ambiente, viviendo en un equilibrio natural. Sin embargo, para satisfacer sus necesidades, el hombre rompe este equilibrio y produce graves daños al ambiente. El deterioro ambiental se debe principalmente a dos tipos de acciones: el uso irracional de los recursos naturales (desperdicio de agua, tala de bosques, caza de animales, etc.) y las actividades que generan una elevada contaminación (disposición de basuras, emanación de gases tóxicos inadecuada disposición de sustancias químicas, etc.)

# La contaminación del ambiente:

El ambiente tiene cierta capacidad de asimilar algunos desechos sin llegar a un estado de contaminación, pero el aumento de la población y su consecuente producción de desperdicios ha llegado a rebasar los límites de asimilación del ambiente, contaminando sus componentes esenciales: agua, aire y suelo.

Los desechos producidos por el hombre generan contaminación, tanto en el nivel doméstico, como en las actividades industriales, mineras y agrícolas.

Entre los principales contaminantes según el origen, tenemos:

| Domésticos | Industria | Minería | Agricultura |
|---|---|---|---|
| Aguas residuales y residuos sólidos que contienen materia orgánica, microorganismos patógenos y sus sustancias químicas. | Residuos industriales contienen compuestos orgánicos e inorgánicos (como las sustancias tóxicas que ocasionan efectos en la salud por su acción acumulativa) | Actividad principal en algunos países, cuyos residuos son mayormente sólidos en suspensión y sustancias tóxicas como los metales pesados. | Fertilizantes químicos y plaguicidas utilizados en los cultivos, y los métodos inadecuados de riego que producen un mayor volumen de aguas residuales |

No existen problemas ambientales por sí mismos. Lo que existen son problemas humanos que convertidos en acciones sobre el ambiente, ocasionan la contaminación que pone en riesgo la sobreviviencia del mismo hombre.

Como resultado de esta contaminación, los seres vivientes, entre ellos el hombre, se ven expuestos a un deterioro constante de su calidad de vida que afecta gravemente su salud.

**Sugerencia**:

Controlar el arrojo de los desechos (basuras, excretas, aguas usadas) para evitar la contaminación del ambiente, es decir:

- Botar la basura en recipientes forrados y con tapa o envolverla en papel.
- Contar en la comunidad con un sistema adecuado de recolección de basura y con una zona de disposición final (relleno sanitario)
- Eliminar las excretas adecuadamente, manteniendo los servicios higiénicos o letrinas en buen estado.
- Utilizar las aguas grises (es decir aquellas que son usadas en la limpieza, lavado de ropa, etc.) para el riego de jardines.
- Identificar las actividades productivas, pequeñas empresas y las casas-taller que estén generando contaminación en la comunidad sin tomar medidas preventivas, como es el caso de las empresas de fundiciones de metales, las curtiembres, etc.
- Usar racionalmente el agua, sin desperdiciarla innecesariamente.
- Contribuir a generar una conciencia en pro de la conservación de los recursos naturales, realizando actividades para tal fin.

# **PRIMER DIA:** PROMOCION DE ACTIVIDADES "POR UN AMBIENTE SANO"

- Preparar un periódico mural en cada aula conmemorando La Semana del Agua, donde se releven los temas de protección ambiental y contaminación. Exhibir en la Dirección el mejor trabajo.

- Proponer una frase que identifique la campaña: "Esencial es el agua, como esencial es tu vida ", "No la desperdicies"

- Por intermedio de la Secretaría de Educación, promover un concurso inter-escolar de carteles sobre el tema: "Preservar el ambiente es preservar la vida". Publicar el mejor.

- En el curso de ciencias naturales, pedir a los alumnos que desarrollen el siguiente trabajo: ¿Qué es ecología y cuáles son sus componentes? Los trabajos tendrán que estar sustentados con consultas bibliográficas.

- En el curso de química, identificar las principales sustancias contaminantes que actúan sobre el agua, aire y suelo.

- Solicitar a cada alumno que presente una hoja donde haya identificado qué productos utilizados en su hogar contaminan el medio ambiente.

# LAS FUENTES DE AGUA Y SUS USOS

## TEMA 2

**Situación:**

El creciente aumento de la población incrementa la demanda del agua. Además, su uso irracional y una administración deficiente ocasionan el agotamiento de muchas fuentes y ponen en riesgo la salud del hombre y la economía de las comunidades.

En la ciudad como en el campo, los diferentes usuarios del agua compiten por este recurso y se preocupan únicamente por captar y usar el agua que necesitan, sin pensar en los efectos que causan a otros usuarios y al ambiente en su conjunto.

Los principales problemas que enfrentamos son: la sobre-explotación de acuíferos y aguas superficiales; el uso de tecnologías que demandan cantidades excesivas de agua en las industrias; el vertido de aguas residuales industriales sin tratamiento previo; las técnicas de riego que desperdician y contaminan el agua; la inadecuada disposición de los desagües domésticos; y la falta de conocimiento por parte de los usuarios para hacer frente a esta situación.

**Objetivos:**

Identificar a los principales usuarios del agua, sus diferentes usos y los conflictos que genera la creciente competencia.

Señalar los problemas que trae el uso irracional y la contaminación del agua.

Reconocer la importancia del buen aprovechamiento y conservación de las fuentes de agua.

**Información básica:**

**Las fuentes de agua:**

Entre los recursos naturales, el agua es el elemento más importante para la subsistencia de las especies y dependen de su disponibilidad para satisfacer sus necesidades. Casi todos los aspectos de la vida del hombre giran en torno al agua, por lo que los pueblos han tendido a desarrollarse cerca de las fuentes de agua.

Las fuentes naturales de abastecimiento de agua son:

- Agua de lluvia
- Aguas superficiales (ríos, arroyos, lagos, deshielos)
- Aguas subterráneas (acuíferos , manantiales)

Las fuentes de agua constituyen una unidad, son parte fundamental del sistema ecológico e imprescindibles para el desarrollo económico. Sin embargo, del volumen de agua existente en el planeta, sólo una pequeña parte está disponible para las actividades del hombre y su distribución sobre la tierra es desigual.

**Los diferentes usos del agua:**

**El agua se usa para:**

- Consumo doméstico
- Actividades comerciales

- Crianza de animales
- Actividades pecuarias y agrícolas
- Producción industrial
- Generación de energía hidroeléctrica.
- Minería y Explotación del Petróleo.
- Transporte en General.
- Fines recreativos.

En términos generales, los usos del agua abarcan las actividades humanas en su conjunto. En este sentido, el agua puede servir para consumo o como insumo en algún proceso productivo.

La disponibilidad del recurso es cada vez menor, por un lado, porque debe de ser compartido por distintas actividades, y por otro lado, por que no es utilizada racionalmente.

Así por ejemplo, en la industria y la minería se utilizan tecnologías que demandan grandes cantidades de agua, lo que a su vez genera grandes volúmenes de aguas residuales que son devueltas a las fuentes de agua sin previo tratamiento.

En el caso de la agricultura, la demanda de agua también es muy grande, especialmente en aquellos lugares donde las lluvias no son constantes. Además, se utilizan sistemas de riego que desperdician enormes volúmenes de agua y los fertilizantes químicos y plaguicidas contribuyen a la contaminación de los cursos de agua.

Finalmente, el agua para consumo humano que es captada de fuentes superficiales y subterráneas tiene cada vez mayor demanda por las poblaciones, pero cada día es más escasa y costosa.

**Sugerencias:**

Usar racionalmente el agua en el hogar, no desperdiciarla, ni dejar que se contamine. Hay que recordar que muchas familias en los países de América Latina no cuentan con un buen servicio de agua.

Contribuir a promover el uso eficiente del agua en la agricultura y generación de energía eléctrica e implantar una efectiva protección y recuperación del recurso agua para que el sector saneamiento pueda contar con aguas crudas de mejor calidad y en mayor volumen.

Tomar conciencia de que el agua es un recurso finito que debe aprovecharse adecuadamente y una vez usada, debe reponerse en condiciones similares a las que tenía al inicio.

**SEGUNDO DIA:** Promoción de actividades. " El agua, patrimonio para preservar "

1.- Solicitar a los alumnos que identifiquen cuáles son los usos que le dan al agua en su casa.

2.- Conformar grupos de alumnos en cada aula con el objeto de realizar una investigación, basada en fuentes bibliográficas, sobre las características de los diferentes usuarios del agua en el país y de qué manera contribuyen a la contaminación. Exponer en clase los resultados de la investigación.

3.- Organizar talleres en coordinación con otras escuelas sobre las fuentes de agua existentes y los criterios para su preservación.

4.- Solicitar a los alumnos la elaboración de un cuento cuyo tema sea las fuentes de agua y sus diferentes usos. Publicar los mejores (posteriormente pueden ser utilizados como materiales educativos).

# El SERVICIO DE Y SU CARACTERISTICAS

**TEMA 3**

**Situación:**

En los países de América Latina, es conocido que los pobladores que viven en zonas marginales cuentan con un deficiente servicio de agua para consumo humano. Esto se debe a las características físicas y geográficas de los asentamientos, en donde implementar una infraestructura sanitaria adecuada representaría para la población costos muy elevados que no pueden asumir.

A esto se suma la escasez generalizada de agua potable tanto en las ciudades como en el campo, lo cual se manifiesta en una cobertura limitada de conexiones domiciliarias de agua.

En resumen, el servicio de agua potable no abastece en cantidad suficiente a muchas poblaciones, la calidad no es buena porque el agua se contamina debido al mal mantenimiento de las redes, el servicio no es continuo (alrededor del 30%), la cobertura es restringida, el costo no permite la operación eficiente de los sistemas, las empresas no hacen adecuado control operacional y no existe una cultura hídrica que promueva la conservación del recurso agua.

**Objetivos:**

♦Conocer el sistema de abastecimiento de agua.

♦Identificar las principales características que debe tener un servicio de agua potable.

♦Crear conciencia sobre la necesidad de usar racionalmente el agua e inculcar hábitos adecuados para evitar el consumo de agua contaminada. **Información básica**:

Un servicio deficiente de abastecimiento de agua potable afecta la salud de las poblaciones. Por ello es importante contar con un sistema adecuado de agua potable.

Un sistema de agua potable es el conjunto de estructuras, equipos e instrumentos, destinados a producir agua de consumo humano a fin de entregarla a los usuarios en cantidad y calidad adecuadas, brindando un servicio continuo y a un costo razonable.

Los sistemas de abastecimiento de agua generalmente constan de los siguientes componentes: obras de captación, planta de tratamiento, redes de distribución y conexiones domiciliarias o piletas.

Producir agua potable no es fácil. Requiere invertir grandes cantidades de dinero para constituir plantas de tratamiento y comprar los insumos necesarios para purificarla.

La calidad del agua tratada depende del uso que se le va a dar. Es de vital importancia para la salud pública que la comunidad cuente con un abastecimiento de agua seguro que satisfaga las necesidades domésticas, tales como el consumo, la preparación de alimentos y la higiene personal.

Para lograr este propósito, el agua debe cumplir con una serie de normas de calidad (física, química y microbiológica), de tal manera que esté libre de organismos capaces de originar enfermedades y de cualquier mineral o sustancia orgánica que pueda perjudicar la salud. Además debe ser aceptable desde el punto de vista estético.

Las principales características de un buen servicio de agua son:

Calidad: El agua debe estar libre de microorganismos patógenos que causan problemas a la salud.

Debe reunir las exigencias que estipulan las normas aprobadas por las autoridades sanitarias de cada país.

Cantidad: El sistema de abastecimiento debe ser capaz de distribuir volúmenes suficientes de agua para satisfacer las demandas de la población.

Cobertura: El agua debe estar disponible para toda la población sin excepción, ya que es un elemento vital para la salud de las personas.

Continuidad: Debe de existir un servicio continuo, sin interrupciones, que asegure el agua las 24 horas del día durante todos los días de la semana.

Costo: El agua debe tener un costo razonable que permita a la población acceder al servicio y que a la vez cubra los gastos de operación y mantenimiento del mismo.

Control operacional: La operación y mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de abastecimiento debe controlarse para asegurar su buen funcionamiento.

Cultura hídrica: Se refiere a que debemos tener buenos hábitos de uso del agua. No debemos desperdiciarla ni utilizarla indiscriminadamente.

En lugares donde no existe un servicio de agua, no es permanente, se requiere contar principalmente con dos tipos de depósitos:

Para acarreo: Éstos pueden ser de plástico, de vidrio o aporcelanados, de boca angosta y con tapa para proteger el agua del polvo, del camino y de la manipulación. Requieren una limpieza frecuente.

Para almacenamiento: Estos depósitos o reservorios deben de tener tapa, dos grifos, uno para tomar agua y otro más abajo para limpieza. Se deben limpiar con cierta frecuencia para asegurar la calidad del agua.

**Sugerencias:**

El agua puede contaminarse debido a los malos hábitos de uso y a la falta de mantenimiento de las tuberías. Por lo tanto se debe desinfectar el agua para consumo, siguiendo métodos simples como:

- Hervir el agua de 1 a 5 minutos.
- Echar 1 a 2 gotas de hipoclorito de sodio (cloro de uso doméstico) por cada litro de agua clara. La proporción dependerá de la concentración de cloro existente. Mezclar bien y esperar 30 minutos antes de usarla.
- Utilizar pastillas de cloro, si pueden conseguirlas, solicitando siempre instrucciones para su uso.
- El agua desinfectada debe guardarse en recipientes bien tapados. Se recomienda desinfectar sólo el agua que se va a utilizar durante el día para preparar los alimentos y para beber.

- Se debe verificar que las conexiones, aparatos sanitarios y depósitos de agua estén en buen estado y se recomienda su limpieza permanente. De lo contrario, se propicia la contaminación y la pérdida de agua.

**TERCER DIA:** Promoción de actividades. " Todos tenemos derecho a un buen servicio de agua"

**1.-** Pedir en clase que los alumnos identifiquen los problemas de abastecimiento de agua y de contaminación en su comunidad.

**2.-** Convocar a las agencias zonales de la Secretaría de Salud para realizar una demostración sobre formas sencillas de desinfección del agua en las escuelas del barrio. de no contar con dicho apoyo, los maestros deben efectuar tal demostración.

**3.-** Pedir que los alumnos relaten en clase cuáles son los métodos de desinfección que practican en su hogar ( si los hubiera ).

**4.-** A través de la Secretaría de Educación Pública realizar un concurso inter-escolar sobre la elaboración de un lema alusivo a la preservación de la calidad del agua. Premiar y difundir los tres mejores lemas, utilizándolos en la impresión de materiales educativos.

**5.-** En el aula, solicitar a los alumnos que realicen un dibujo sobre el proceso de captación, tratamiento y distribución del agua.

# LA SALUD Y LA HIGIENE PERSONAL

## TEMA 4

**Situación:**

La mayoría de los problemas de salud en los países de América Latina están relacionados con las enfermedades infecciosas y parasitarias, producto de la mala calidad y baja dotación de agua potable, a lo que se suman las deficientes condiciones de saneamiento ambiental e higiene de las comunidades y la escuela.

Los factores más importantes que contribuyen a la proliferación de enfermedades son: la falta de agua y el mal uso que se le da a la poca agua existente, la inadecuada eliminación de excretas que contamina el agua y el ambiente, y los malos hábitos de higiene personal.

Muchas escuelas no cuentan con dotaciones adecuadas de agua ni condiciones aceptables de higiene, convirtiéndose en lugares propicios para el contagio de enfermedades que luego llevarán al hogar y a la comunidad.

**Objetivos:**

Identificar los principales problemas de salud como consecuencia de la falta de agua y de higiene en la escuela y la comunidad.

Generar conciencia de la necesidad de contar con saneamiento y dotaciones de agua adecuadas en las escuelas, ya que ahí es donde existe mayor riesgo de contagio de enfermedades infecciones.

Relacionar la higiene personal con la preservación de la salud y practicar hábitos de aseo personal.

**Información básica**:

Como se indicó anteriormente, no toda la población cuenta con servicios adecuados de agua potable y de disposición de excretas. Sin embargo, cualquiera que sea el servicio con que se cuente, debe mantenerse en buen estado y tomar medidas para mejorarlo. De lo contrario se estará poniendo en riesgo la salud.

Las enfermedades más importantes ocasionadas por el consumo de agua contaminada y por prácticas antihigiénicas son las enfermedades diarreicas y gastrointestinales. Estas constituyen una de las causas principales de mortandad en el mundo y sobretodo en América Latina. Otras enfermedades relacionadas con el consumo de aguas contaminadas son la parasitosis, fiebre tifoidea y hepatitis.

Entre las enfermedades mencionadas, las que se presentan más frecuentemente en los escolares son:

- Infecciones respiratorias agudas
- Enfermedades diarreicas agudas
- Enfermedades de la piel

En todos los casos, las acciones de prevención son necesarias. Muchos de los problemas de salud mencionados son posibles de prevenir evitando la contaminación de las fuentes de agua y tratando adecuadamente el agua para consumo y uso doméstico. Las infecciones respiratorias agudas se deben principalmente a las inadecuadas condiciones de vivienda en las zonas pobres: hacinamiento y malas condiciones de saneamiento y por la contaminación atmosférica en las grandes ciudades, producto de las emanaciones gaseosas de las industrias y vehículos.

La educación sanitaria comprende la prevención y promoción de la salud y la protección del medio ambiente.

La higiene personal es un aspecto fundamental en la prevención de enfermedades. Por sus actividades diarias el hombre está continuamente expuesto a los microorganismos que existen el el ambiente. Además el cuerpo expulsa diariamente desechos, como el sudor, orina y deposiciones. La higiene comprende todos los hábitos que tienden a a preservar la salud y prolongar la vida.

El aseo personal es muy importante y consiste en el " barrido " de gérmenes mediante el baño; el lavado de pelo; el lavado de las manos con agua y jabón después de ir al baño y de recoger basura, así como antes y después de prepara los alimentos y de comer; la limpieza y recorte de uñas, y el cepillado d dientes luego de las principales comidas. También es importante el cuidado y limpieza de la ropa, y usar zapatos siempre.

**Sugerencias:**

Se deben prevenir las enfermedades más frecuentes, verificando que el agua para preparar los alimentos esté desinfectada, manteniendo los ambientes limpios y cuidando la higiene personal

Se recomienda consumir alimentos y golosinas de aquellos vendedores que cuenten con depósitos de agua potable en buenas condiciones, que mantengan los alimentos y dulces envueltos y tengan un buen aseo personal

La higiene personal se debe practicar constantemente en la escuela y en el hogar. Además, se debe promover la educación sanitaria.

## CUARTO DIA: Promoción de actividades. "La salud depende de nuestros hábitos y costumbres"

1.- A nivel de la Secretaría de Salud, organizar un seminario donde se convoque a los alumnos y padres de familia para tratar el tema: las enfermedades más frecuentes en la escuela, las causas y métodos de prevención y cura.

2.- Organizar en cada escuela, al finalizar las actividades escolares del día, una charla sobre la importancia de la práctica de hábitos higiénicos.

3.- Por medio de la Secretaría de Educación Pública realizar un concurso inter-escolar de poesía (en la clase de literatura o español) sobre el tema: el agua, la salud y la vida. Premiar al mejor

4.- Realizar una campaña de arborización al interior de la escuela y luego en la comunidad. Solicitar el apoyo del Municipio o del Departamento del Distrito federal para la donación de árboles.

# USO Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS

**TEMA 5**

**Situación:**

Los principales problemas de los servicios higiénicos en las escuelas se deben a la falta de provisión de agua potable, al desperdicio y mal uso que se le da, a la falta de control de la calidad del agua, a la mala disposición de excretas y a los daños ocasionados a la infraestructura existente.

En muchas escuelas la infraestructura sanitaria es deficiente; algunas no cuentan con dotación de agua para consumo y mantenimiento de los baños, ni con los requisitos de higiene. Por esta razón se convierten en focos infecciosos, poniendo en riesgo constante la salud de los escolares.

A esto se le suma, los malos hábitos sanitarios, tanto en niños como en adultos, que contribuyen a ensuciar y deteriorar los servicios.

**Objetivos:**

Identificar los principales problemas que acarrea una inadecuada disposición de excretas y sus consecuencias con relación a la salud de la población.

Dar a conocer las características e importancia del buen uso y mantenimiento de los servicios higiénicos de la escuela.

Promover hábitos adecuados de higiene y eliminación de excretas e instruir a los estudiantes sobe le buen uso y mantenimiento de los servicios higiénicos.

**Información básica:**

Para que los servicios higiénicos de la escuela tengan un funcionamiento adecuado y de largo uso, se requiere mantenerlos en buen estado, pues de esa manera se contribuye a preservar la salud de los alumnos y profesores.

Por lo tanto, es importante tener ciertos conocimientos básicos sobre la reparación de los servicios (evitando atoros y el goteo de los grifos) y contar con una disciplina para su uso y mantenimiento.

Debe tenerse en cuenta que existen dos sistemas para la disposición de excretas: los que emplean tecnologías convencionales y los que utilizan tecnologías no convencionales.

Tecnologías convencionales: servicios higiénicos conectados a la red de desagüe(red pública), donde las excretas van a dar a un colector mayor. Siempre se debe verificar que no existan obstrucciones en las conexiones y que las redes se encuentren en buen estado (que no produzcan aniegos).

Tecnologías no convencionales: sin conexión a la red de desagüe, con letrinas de arrastre hidráulico o letrinas secas de poza séptica ventilada.

Las aguas usadas en la limpieza o para lavarse las manos con agua y jabón pueden utilizarse para regar zonas verdes.

El mantenimiento y buen uso de los servicios higiénicos comprende la ejecución de tareas tales como la limpieza diaria, la revisión y reparación oportuna de los desperfectos, y el ahorro de agua. Se recomiendan las siguientes acciones:

Para el uso y ahorro de agua: cerrar bien los grifos, reparar oportunamente el sistema de agua potable, y evitar el desperdicio de agua. Si existe un reservorio, debe mantenerse apropiadamente para asegurar la calidad del agua.

Si existen tanques sépticos, deben inspeccionarse cada seis meses, dejando de usar los servicios higiénicos 24 horas antes de la inspección.

Para la limpieza de los servicios higiénicos: limpiar diariamente los aparatos sanitarios usando agua con cloro para uso doméstico. Mantener limpios los baños y contar con recipientes para depositar la basura.

**Sugerencia:**

Se debe contar con servicios higiénicos adecuados en la escuela, manteniéndolos y reparándolos con el apoyo de la dirección y los padres de familia.

Cada alumno debe ser responsable de dejar limpios los servicios después de usarlos, así todos contribuyen a la limpieza y saneamiento de la escuela. Se recomienda colocar en el baño un cartel con la siguiente inscripción: " Deja el baño como desees encontrarlo cuando tengas necesidad de usarlo ".

El mantenimiento del servicio higiénico debe hacerse:

De manera rutinaria o cotidiana, limpiando diariamente los servicios con los implementos necesarios para realizar dicha actividad.

De manera preventiva, consiste en reparaciones menores que pueden ser realizadas por la propia comunidad escolar. Para ello es necesario contar con algunas herramientas básicas y repuestos.

De manera correctiva, consiste en reparaciones mayores cuando se presenta un desperfecto en el sistema que no puede ser solucionado internamente.

Se recomienda contar con un sistema de gestión eficiente que administre los servicios de la escuela.

Esto requiere una organización interna adecuada y permanente, respaldada por la Secretaría de Educación, que tenga la responsabilidad de velar por el saneamiento y mantenimiento de los servicios, reportar daños y desperfectos en las instalaciones, promover actividades de saneamiento, fomentar el buen uso del agua y generar un fondo común para el mantenimiento y la higiene de la escuela.

**QUINTO DIA:** Promoción de actividades. "Cuidando nuestros servicios sanitarios, protejamos nuestra salud"

**1.-** Capacitar al personal de limpieza y a los alumnos en el buen uso e higiene de los servicios sanitarios de la escuela. Supervisar el uso y adoptar medidas correctivas.

**2.-** Realizar un taller de formación en oficios dirigido a los alumnos de los últimos años de secundaria sobre nociones básicas de plomería. Contar con la participación de la Secretaría de Educación.

**3.-** Realizar una campaña de limpieza en la escuela organizando brigadas por cada sección escolar, con la participación de los padres de familia.

**4.-** Realizar en cada escuela una actividad de clausura de la Semana del Agua, donde se desarrollo una celebración con la participación de los alumnos, presentando los principales trabajos realizados durante la semana y repartiendo el cartel seleccionado.

# GLOSARIO

# GLOSARIO

## TERMINOLOGÍA HIDRÁULICA

**ABREVAR:**
Dar de beber al ganado.

**ABREVADERO:**
Lugar donde abreva el ganado.

**AGUA DE BOMBEO:**
Es la que se extrae de los mantos subterráneos o de las corrientes o almacenamientos superficiales, y que se eleva con sistemas mecánicos hasta el nivel necesario para su aprovechamiento.

**AGUA DE GRAVEDAD:**
Es la que fluye por sí solo a través de cauces o canales, desde el lugar de su captación hasta el de su aprovechamiento, debido a la pendiente existente entre los puntos.

**AGUAS SUBTERRÁNEAS:**
Se encuentra en el interior de la corteza terrestre, cualquiera que sea su origen. (aguas de lluvia, de origen interno, etc.)

**AGUAS SUPERFICIALES:**
Se encuentran en el exterior de la corteza terrestre (ríos, lagos).

**ÁREAS DE ASISTENCIA TÉCNICA:**
División del Distrito en zonas convencionales, atendiendo a criterios de superficie, calidad de suelos, fuentes de abastecimiento, infraestructura, tenencia de la tierra, etc., en donde se asesora al productor en lo relativo a los factores que intervienen en la producción: técnicas agrícola y de riego, mercadeo, organización y cualquier otro acto relacionado con la producción.

**CUENCAS DE CAPTACIÓN:**
Zonas cuyas aguas concurren a formar el caudal de una corriente, o los almacenamientos de una vaso.

**CULTIVOS DE HUMEDAD:**
Son aquellos que pueden prosperar y dar rendimientos económicamente satisfactorios, utilizando la humedad existente en el perfil del suelo, la cual proviene generalmente de filtraciones de depósitos contiguos o de afloraciones o de humedad residual del ciclo anterior.

**CULTIVOS DE TEMPORAL:**
Son aquellos que es posible realizar, aprovechando exclusivamente la humedad procedente de las lluvias.

**DISTRITO DE RIEGO:**
Área dominada por obras de infraestructura hidráulica, en la que interactúan los factores agua, suelo, clima, hombre y capital, para facilitar una agricultura tecnificada.

**DOTACIÓN VOLUMÉTRICA:**
Cantidad de agua que recibe un usuario y que se suministra por volumen.

**ESCORRENTÍA:**
Corriente de agua intermitente

**ESTRATO:**
Masa mineral dispuesta en capa uniforme que constituye los terrenos sedimentarios.

**ESTUARIO:**
Estero, desembocadura de un río.

**INFILTRACIÓN**
Paso lento de un líquido a través de los poros de un cuerpo.

**INTRUSIÓN:**
Acción de introducirse sin derecho en una cosa.

**REDES HIDROMETOROLÓGICAS:**
Estaciones que miden parámetros climatológicos, como: velocidad de viento, coordenadas de localización, radiación solar, volumen de lluvia, presión barométrica.

**REDES DE MONITOREO:**
Estaciones de muestreo de calidad del agua en cuerpos superficiales (ríos, lagos, etc.).

**SUPERFICIE SEMBRADA:**
Es aquella en que se sembraron cultivos cíclicos o en la que existen cultivos perennes en pie, incluyendo las superficies cultivadas de humedad o de temporal dentro del Distrito, cuando existan.

**USO CONSUNTIVO RESPECTO A LA AGRICULTURA:**
Es el volumen de agua que consume un cultivo hasta alcanzar su total desarrollo, considerando además su evapotranspiración, el agua que se infiltra en el terreno y la que se evapora por la ación del sol.

# BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFIA


1. Aguilar, Pedro, Hacia una cultura ecológica, CCYDEL, DDF, México, D.F., 1990.

2. Baena Paz, Guillermina (et. al.), La estrategia multimedia, Ed. Roda, México, 1990.

3. Berlo, David Kenneth, El proceso de la comunicación:introducción a la teoría y a la práctica, Ed. Ateneo, 5ª reimpresión, Buenos Aires, Argentina 1980.

4. Bohmann, Karin, Medios de comunicación y sistemas informativos en México, Ed. Alianza Editorial Mexicana, Conaculta, México, 1987.

5. Carabias, Julia, Desarrollo sustentable, Hacia una política ambiental, Ed. UNAM, México, 1993.

6. Chaves, Norberto, La imagen corporativa, Ediciones G. Gili, 4ªedición, México, 1994.

7. González Llaca, Edmundo, Teoría y práctica de la propaganda, Ed. Grijalbo, 1ª edición, México, D.F, 1981.

8. Paoli, J. Antonio, Comunicación e información, Ed.Trillas, 5ª reimpresión, México, D.F., 1989.

9. Quino, Toda Mafalda, Ediciones de la Flor, 7ªedición, Buenos Aires, Argentina, 1996.

10. Scheinsonhn A., Daniel, Comunicación estratégica, Ediciones Macchi, Buenos Aires, Argentina, 1994.

11. Steinfatt, M. Thomas, Comunicación humana, Ed. Diana, 2ª reimpresión, México, D.F, 1986.

12. Toussaint, Florence, Crítica de la información de masas, Ed. Trillas, 3ªreimpresión, México, 1995.

13. Wolf, Mauro, La investigación de la comunicación de masas, (crítica y perspectivas), Ed. Paidos, México, 1994.

## DOCUMENTOS OFICIALES


1. Comisión Nacional del Agua, Informe ejecutivo 1989-1994, México, 1995.

2. Comisión Nacional del Agua, Informe ejecutivo 1995-1997, México, 1997.

3. Comisión Nacional del Agua, Ley de aguas nacionales y su reglamento, 2ªedición, México, 1996.

4. Comisión Nacional del Agua, Ley federal de derechos en materia de agua, 2ªedición México, 1996.

5. Dirección General de Comunicación Social de la SEMARNAP, Programa hidráulico 1995-2000, 1ªedición, México, 1996.

6. Gerencia de Calidad del Agua, Comisión Nacional del Agua, Documentos oficiales, México, 1997.

7. Gerencia de Recaudación y Control, Comisión Nacional del Agua, Informe general de las facultades de la Comisión Nacional del Agua, México, 1996.

8. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Recomendaciones para ahorrar agua, México, 1990.

9. Organización Panamericana de la Salud, División Salud Ambiental, Agua un patrimonio para preservar, Lima Perú, 1995.

10. Organización Panamericana de la Salud División Salud Ambiental, Cuidemos el agua y protejamos la vida, Lima, Perú, 1995.

11. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Agua y Sociedad (una historia de las obras hidráulicas en México), México, s/a. Tomo 1 y 2.

12. Secretaría de Gobernación, Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión y de la Ley de la Industria Cinematográfica, Relativo al

contenido de las Transmisiones en Radio y Televisión, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de abril de 1973.

13. Secretaría de Gobernación, Legislación en comunicaciones, Ediciones Delma, 4ta edición, México, Agosto 1996,

14. Subdirección General de Planeación y Finanzas, Comisión Nacional del Agua, El Precio del agua en México, México, Octubre 1996.

15. Subdirección General de Administración del Agua, Comisión Nacional del Agua, Proyecto de funciones, México, 1996.

16. Unidad de Comunicación Social, Comisión Nacional del Agua, Estrategias, México, Marzo 1995.

## TESIS

1. Martínez Espinoza, Silvia Antonia, Los medios de comunicación, instrumento clave para la creación de una cultura ambiental, UNAM, México, D.F., 1995.

## HEMEROGRAFIA

1. "Dimensiones del desarrollo sustentable", en Vertientes, Comisión Nacional del Agua, México, Julio de 1996, Núm. 8.

## OTROS DOCUMENTOS

1. Subdirección General de Programación, Comisión Nacional del Agua, Mecanogramas, México, 1997.

2. Unidad de Comunicación Social, Comisión Nacional del Agua, Bases para la formulación de una estrategia para la Comisión Nacional del Agua, México, 1996.