

# **DISTRIBUCIÓN Y PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA EN MÉXICO: ¿AGUA PARA TODOS? (AVANCE DE INVESTIGACIÓN)**

**Lic. Mario Edgar López Ramírez  
Centro de Investigación y Formación Social-ITESO  
segundo semestre de 2003**

## **1. INTRODUCCIÓN: EL AGUA-OBJETO, EL AGUA EMBOTELLADA**

El agua es un elemento vinculante y complejo. De su existencia, aparentemente elemental, depende mucho del entramado que articula a la sociedad con la naturaleza. Pero también la propia dinámica social está vinculada por el agua. Es a partir de este líquido vital que se sostiene la satisfacción de necesidades humanas básicas y los requerimientos para la socialización contemporánea: la producción industrial, la logística empresarial, los mercados estratégicos, las regiones globalizadas, las comunicaciones, la generación de energía, la producción agropecuaria, la zonificación política-administrativa, la urbanización; y de manera más cercana, la alimentación, la cocina, el aseo personal, la salud y otros procesos metabólicos del cuerpo humano; incluyendo las necesidades de los animales y plantas domésticas y el mantenimiento de la propiedad; todo esto depende, en diversos porcentajes y modos, del agua. Sin dejar de mencionar que el agua también ha sido –y sigue siendo en algunos lugares- un elemento cultural de consideraciones mágico-religiosas.

Pero así como el agua es vinculante, también es generadora de procesos diferenciadores, cuando esta se transforma en un objeto. El agua-objeto es la condición material del agua, en otras palabras, es el agua transformada en cosa que permite al hombre su dominio, el agua-objeto estructura relaciones de poder. Con el proceso de objetivación el agua deja de existir como vínculo y se transforma en un bien a poseer, un bien contabilizado económicamente: un recipiente, una botella, una cisterna, un pozo de extracción, una presa, una planta de tratamiento, una red gigantesca de tubería, un alcantarillado; u otra serie de posesiones una fuente, un lago artificial, una llave de lavamanos o de la regadera (de oro, planta, níquel, marfil, piedra) El líquido, y sus contenedores naturales (napas, montañas, ríos, lagos, etc.) son subordinados por la lógica del objeto, el cual sí puede tener un precio de producción (en el que se suman las horas/hombre, el costo logístico, la materia prima, el proceso de elaboración y la ganancia del inversionista) y, por lo cual, sí puede participar en el mercado, ese que en economía se define por la oferta y demanda de bienes escasos. Aún cuando el agua pueda ser abundante, llega a ser escasa cuando se convierte en un bien económico.

Aquí es donde entra el agua embotellada, un fenómeno de reciente aparición en las sociedades modernas: en el agua embotellada se refleja el fuerte poder diferenciador del agua-objeto. El corolario de la aparición del agua embotellada, es la incapacidad de los gobiernos para cumplir con su responsabilidad pública de que el agua de la red que llega a los hogares, sea potable. Cada vez es menos posible que el agua pública sea potable, la solución irresponsable: el agua privada. Según Manuel Perló (2003), especialista de la Universidad Nacional Autónoma de México: “ya no se confía en el agua de la llave, todos recurrimos al agua embotellada, por cierto el negocio de más rápida expansión en México; que crece exponencialmente. Es un negocio de aproximadamente \$50,000 millones de pesos al año, y en el mundo también ha crecido enormemente...”.

Ante la carencia del agua potable, está el agua embotellada. ¿Pero es el agua embotellada, un agua para todos? En otras palabras ¿pueden pagarla todos los que necesitan tomar agua? De no ser así, se estaría frente a un fenómeno de exclusión: los que pueden tomar agua sana, purificada y los que toman agua contaminada; la diferencia: el nivel de ingresos, la aplicación del gasto. Pero aún más allá, también se estaría frente a un fenómeno de concentración, la de los que producen y la de los que la pueden comprar. Quizá nos encontremos frente a un cambio de paradigma:

*“...el agua se ha ido transformando en un bien libre, al cual se tenía acceso en forma casi gratuita, a un bien económico, que por las inversiones necesarias se convierte en un recurso costoso... un efecto representativo de esta nueva situación es la aparición de un objeto ‘nuevo’ que ha irrumpido en la última década con una fuerza sorprendente: la botella desechable de agua en las ciudades. Este objeto era parte de las sociedades donde el agua estaba alcanzando un valor de mercado tan importante que servía para amasar grandes fortunas... donde, a falta de pozos petroleros, poseer un manantial como Vittel, Evian o Volvic generaba grandes fortunas...”* (Tortolero, 2000: 143-144)

Ahora este fenómeno se ha multiplicado, junto con la riqueza que acumula y la pobreza que profundiza. ¿De quien es el agua cuando deja de ser un bien común? ¿De la marca que la produce, del nómade o el rico que la consume? Por lo menos se sabe que el agua embotellada nunca es de los pobres:

*“Los pobres son los primeros en sufrir la transformación del agua en un valor económico. Son los más golpeados por el desvalor que precede al valor: cuando están privados del acceso del agua libre y gratuita, los servicios hacia sus barrios son los primeros en estar interrumpidos. Cuando no hay agua en las tuberías de distribución y los pozos están contaminados, compran agua en camiones cisterna y la pagan hasta diez veces más cara que los ricos... por ello cuestionan el monopolio radical de los productos entubados y embotellados sobre la satisfacción de la sed. Conjurar el peso de este monopolio radical haría inevitablemente sopesar sobre la percepción pública, por ende, sobre las políticas del agua. El monopolio empieza en la imaginación, en la incapacidad de imaginar agua que no sea H<sub>2</sub>O procesado industrialmente”* (Robert, 2002:37)

¿Qué pasa actualmente en México con el fenómeno del agua-objeto, con la situación del agua embotellada? ¿Son ciertas las nociones que nos describen los autores citados anteriormente? Contestar estas preguntas es el propósito de este trabajo.

## **2. OBJETIVO DEL TRABAJO**

El objetivo de este documento es desarrollar un balance económico de la situación que guarda, tanto la producción como la distribución del agua embotellada en México, describiendo su grado de concentración y las diferentes ponderaciones sobre las dificultades para tener acceso a un bien vital, pero que se ha convertido en un producto escaso. Así también, reflexionar sobre las repercusiones que esta situación tiene sobre la política pública que se aplica para la gestión del agua potable en el país.

### 3. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Tomando en cuenta que el servicio de agua que llega por las tuberías públicas y llaves de los hogares mexicanos es cada vez menos un servicio de agua potable; partimos de la hipótesis de que el agua embotellada -la alternativa a esta situación- no es realmente una alternativa, ya que, en principio, no todos los que requieren consumir agua limpia, pueden acceder a ella, no obstante que el mercado parece saturado. En otras palabras, la hipótesis es que la estrategia de generar agua privada, para sustituir al agua pública, es un fracaso en términos sociales, aunque un éxito en términos empresariales.

### 4. PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA EN MÉXICO: UN NEGOCIO QUE CRECE

Para construir los datos sobre la producción de agua embotellada en México se han consultado el Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); así como información de Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (COCYTJAL) utilizando las siguientes estadísticas:

- Producto Interno Bruto Anual a precios de 1993, por gran división de actividad económica, para determinar porcentaje de la producción que ocupa el sector manufacturero, en el cual se encuentra la división de Alimentos, Bebidas y Tabaco, a la que se adscribe la producción de agua embotellada. Esto con el fin de determinar el peso de la producción de dicha división en el total del país.
- Indicadores de la Encuesta Industrial Mensual (EIM) por División y Clase de Actividad Económica, que corresponden a Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco.
- Indicadores de la Encuesta Industrial Mensual por división y Clase de Actividad Económica que se refiere a la clase de actividad y al producto, en este caso el agua purificada (como bebida no alcohólica)
- Datos internacionales y nacionales del Diagnóstico Científico y Tecnológico del Estado de Jalisco, entorno a la producción de agua embotellada en México y el mundo.

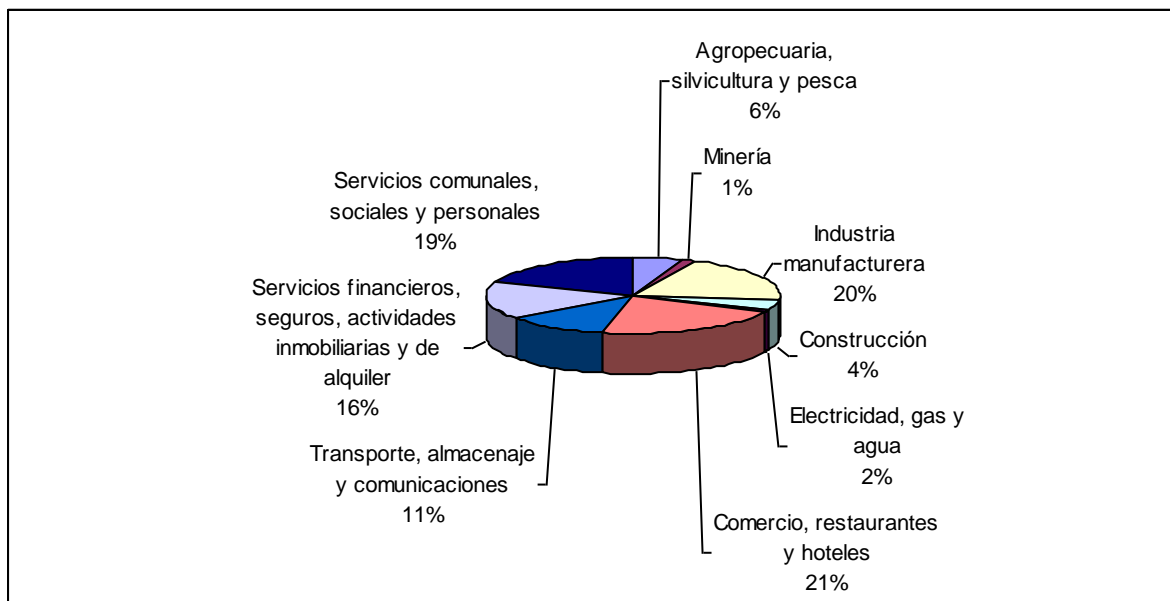
#### ***4.1 Producto Interno Bruto del sector manufacturero y de la división de Alimentos, Bebidas y Tabaco***

¿Qué lugar tiene la producción de agua embotellada en México?, para responder a esta pregunta a continuación se desarrollará un repaso de los grandes agregados que forman en PIB mexicano. El agua embotellada es un producto que pertenece a una clasificación llamada “Elaboración de Refrescos y Otras bebidas no Alcohólicas”, según la Encuesta Industrial Mensual, que a su vez se encuentra dentro de una Clase de Actividad denominada “Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco”, la cual, desde el punto de vista del PIB corresponde a la sub-división del mismo nombre dentro del sector manufacturero. Por todo lo anterior, el agua embotellada es considerada un producto manufacturado y no un servicio, cómo sí lo es el agua de la llave.

La siguiente gráfica presenta los porcentajes en que participan los grandes componentes del PIB por división de actividad económica, según el Banco de Información Económica del INEGI a

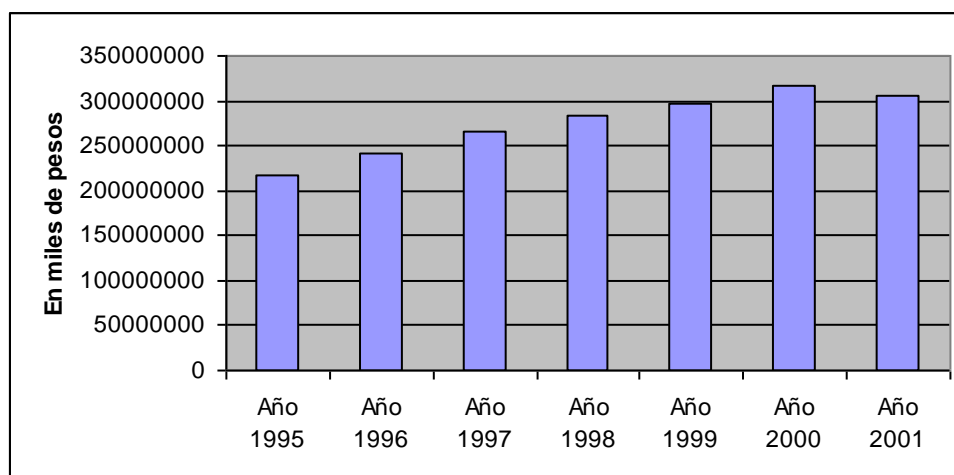
precios constantes de 1993. Esto con el fin de ir desarrollando una ponderación de lo macro a lo micro en la revisión de la producción de agua embotellada.

### CONSTITUCIÓN DEL PIB DE MÉXICO POR GRAN DIVISIÓN ECONÓMICA A PRECIOS CONSTANTES DE 1993 (AÑO 2001)



Como se muestra en la gráfica, el sector de la industria manufacturera es la segunda división en importancia para el producto interno con una participación del 20%, después del de comercio, restaurantes y hoteles que suma un 21% del PIB. Y es también uno de los sectores que presenta un crecimiento de un 40% aproximadamente en 2001 comparado con 1995 (según los datos disponibles), en el orden de los \$300,000,000,000 pesos.

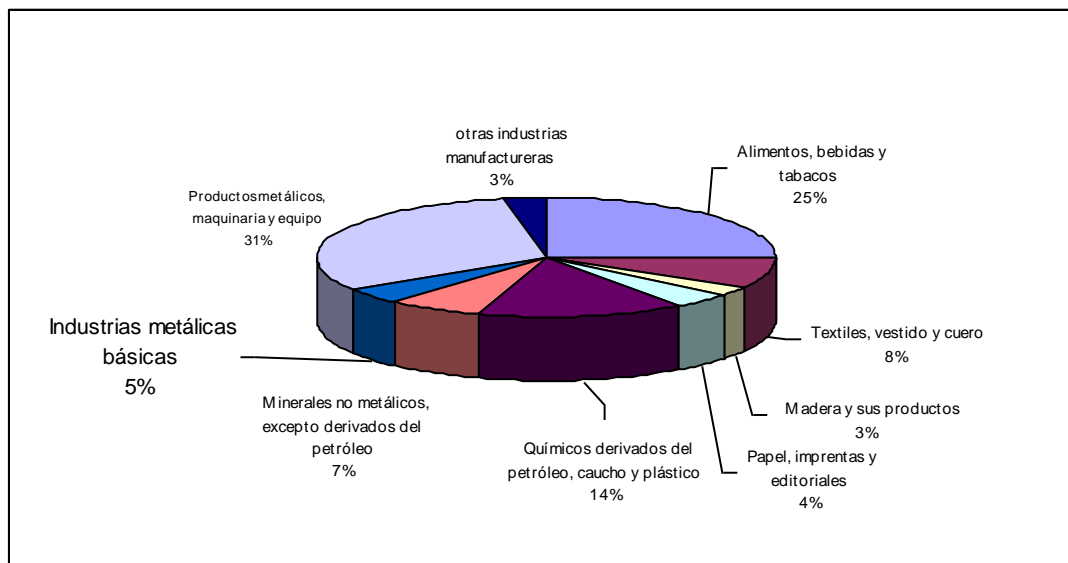
### CRECIMIENTO DEL PIB DEL SECTOR MANUFACTURERO DE MÉXICO A PRECIOS CONSTANTES DE 1993



Al interior del sector manufacturero, la Producción de Alimentos, Bebidas y Tabaco, también posee el segundo lugar en importancia con un 25% del PIB del sector, sólo superado por el 31%

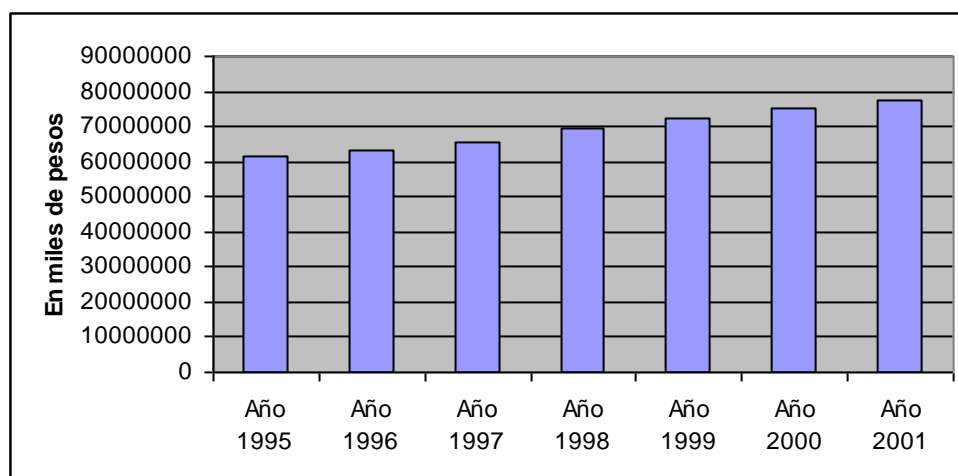
que concentra Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo. La gráfica muestra el resto de las actividades del sector.

### CONSTITUCIÓN DEL PIB MANUFACTURERO A PRECIOS CONSTANTES DE 1993 (AÑO 2001)



Igual que en el caso anterior, el sub-sector Alimentos, Bebidas y Tabaco –al que pertenece el agua embotellada-, ha mostrado un crecimiento del orden del 26 %, en 2003 en comparación con 1995, llegando cerca de los \$80,000,000,000 pesos, tal como describe la gráfica de barras.

### CRECIMIENTO DEL PIB DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO A PRECIOS CONSTANTES DE 1993



Como forma de integración de estos datos, podemos decir que de los \$ 305,318,103,000 que sumaba el PIB total del sector manufacturero en el año 2001, unos \$77,271,130,000

correspondían al sub-sector de Alimentos, Bebidas y Tabaco, lo cual implica un 25% de todo el sector. La tabla de la que se han elaborado todas las gráficas es la siguiente:

#### Producto interno bruto anual a precios de 1993 por gran división

(Miles de pesos a precios constantes de 1993) Concepto	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Total</b>	<b>1 131 752 762</b>	<b>1 190 075 547</b>	<b>1 270 744 066</b>	<b>1 334 586 475</b>	<b>1 382 935 488</b>	<b>1 473 562 655</b>	<b>1 471 065 152</b>
GD1. Agropecuaria, silvicultura y pesca	74 168 209	76 983 581	77 105 776	79 438 586	80 627 331	80 939 487	85 866 126
GD2. Minería	16 223 014	17 538 253	18 322 526	18 824 248	18 431 124	19 133 818	19 289 557
GD3. Industria manufacturera	217 581 704	241 151 931	265 113 424	284 642 713	296 631 276	317 091 621	305 318 103
División I Alimentos, bebidas y tabacos	61 267 151	63 313 035	65 363 685	69 675 624	72 474 821	75 331 969	77 271 130
División II Textiles, vestido y cuero	18 231 989	21 092 280	23 296 891	24 194 723	24 956 798	26 300 549	24 162 887
División III Madera y sus productos	6 710 101	7 174 947	7 658 677	7 996 594	8 032 838	8 342 820	7 778 044
División IV Papel, imprentas y editoriales	10 772 774	10 909 659	12 294 476	13 025 638	13 679 977	14 049 550	13 438 525
División V Químicos derivados del petróleo, caucho y plástico	35 934 991	38 297 011	40 910 725	43 389 441	44 416 614	45 870 037	44 110 427
División VI Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo	16 216 797	17 523 456	18 562 316	19 526 892	19 878 312	20 683 707	20 333 523
División VII Industrias metálicas básicas	10 724 569	12 736 060	14 154 002	14 720 022	14 780 342	15 219 284	14 134 593
División VIII Productos metálicos, maquinaria y equipo	51 695 274	63 208 124	75 253 929	83 894 482	89 716 005	101 888 642	94 884 156
División IX otras industrias manufactureras	6 028 058	6 897 359	7 618 723	8 219 297	8 695 569	9 405 063	9 204 818
GD4. Construcción	45 958 384	50 448 652	55 132 394	57 461 272	60 328 557	62 813 617	59 457 344
GD5. Electricidad, gas y agua	19 613 766	20 511 712	21 580 153	21 979 485	23 717 887	23 950 033	24 256 531
GD6. Comercio, restaurantes y hoteles	226 959 921	237 859 012	263 313 297	278 161 416	286 818 399	321 823 281	315 730 992
GD7. Transporte, almacenaje y comunicaciones	111 081 172	120 000 709	131 922 738	140 715 888	151 675 934	165 468 854	171 833 523
GD8. Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	192 526 499	193 626 520	200 847 227	210 097 093	217 704 364	229 780 789	240 335 890
GD9. Servicios comunales, sociales y personales	261 055 691	263 651 749	272 473 749	280 287 949	286 213 703	294 443 186	293 570 962
Menos: Cargo por los servicios bancarios imputados	-33 415 598	-31 696 572	-35 067 218	-37 022 175	-39 213 087	-41 882 031	-44 593 876

FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. "Cuenta de Bienes y Servicios".

#### 4.2 Volumen y valor de la producción de agua purificada en México

La producción de agua embotellada o agua purificada en México, está contabilizada dentro de un sub-sector que ha crecido alrededor de un 2.5% de 1995 a 2001 –Alimentos, Bebidas y Tabaco-, el cual a su vez está dentro de un sector que también ha crecido en un 4%, durante ese mismo periodo –el Sector Manufacturero. Ahora, ¿qué pasa concretamente con la producción de agua embotellada?, para obtener estos datos, se ha recurrido a la estadística sobre Elaboración de Refrescos y Otras Bebidas no Alcohólicas de la EIM (<http://www.inegi.gob.mx>; 03/12/03) Según

estos datos, la elaboración de agua embotellada, tanto en volumen de litros, como en valor de la producción, de 1999 a septiembre de 2003, ha tenido el siguiente comportamiento:

PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA					
AÑO/ MES	VOLUMEN (miles de litros)	VALOR (miles de pesos)	AÑO/ MES	VOLUMEN (miles de litros)	VALOR (miles de pesos)
<b>1999/01</b>	159,310	112,033	<b>2000/01</b>	208,234	180,608
<b>1999/02</b>	162,556	114,831	<b>2000/02</b>	228,893	208,959
<b>1999/03</b>	204,954	159,768	<b>2000/03</b>	261,531	247,146
<b>1999/04</b>	215,702	167,972	<b>2000/04</b>	266,719	257,445
<b>1999/05</b>	231,318	180,479	<b>2000/05</b>	293,748	280,998
<b>1999/06</b>	229,617	181,548	<b>2000/06</b>	264,670	252,734
<b>1999/07</b>	226,247	180,881	<b>2000/07</b>	278,525	270,591
<b>1999/08</b>	224,158	181,629	<b>2000/08</b>	276,484	266,598
<b>1999/09</b>	210,211	162,361	<b>2000/09</b>	268,265	258,763
<b>1999/10</b>	216,277	173,913	<b>2000/10</b>	275,065	265,118
<b>1999/11</b>	208,097	156,387	<b>2000/11</b>	270,514	260,063
<b>1999/12</b>	202,872	153,384	<b>2000/12</b>	245,840	236,476
<b>TOTALES</b>	<b>2,491,319</b>	<b>1,925,186</b>	<b>TOTALES</b>	<b>3,138,488</b>	<b>2,985,499</b>

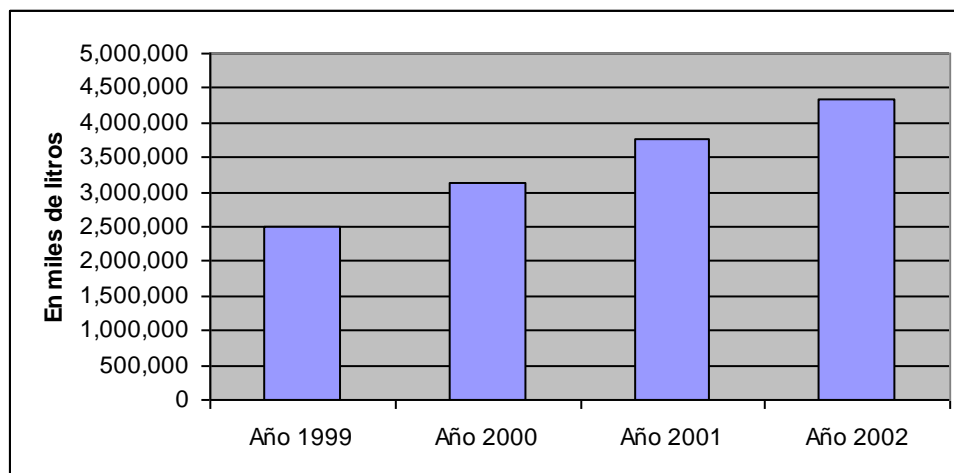
PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA					
AÑO/ MES	VOLUMEN (miles de litros)	VALOR (miles de pesos)	AÑO/ MES	VOLUMEN (miles de litros)	VALOR (miles de pesos)
<b>2001/01</b>	264,777	254,131	<b>2002/01</b>	309,865	292,853
<b>2001/02</b>	271,023	270,717	<b>2002/02</b>	309,427	308,783
<b>2001/03</b>	335,519	339,572	<b>2002/03</b>	351,137	363,201
<b>2001/04</b>	322,231	337,074	<b>2002/04</b>	397,186	412,542
<b>2001/05</b>	321,951	344,905	<b>2002/05</b>	454,652	509,608
<b>2001/06</b>	328,776	345,897	<b>2002/06</b>	370,668	431,711
<b>2001/07</b>	312,929	316,788	<b>2002/07</b>	371,068	384,672
<b>2001/08</b>	344,722	335,523	<b>2002/08</b>	403,370	416,963
<b>2001/09</b>	328,509	316,537	<b>2002/09</b>	348,680	408,634
<b>2001/10</b>	323,429	314,706	<b>2002/10</b>	382,472	416,637
<b>2001/11</b>	320,632	313,290	<b>2002/11</b>	333,638	375,670
<b>2001/12</b>	300,637	281,721	<b>2002/12</b>	296,437	334,245
<b>TOTALES</b>	<b>3,775,135</b>	<b>3,770,861</b>	<b>TOTALES</b>	<b>4,328,600</b>	<b>4,655,519</b>

PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA		
AÑO/ MES	VOLUMEN (miles de litros)	VALOR (miles de pesos)
<b>2003/01 p/</b>	316,699	359,937
<b>2003/02</b>	326,893	390,151
<b>2003/03</b>	380,553	463,735
<b>2003/04</b>	380,939	454,465
<b>2003/05</b>	453,736	572,745
<b>2003/06</b>	372,349	454,532
<b>2003/07</b>	368,704	418,426
<b>2003/08</b>	358,808	415,573
<b>2003/09</b>	348,402	425,586
<b>TOTALES</b>	<b>3,307,083</b>	<b>3,955,150</b>

p/ a partir de aquí las cifras son preliminares

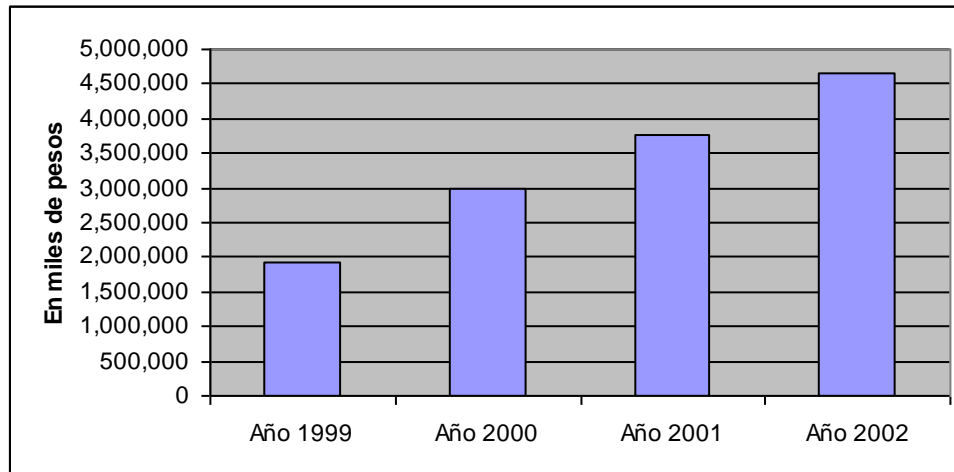
Tanto los totales mensuales como anuales, presentan una tendencia al crecimiento bastante sostenida de 1999 a 2002, con algunos estancamientos mensuales, pero que no son significativos. Y tomando en cuenta que los datos de la última tabla solamente documentan de enero a septiembre de 2003, tal parece que la tendencia continúa. La siguiente gráfica muestra este crecimiento anualizado, de 1999 a 2002 tanto en volumen como en valor de la producción:

#### CRECIMIENTO DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA EN MÉXICO (EN MILES DE LITROS)





### CRECIMIENTO DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA EN MÉXICO (EN MILES DE PESOS)



El volumen de producción del agua embotellada en México ha crecido un 74% en cuatro años, mientras que el valor de la producción ha crecido un 142%! durante el mismo periodo. Lo cual significa que producir agua purificada en México es un negocio rentable frente a otras actividades productivas. Pero ¿Quién es el que produce el agua embotellada en México? Y ¿Quiénes tienen acceso a ella? Estas son las preguntas que buscan contestar los siguientes apartados.

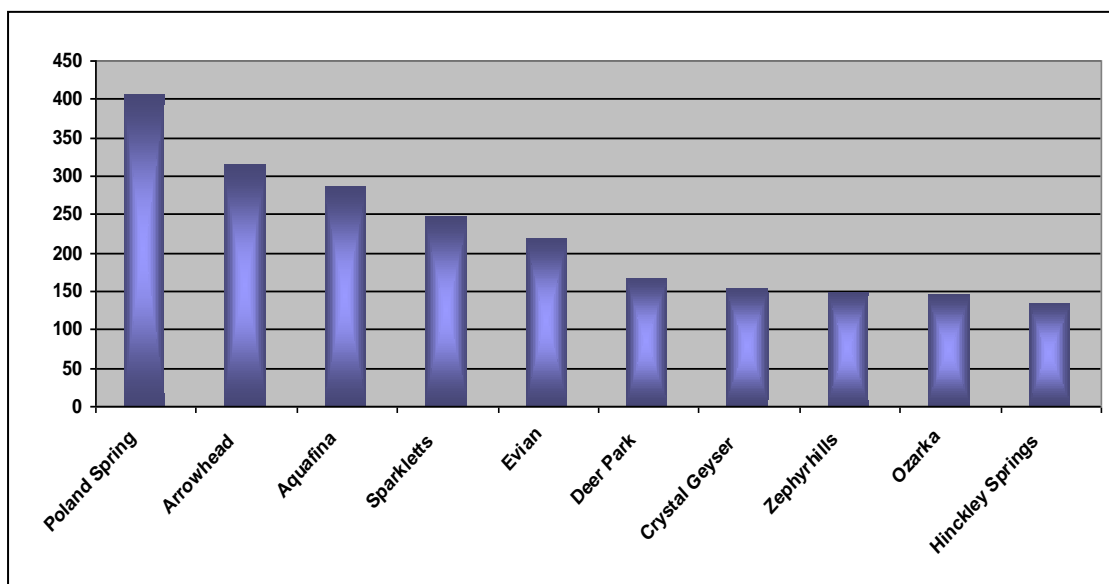
#### **4.3 Productores de agua embotellada en México**

Para contextualizar el caso mexicano, en lo que respecta a la producción de agua embotellada, es importante hacer una breve revisión de la situación a nivel mundial. Según datos del Diagnóstico Científico y Tecnológico de Jalisco (DCYTJ), elaborado por el COECYTJAL en el año 2002 ([http://coecyt.jalisco.gob.mx/Documentos/Diagnostico/presentaciones/agua\\_archivos/frame.htm](http://coecyt.jalisco.gob.mx/Documentos/Diagnostico/presentaciones/agua_archivos/frame.htm)), se percibe una alta concentración de la producción de agua embotellada a nivel global, ya que se identifican 10 grandes empresas productoras, algunas de las cuales se encuentran en México. Dichas empresas son:

Poland Spring
Arrowhead
Aquafina
Sparkletts
Evian
Deer Park
Crystal Geyser
Zephyrhills
Ozarka
Hinckley Springs

La siguiente gráfica muestra el tamaño económico de dichas empresas, manifestado en millones de dólares:

**LAS 10 MAYORES EMPRESAS PRODUCTORAS DE AGUA EMBOTELLADA  
EN EL MUNDO  
(EN MILES DE DÓLARES)**



El corolario del agua embotellada a nivel mundial es que este negocio es rentable y tiende a aumentar. En una entrevista el 23 de febrero de 2003 del Grupo Reflexión Rural<sup>1</sup> con Tony Clarke (<http://www32.brinkster.com/grrlaplata>), director del Instituto Polaris de Canadá, una organización ligada a movimientos civiles ambientalistas a nivel mundial, este activista social menciona:

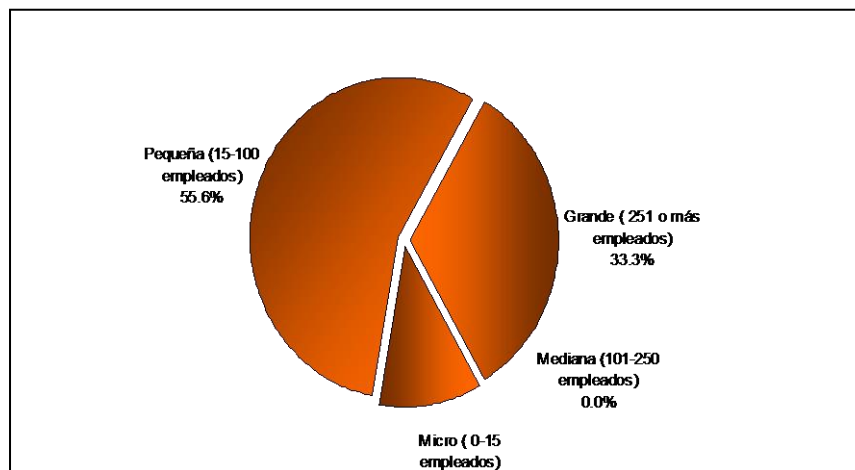
*“En este momento el sector de agua embotellada es uno de los que más rápidamente está creciendo en todo el mundo. Actualmente Nestlé es la compañía más grande, pero Coca Cola y Pepsi Cola han prometido ser ellas las mayores corporaciones de agua en los próximos años. De hecho ya tienen elaborada una agenda que apunta a eso y han hecho estudios de marketing a escala mundial para analizar las posibilidades del sector. Estas dos empresas cuentan con algunas facilidades, como son que ya tienen estructuras industriales en todo el mundo en las cuales manejan agua y embotellan líquidos. Estas fábricas de refrescos en general toman agua del mismo sistema al que accede el público, sea municipal u otro, y en muchos casos, por ejemplo Coca Cola, le agrega un "paquete" de minerales y al resultado le llama "agua mineral". Con esto aumentan el precio del agua de cañería unas 1.100 veces y la venden embotellada. En muchos países la gente se está resistiendo a este sistema, al que se ha definido como "el agua para los ricos". En el estado de Carola, en India, para poner un ejemplo de esta resistencia, la gente está muy preocupada porque Coca-Cola está tomando agua de sus acuíferos y la está usando para sus fábricas provocando una severa escasez en las granjas y en los centros urbanos de la zona...Las amenazas que existen sobre el agua*

<sup>1</sup> El GRR es un grupo civil argentino que fomenta el diálogo interdisciplinario y alternativo en torno a la situación del campo en Argentina y América Latina

*empezaron hace relativamente poco tiempo a ser visibles para el gran público. Esta conciencia naciente ya ha generado interacciones fuertes entre organizaciones sociales, y sin duda esto irá creciendo en el futuro a medida que la conciencia de la sociedad al respecto se amplíe y profundice. En Canadá, por ejemplo, cada vez es mayor la cantidad de jóvenes que se interesan en este tema y generan organizaciones o participan en las que ya existen. Y es que ellos, los liceales y universitarios, padecen el problema directamente ya que en sus locales de estudio existen monopolios del agua, sea de Coca-Cola o Pepsi-Cola. Muchos viven como una estafa que les cobren medio litro de agua un precio mil veces mayor que si lo tomaran de la canilla. De esta cantera y de los trabajadores que se esfuerzan por comprender la relación del agua con su vida más allá de su salario se nutrirá nuestro crecimiento”*

Según datos del DCYTJ, en México la producción del agua embotellada esta distribuida en diferentes tamaños de unidades productivas, en el que la pequeña empresa representa el mayor número de unidades productivas con un 55.6%; seguido por las empresas grandes con un 33.3%, el resto –un 11.1%- dividido entre empresas micro y sin ninguna participación de empresas medianas:

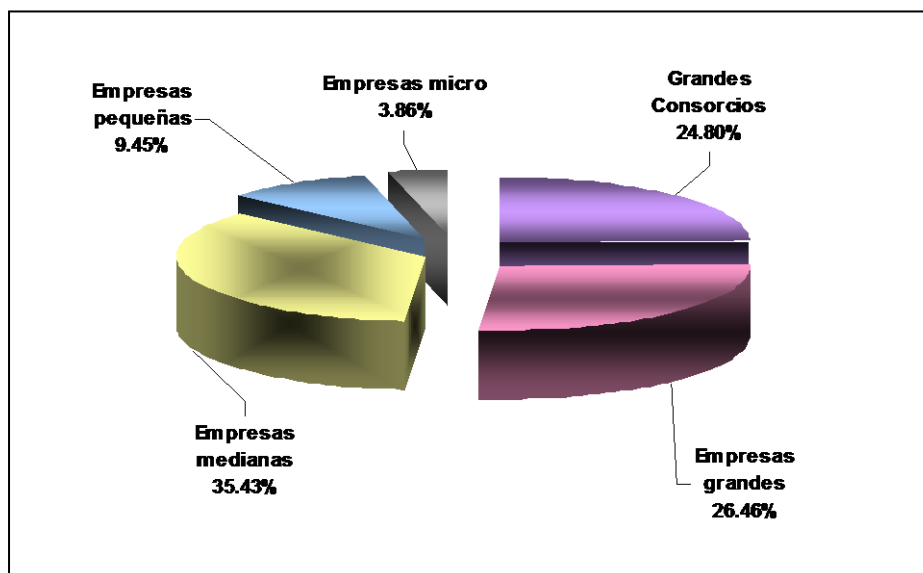
#### TAMAÑO DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE AGUA EMBOTELLADA EN MÉXICO



Los rangos de producción se encuentran en las empresas que tienen entre 0 a 100 empleados (micro y pequeña), con un faltante intermedio (mediana empresa) y de ahí directamente a las grandes empresas de más de 250 empleados. De lo cual no se puede deducir un equilibrio de la producción, sino más bien una concentración de la misma, tomando en cuenta de que son las empresas grandes las que tienen mayor alcance de mercado y que el número de unidades productivas no representa, necesariamente, ni una distribución equitativa, tanto en el volumen como en el valor de la producción.

Los datos de unidades productivas, bien pueden matizarse cuando se alude a la distribución de la inversión en plantas productivas de agua purificada, según las cifras del citado DCYTJ:

**DISTRIBUCIÓN DE LAS INVERSIONES DE LAS PLANTAS PRODUCTIVAS  
DE AGUA PURIFICADA NACIONAL  
(EN MILLONES DE PESOS)**



Como se ve, el 51.26% de la inversión está concentrado en los grandes consorcios y en las grandes empresas. Si la ventaja del agua embotellada sobre el agua de la llave, tienen que ver precisamente con la purificación –con la pureza- del agua, se puede deducir que, dependiendo de la inversión en plantas de tratamiento, las que mejor garanticen la calidad, serán las que mayor beneficios obtengan del mercado.

Es complicado encontrar los nombres de todas las envasadoras mexicanas que trabajan en el país, sobre todo, y como ya se ha visto, debido a la participación de empresas micro y pequeña, que ocupan secciones del mercado. Debido también a los esquemas de red que utilizan las grandes empresas, que inscriben unidades productivas como unidades independientes, cuando en realidad son maquiladoras o proveedoras de las grandes empresas. A la hora de contabilizar estas unidades productivas, en las cuentas nacionales, no existe el cuidado de localizar bloques “clusters” de empresas, por lo cual da la impresión de una participación mucho más pluralizada en la producción.

A lo anterior se agrega que muchos consorcios extranjeros utilizan prestanombres, cambian de denominación sus empresas o se alían con productores nacionales, lo cual vuelve todavía mucho más compleja la localización de quién produce –quién en realidad- La mayor parte del agua embotellada en México. Con todas estas salvedades, algunas de las empresas mexicanas que elaboran agua embotellada y que cuentan con mayor reconocimiento público, son las siguientes:

<b>EMPRESAS DE AGUA PURIFICADA EN MÉXICO</b>
<u>Agua Crystalinn de Aguascalientes</u> (Aguascalientes, Ags.)
<u>Agua Luvi</u> (Acapulco, Guerrero)
<u>Aqua Mar 2000</u> (Iztapalapa, México D.F.)
<u>Agua Purificada Polar</u> (Morelia, Michoacán)
<u>Agua Purificada Santa María</u>
<u>AguaSystem</u> (México, D.F.)
<u>Aqua Brisa</u>
<u>Aquapura</u> (Cd. Nezahualcóyotl, Estado de México)
<u>Embotelladora Arco Iris</u> (Guadalajara y Puebla)
<u>Grupo Industrial la Paz</u> (Pachuca, Hidalgo) "elaboración de bebidas gaseosas y no gaseosas"
<u>Junghanns Aquaquímica</u> (Puebla, Puebla)
Acquabon Agua Purificada
Aguavive
Grupo Mexicano de Agua
Nestlé México
Real Operadora
Unión Vending México

Fuentes: Cosmos Online (<http://www.cosmos.com.mx/ali/4r8z.htm>; 23/11/03) y Directorio Mexicano de Agua Purificada y Agua Embotellada en México (<http://www.directorio.com.mx/agua-purificada/>; 23/11/03)

Es difícil demostrar la concentración de la producción del agua embotellada en México. Aunque es fácil ubicar a las empresas mayores como Nestlé, Coca-cola y Pepsi, sin embargo, los datos públicos de las contabilidades nacionales, para sostener estas nociones, son pobres y escasos. La red empresarial se percibe impenetrable para un trabajo de esta envergadura e implicará una investigación de mayor plazo y con mayores recursos informativos.

Sin embargo, no cabe duda que el negocio del agua embotellada es creciente y rentable y que se constituye en un nicho altamente deseable para las grandes compañías. Por la pura lógica del mercado, los que mayor participación pueden tener en este rubro, son aquellos que mayormente pueden invertir en tecnología, marketing y estructura logística. El resto, debido a la “mano invisible”, siempre se queda en las ventajas periféricas o, de plano, en las desventajas.

Existen muchos más criterios para argumentar la inequidad del lado del gasto, que del lado de la producción de agua embotellada, como se verá a continuación.

## **5. GASTO MONETARIO EN AGUA EMBOTELLADA DE LOS HOGARES EN MÉXICO: AGUA PARA LOS RICOS**

Para extraer los datos de gasto monetario nacional en agua embotellada, se ha consultado la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del tercer trimestre de 2003, que desarrolla el INEGI, filtrando la información de la siguiente manera:

- Selección del grupo de estadísticas del ENIGH desde las cuales extraer la información que se requiere
- Ubicación del sub-rubro y del objeto del gasto, en este caso, agua embotellada
- Datos generales sobre el gasto corriente monetario trimestral de los hogares aplicado al consumo de agua embotellada y al agua de la llave.
- Comparativo del gasto corriente monetario trimestral entre los deciles de ingreso aplicado al consumo de agua embotellada y al agua de la llave

### **5.1 Selección de estadísticas**

Del grupo de estadísticas temáticas que contiene la ENIGH, existen por lo menos 4 que tratan sobre el gasto en agua de los hogares mexicanos. La primera, y más general, es sobre Hogares a Nivel Nacional por la Composición del Gasto Corriente Monetario Trimestral según Deciles de Hogares de acuerdo a su Ingreso Corriente Monetario Trimestral; en esta estadística destacan dos rubros referidos al agua: a) Alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar y tabaco, b) Vivienda, servicios de conservación, energía eléctrica y combustibles, la cual incluye el gasto monetario trimestral de los hogares en agua de la llave.

La segunda estadística se refiere a un acercamiento más específico al rubro de alimento y bebidas y se hace necesaria su consulta, ya que, si bien en la primera estadística mencionada, se especifica el gasto en agua de la llave, no se refiere directamente al agua embotellada, gasto que queda diluido en todo el rubro de alimentos y bebidas. La tabla estadística sobre Hogares a nivel Nacional por su Gasto Corriente Monetario Trimestral en Bebidas Consumidas dentro del Hogar, Alimentos y Bebidas Consumidas fuera del Hogar y Tabaco según deciles, contiene el gasto monetario trimestral en agua embotellada.

Las últimas dos estadísticas, son una disección de la anterior y se trata tanto de los Hogares en Localidades de menos de 2,500 habitantes y Hogares en localidades de 2,500 y más habitantes; ambas por su Gasto Corriente Monetario Trimestral en Bebidas Consumidas dentro del Hogar, Alimentos y Bebidas Consumidas fuera del Hogar y Tabaco según deciles; las cuales contienen el gasto monetario trimestral en agua embotellada.

Ubicar el sub-rubro de agua embotellada, dentro de la información estadística general de la ENIGH no es fácil. En principio porque la información sobre alimentos y bebidas a partir de los grandes rubros, no corresponde a la información específica sobre bebidas consumidas dentro del hogar. Mientras que en la estadística más general se abarcan los alimentos y bebidas consumidas tanto dentro como fuera del hogar; en la estadística específica solo se incluyen las bebidas consumidas dentro del hogar –se excluyen los alimentos- así como los alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar y tabaco. A continuación se presenta este comparativo:

Estadísticas/ Diferenciaciones	ALCANCE	RUBROS RELACIONADOS AL AGUA EMBOTELLADA	GASTO TOTAL DE LOS HOGARES (miles de pesos)
Hogares a Nivel Nacional por la Composición del Gasto Corriente Monetario Trimestral según Deciles de Hogares de acuerdo a su Ingreso Corriente Monetario Trimestral	GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar y tabaco</li> </ul>	\$ 130,757,155 (incluye alimentos consumidos dentro del hogar)
Hogares a nivel Nacional por su Gasto Corriente Monetario Trimestral en Bebidas Consumidas dentro del Hogar, Alimentos y Bebidas Consumidas fuera del Hogar y Tabaco según deciles de Hogares de acuerdo a su Ingreso Corriente Monetario Trimestral	ESPECIFICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bebidas consumidas dentro del hogar, alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar</li> </ul>	\$ 36,339,786 (no cuenta alimentos consumidos dentro del hogar)
		Diferencia	\$ 94, 417,369

Debido a este desajuste, al referirnos al agua embotellada, utilizaremos los datos de la estadística más específica y no de la general. No así para el sub-rubro sobre servicios de agua o agua de la llave que si está trabajado concretamente en la estadística general.

## 5.2 Ubicación del sub-rubro: agua embotellada

Las 4 encuestas antes mencionadas no contienen especificado el sub-rubro “agua embotellada”, pero sí el sub-rubro “agua” dentro del rubro Bebidas Consumidas dentro del Hogar, Alimentos y Bebidas Consumidas fuera del Hogar y Tabaco, el cual se trata, en realidad, del agua embotellada. Las razones que sostienen esta información son las siguientes:

- En la ENIGH los números estadísticos referentes al agua de la llave se encuentran en el rubro de vivienda, servicios de conservación, energía eléctrica y combustibles; con lo cual se deduce que los números referentes al agua embotellada están contabilizados junto con Alimentos y bebidas, rubro dentro del cual aparecen productos como refrescos y bebidas con o sin gas; así como agua preparada, jugos y bebidas alcohólicas, las cuales necesitan una forma de empaque, la más común: la botella.
- Según la síntesis metodológica de la ENIGH y su glosario de términos, el rubro de Alimentos y bebidas se refiere a “gastos realizados por los miembros del hogar, a crédito o efectivo, destinados durante el periodo de referencia, a la compra de todo tipo

de alimentos, bebidas y tabaco” (<http://www.inegi.gob.mx>; 28/11/03), es decir, no se trata de servicios sino de bienes para el consumo humano.

- A fin de asegurar las anteriores deducciones se consultó a la línea de servicio para el usuario del INEGI ubicada en Aguascalientes México (tel. 01 800 111 4634), a través de la cual, un asesor explicó que el sub-rubro “agua” incluido en alimentos y bebidas, se refiere al agua embotellada, mientras que el “servicio de agua” se encuentra en el rubro de vivienda.

### **5.3 Datos generales sobre el gasto corriente monetario trimestral de los hogares aplicado al consumo de agua embotellada y al agua de la llave**

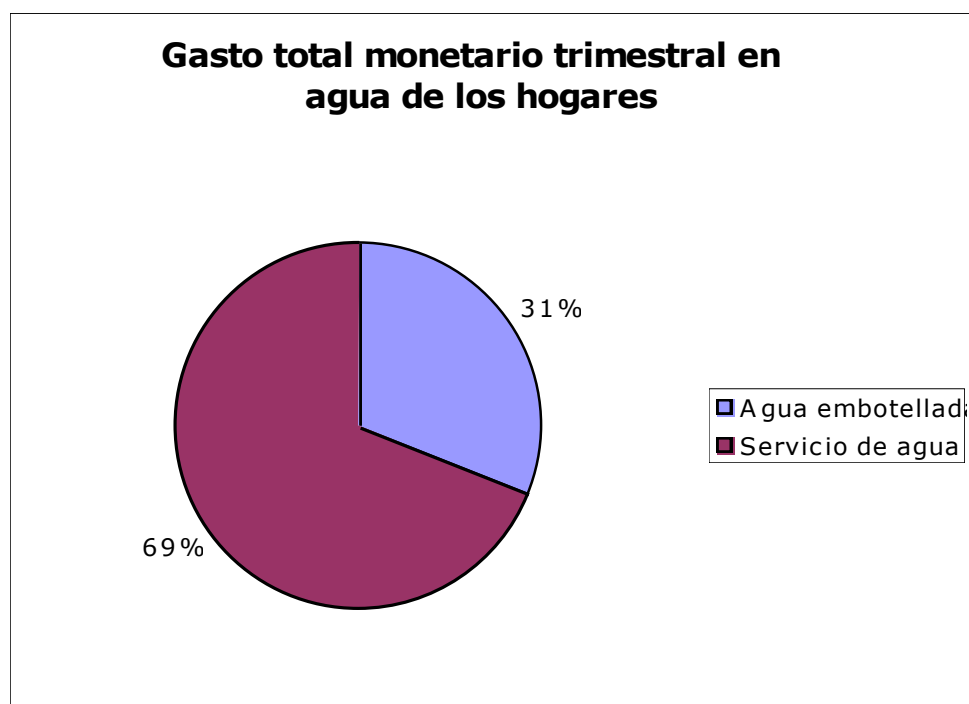
El gasto corriente monetario trimestral total de los hogares en México es de \$ 425,094,312,000. De ese total, \$36,339,786,000 son destinados al consumo de bebidas dentro del hogar y a alimentos y \$1,740,710,000 específicamente al agua embotellada. En contraste, el gasto de los servicios de vivienda, que incluye servicios de agua, asciende a \$41,145,595,000; y el gasto monetario para pagar específicamente el servicio de agua es de \$3,794,650,000. Lo anterior implica un mayor consumo del agua de la llave, frente al agua embotellada, respecto del gasto total.

En otras palabras, el gasto en agua embotellada equivale al 0.4% del gasto total de los hogares y al 4.8% del rubro en cuestión. Mientras que el gasto del servicio de agua un 0.9% del total y un 9.2% del rubro. El gasto total de agua de los hogares es la sumatoria del servicio de agua más el gasto en agua embotellada (lo que podríamos llamar “agua incolora”, sin incluir el agua preparada y el hielo) y asciende a \$ 5,535,360,000 (ver tabla):

GASTO	PORCENTAJE	MONTO EQUIVALENTE EN PESOS
Total	100%	425,094,312,000
Agua incolora	1.3%	5,535,360,000
Agua embotellada	0.4%	1,740,710,000
Servicio de agua (agua de la llave)	0.9%	3,794,650,000

Comparando el gasto de agua embotellada contra el gasto del servicio de agua, vemos que la primera representa el 31% del gasto total en agua de los hogares, mientras que la segunda el 69%. Es decir una tercera parte del gasto en agua de los hogares es destinado al agua embotellada, tal como lo muestra la gráfica.





#### ***5.4 Comparativo del gasto corriente monetario trimestral entre los deciles de ingreso aplicado al consumo de agua embotellada y al agua de la llave (servicios de agua)***

Trabajar con deciles para determinar el gasto corriente monetario de los hogares aplicado al agua embotellada tiene algunos matices que es importante ubicar. La tabla general de deciles da un total de 2,458,438 hogares por decil. Es decir, cada decil está formado por una cantidad igual de hogares. Sin embargo, para el caso de las estadísticas de Hogares a nivel Nacional por su Gasto Corriente Monetario Trimestral en Bebidas Consumidas dentro del Hogar, Alimentos y Bebidas Consumidas fuera del Hogar y Tabaco según deciles de Hogares de acuerdo a su Ingreso Corriente Monetario Trimestral, el número de hogares que forman los deciles es diferente.

Lo anterior debido a que para determinar el número de hogares en este rubro específico, los hogares están seleccionados entre aquellos que “cumplieron con la condición de tener tanto ingreso como gasto corriente monetario, es decir, se excluyeron del ordenamiento los hogares que no percibieron ingreso corriente monetario aunque realizaron gasto corriente monetario durante el periodo de referencia” (<http://www.inegi.gob.mx>; 28/11/03).

De esa manera, el número de hogares por deciles, de la tabla estadística utilizada no es exacto, sino que varía según los hogares cumplen con la condición antes descrita. La tabla que se muestra a continuación, describe estas diferencias entre deciles.

**NÚMERO DE HOGARES QUE CUMPLEN CON LA ESPECIFICACIÓN  
DE TENER TANTO INGRESO COMO GASTO CORRIENTE**

DECILES	PORCENTAJE	NÚMERO DE HOGARES
I	6%	1,184,406
II	8.2%	1,620,283
III	9.7%	1,920,370
IV	10.1%	2,005,219
V	10.1%	1,994,749
VI	10.8%	2,128,677
VII	10.6%	2,090,123
VIII	11.5%	2,260,088
IX	11.1%	2,182,160
X	11.6%	2,292,071
TOTAL	100%	19,678,146

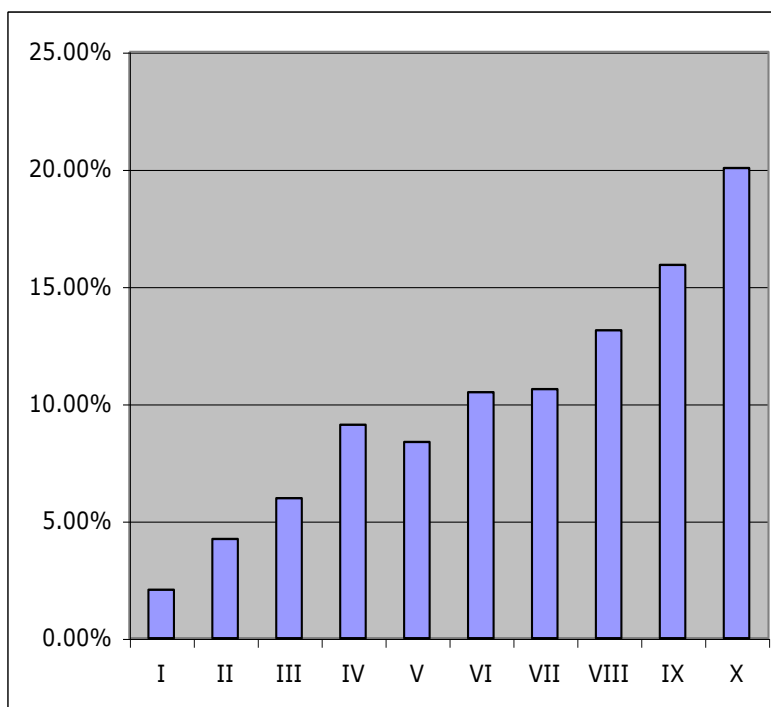
El mayor número de hogares que cumple con la condición de tener tanto ingreso como gasto corriente monetario se concentra entre los deciles VII y X, que en total representan el 34.2% de los hogares de los 10 deciles. Esto ya implica un sesgo en el consumo de bebidas dentro y fuera del hogar, que son compradas con dinero. El mayor porcentaje se ubica en los deciles con ingresos más altos.

¿Cómo se distribuye el consumo de agua embotellada en México?: siguiendo la lógica que ya hemos definido, para contestar la pregunta se tienen los siguientes resultados:

**GASTO EN AGUA EMBOTELLADA SEGÚN EL GASTO  
MONETARIO TRIMESTRAL POR DECILES**

DECILES	PORCENTAJE	MONTO EQUIVALENTE EN PESOS (MILES DE PESOS)
I	2.07%	36,127
II	4.23%	73,764
III	5.97%	104,002
IV	9.10%	158,472
V	8.37%	145,839
VI	10.49%	182,642
VII	10.62%	184,867
VIII	13.13%	228,600
IX	15.92%	277,254
X	20.05%	349,143
TOTAL	100%	1,740,710

### GASTO EN AGUA EMBOTELLADA SEGÚN EL GASTO MONETARIO TRIMESTRAL POR DECILES



El decil X es el mayor consumidor de agua embotellada en México, que equivale a hogares que, según la ENIGH, tienen un ingreso trimestral total de \$183,363,603,000 (<http://www.inegi.gob.mx; 28/11/03>), que implica un ingreso por familia de \$24,795 pesos mensuales aproximadamente. A continuación se presenta una tabla comparativa entre los diferentes ingresos mensuales de los deciles y su gasto en agua embotellada.

### COMPARATIVO DE INGRESOS MONETARIOS MENSUALES DE LOS HOGARES CONTRA GASTO MONETARIO MENSUAL EN AGUA EMBOTELLADA

DECILES	Ingreso mensual por familia	Gasto mensual en agua embotellada por familia	Concentración del ingreso del decil (porcentaje)	Gasto en agua emb. del decil (porcentaje)
I	\$790.00	\$10.00	1.18%	3.6%
II	\$ 1,675.00	\$15.00	2.50%	5.4%
III	\$2,423.00	\$18.00	3.62%	6.5%
IV	\$3,116.00	\$26.00	4.66%	9.4%
V	\$3,922.00	\$24.00	5.87%	8.7%
VI	\$4,881.00	\$28.00	7.30%	10.1%
VII	\$6,109.00	\$29.00	9.14%	10.5%
VIII	\$7,905.00	\$33.00	11.83%	12.0%
IX	\$11,180.00	\$42.00	16.73%	15.2%
X	\$24, 795.00	\$50.00	37.12%	18.1%
TOTAL	\$66,796.00	\$275.00	100%	100%

Según reflejan los datos, el agua embotellada es un producto de consumo concentrado en los deciles más altos, ya que solamente el decil IX y el X consumen el 33.3% del total mensual. En contraste, el esfuerzo que implica a los hogares de menores ingresos, consumir este tipo de agua, es mucho mayor que el esfuerzo de los hogares con mayores ingresos, según se muestra en la siguiente tabla:

**PORCENTAJE DEL INGRESO MONETARIO MENSUAL QUE  
SE DESTINA AL CONSUMO DE AGUA EMBOTELLADA  
POR DECILES DE INGRESOS**

DECILES	PORCENTAJE DEL INGRESO MONETARIO MENSUAL DESTINADO AL CONSUMO DE AGUA EMBOTELLADA
I	1.26%
II	0.89%
III	0.74%
IV	0.83%
V	0.61%
VI	0.57%
VII	0.47%
VIII	0.41%
IX	0.37%
X	0.20%

Mientras que el decil de menores ingresos tiene que dedicar un 1.26% de su ingreso para consumir agua embotellada, el decil X, dedica únicamente el 0.20%.

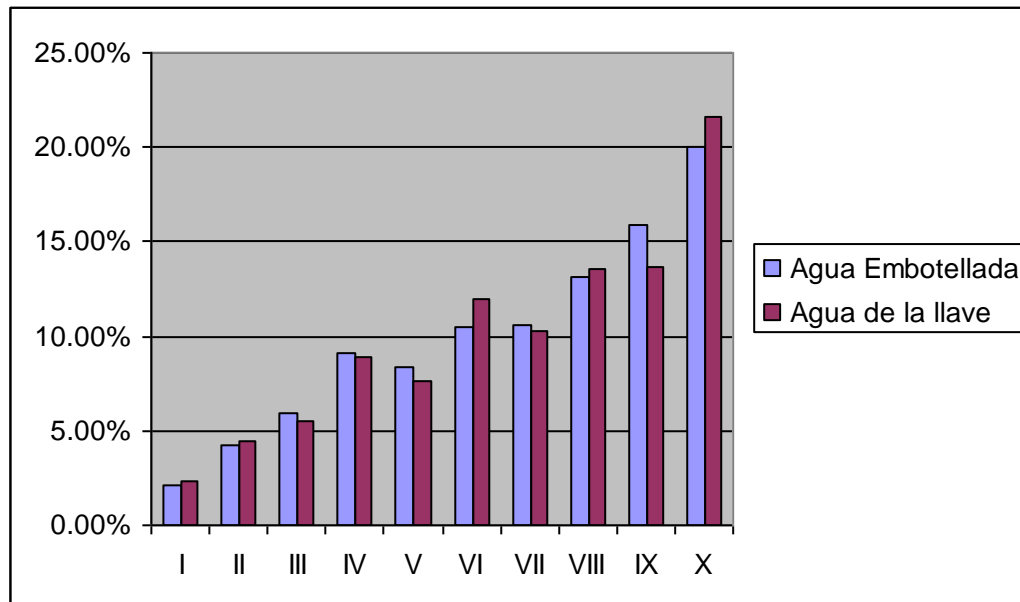
Entonces, ¿en qué tipo de agua gastan los hogares con ingresos más bajos? La opción más lógica, y prácticamente la única, es el gasto en agua de la llave. Pero, ¿cómo se da el gasto total de este último tipo de agua?, tal parece que la concentración del gasto, y por lo tanto del consumo, de los servicios de agua, reproduce la situación del agua embotellada, de tal forma que la alternativa que les queda a los hogares con ingresos más bajos –es decir, el agua de la llave-, también está sometida al consumo de los deciles más altos. Respecto a los servicios de agua, solo los deciles IX y X concentran el 35.26 del gasto monetario total trimestral, contra el 28.79% que suman los primeros cinco deciles.

La tabla y la gráfica que se presentan a continuación, refleja esta inequidad en la distribución del gasto en ambos tipos de agua, del cual se deduce también el consumo restringido que tienen los hogares de menores ingresos. En el cual se percibe que los primeros deciles tienen una distribución del gasto apenas superior y en algunos casos incluso hasta inferior en agua de la llave, respecto del agua embotellada.

## GASTO EN AGUA EMBOTELLADA Y AGUA DE LA LLAVE SEGÚN EL GASTO MONETARIO TRIMESTRAL POR DECILES

Deciles	Agua embotellada		Agua de la llave	
	Monto equivalente en pesos (miles de pesos)	Porcentaje del consumo total	Monto equivalente en pesos (miles de pesos)	Porcentaje del consumo total
I	36,127	2.07%	89,933	2.36%
II	73,764	4.23%	169,796	4.47%
III	104,002	5.97%	207,970	5.48%
IV	158,472	9.10%	336,147	8.85%
V	145,839	8.37%	289,780	7.63%
VI	182,642	10.49%	456,274	12.02%
VII	184,867	10.62%	389,962	10.27%
VIII	228,600	13.13%	516,406	13.60%
IX	277,254	15.92%	518,445	13.66%
X	349,143	20.05%	819,937	21.60%
TOTAL	1,740,710	100%	3,794,650	100%

### COMPARATIVO DEL GASTO MONETARIO TRIMESTRAL TOTAL UTILIZADO PARA CONSUMIR AGUA EMBOTELLADA Y AGUA DE LA LLAVE POR DECILES DE INGRESOS



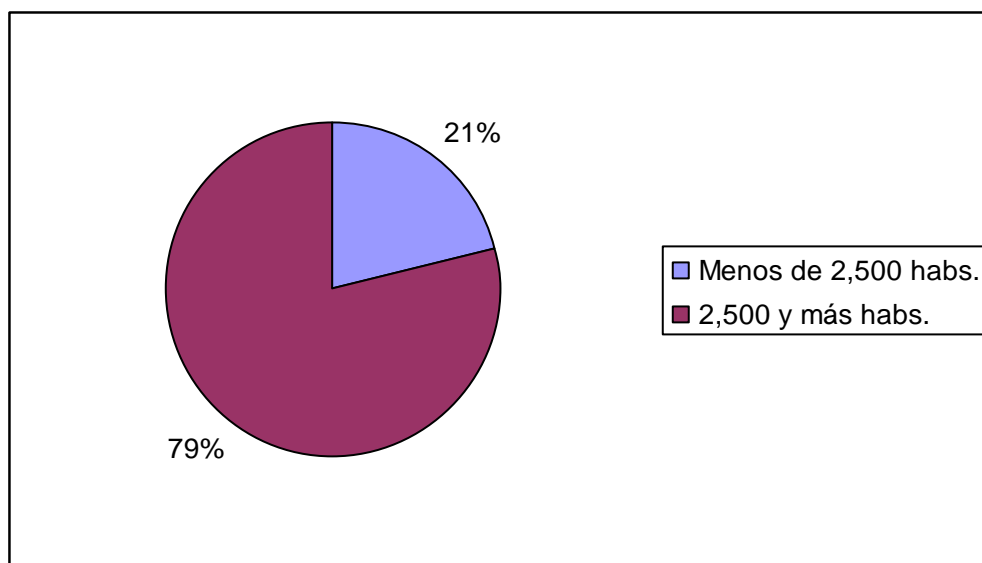
Para matizar más el asunto de la concentración del gasto, habrá que mencionar que según las estadísticas para Bebidas Consumidas dentro del Hogar, Alimentos y Bebidas Consumidas fuera del Hogar referidas tanto a localidades de menos de 2,500 habitantes (generalmente comunidades rurales) como a localidades de 2,500 habitantes o más (generalmente comunidades urbanas), el gasto en agua embotellada es mucho menor en el mundo rural que en el urbano. Aunque aquí se introducen consideraciones sobre la calidad del agua (que hipotéticamente podría ser mejor en

algunos lugares rurales) el hecho es que incluso el sub-rubro “agua embotellada”, sufre un cambio de lo rural a lo urbano.

Mientras que el sub-rubro “agua embotellada” sobrevive en la estadística de comunidades de 2,500 habitantes o mas, se diluye en la de menos 2,500 habitantes, en el cual aparece el agua embotellada como sumatoria de “agua, jugos, concentrados, jarabe, etc.”. En otras palabras, seguir el rastro del gasto en agua embotellada en las comunidades rurales es bastante complicado porque, para ser representativo, necesita agregarse a bienes que no son “agua incolora” –como hemos llamado al agua embotellada más el agua de la llave.

Mientras el gasto monetario total trimestral en agua embotellada en comunidades de menos de 2,500 habitantes es de \$ 412,898,000; en comunidades de 2,500 y más es de \$1,520,129,000. Con la salvedad de que el primer dato incluye, además de agua embotellada, jugos, concentrados, jarabes y otros. El comparativo de estas cantidades en porcentajes lo muestra la gráfica a continuación

#### COMPARATIVO DE GASTO CORRIENTE MONETARIO TRIMESTRAL DESTINADO AL AGUA EMBOTELLADA EN COMUNIDADES URBANAS Y RURALES



En otras palabras, el agua embotellada, no es solamente agua destinada para los hogares de mayores ingresos, sino también, agua urbana.

Si se prueba la concentración de la producción del agua embotellada, en manos de las grandes empresas, resulta difícil, es mucho más claro que el acceso a este líquido está ubicado en los deciles más altos de ingreso. Lo anterior agrava siempre que se tenga en consideración que en las cuentas de la ENIGH, los deciles de ingresos más altos, no son en realidad los más altos que hay en México, ya que existen hogares que rebasan con mucho los aproximadamente \$25,000 pesos mensuales. Debido a esa omisión estadística, el nivel de gasto aplicado al agua embotellada en los hogares ricos –verdaderamente ricos- del país, nos queda inexplorada y oculta.

## 6. CONSIDERACIONES PARA LA POLÍTICA PÚBLICA DEL AGUA EMBOTELLADA EN MÉXICO: A MODO DE CONCLUSIÓN

En México existe un grave vacío para la regulación del agua embotellada. Esta situación no es de menor importancia si se toma en consideración que este tipo de agua es el que representa una alternativa para los hogares mexicanos, frente a la baja calidad del agua de la llave. Pero como ya se ha demostrado, después del balance económico expuesto, el agua embotellada no es un agua para todos. Los argumentos de lo anterior, que se extraen del presente trabajo son los siguientes:

- La producción del agua embotellada en México es un negocio rentable, que ha crecido rápidamente, pero sobre el cual no existen suficientes datos para documentar su nivel de concentración, para verificar quienes son los beneficiarios de este crecimiento.
- Lo anterior es una situación grave, ya que el agua embotellada es el producto sustitutivo inmediato al agua de la llave, la cual tienen cada vez menos la calidad de potable en prácticamente todo el país. Lo cual enfoca la irresponsabilidad gubernamental, no sólo por estar sustituyendo al agua pública por agua privada, sino por, no cumplir la demanda de un efectivo servicio de agua potable en los hogares.
- Queda claro que por lo menos el 70% de los hogares mexicanos (del decil I al VII) están restringidos para consumir agua embotellada, debido a su pobre nivel de ingresos que se refleja en la aplicación del gasto.
- Incluso el agua potable está restringida para los hogares con menos ingresos monetarios, ya que la posibilidad para aplicar el gasto a este tipo de agua, también la tienen los hogares con más ingresos.
- El fenómeno del agua embotellada es un fenómeno urbano, con lo cual se agrega a los niveles de inequidad, la propia inequidad entre campo y ciudad.

Como ya se decía, existe una lógica del “dejar pasar” por parte de los gobiernos a todos los niveles, ya que no existe una política definida que regule el acceso del agua embotellada que la convierta en agua para todos los mexicanos.

### 6.1 Las leyes del agua en México

En México la administración del agua representa un caso atípico del derecho constitucional. Mientras que la legislación mexicana, en su artículo 89 constitucional, ordena que el poder ejecutivo debe limitarse a promulgar las leyes aprobadas por el congreso, otorgándosele únicamente la facultad de generar leyes reglamentarias, siempre y cuando estén respaldadas por una ley general; en el caso del agua existe una excepción estratégica: el artículo 27 constitucional otorga la facultad de que el presidente de la república regule la extracción y utilización del agua sin necesidad de la aprobación de una ley general<sup>2</sup>. Esto hace recaer una

---

<sup>2</sup> Según el artículo 27 constitucional, párrafo 5º: “Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y término que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos e indirectos, desde el punto de cause en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos e indirectos, cuando el cause de aquellas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades

gran responsabilidad pública sobre el ejecutivo federal. De ahí que la gestión pública del agua en México inicie por la acción del propio presidente de la república y su gabinete.

Otros artículos constitucionales relacionados con el manejo del agua en México son: el art. 73, que establece la facultad del Congreso para expedir leyes sobre el uso el aprovechamiento de las aguas de jurisdicción nacional, así como para establecer contribuciones sobre aprovechamiento y explotación; además para expedir leyes que establezcan la concurrencia de los tres niveles de gobierno en materia de protección al ambiente; el art. 115, en el que se le encarga a los municipios la prestación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado, además del tratamiento y disposición de aguas residuales; el art. 124 en donde se manifiesta que se reserva a los estados las facultades que no están expresamente concedidas a los funcionarios federales; el art. 133 en el que se declara que los tratados internacionales celebrados por el presidente de la República son Ley Suprema de toda la Unión (Najera, Loeza; 2001); además del art. 75 que da al Congreso la facultad de declarar malas o buenas las presa de mar y tierra; y el art. 76 que faculta al Senado de la República para resolver cuestiones políticas que surjan entre los poderes de un estado.

Se suman a esta lista otras leyes y reglamentos, tales como:

- La ley de aguas nacionales
- La ley general de bienes nacionales
- La ley general del equilibrio ecológico
- La ley general de asentamientos humanos
- La ley federal de metrología y normalización (que incluye las normas oficiales mexicanas en materia de agua, NOM-001-ECOL-1996; NOM-002-ECOL-1996; NOM-003-ECOL-1997)
- El reglamento para la prevención y control de la contaminación de aguas (Idem)

En ninguna de estas leyes existe un capítulo para regular el agua embotellada, la cual al ser vista como un producto manufacturado, se sujeta a leyes específicas de comercio y de hacienda. Tampoco la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), o la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), e incluso la Comisión Nacional del Agua (CNA), adscrita a la SEMARNAT, tienen autoridad sobre este negocio millonario. El tema del agua embotellada es un tema pendiente a nivel de la gestión pública en México.

---

federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno; pero cuando exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos: *el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional.* Cuales quiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizan en dos o más predios, el aprovechamiento de esta agua se considerarán de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2002).



## 6.2 La agenda pública pendiente para el agua embotellada en México

Garantizar el acceso a un agua de buena calidad para todos podría resumir el gran tema de la agenda pendiente del agua en México. En otras palabras, garantizar el acceso a un agua de calidad, haría que el negocio del agua embotellada para unos pocos, disminuyera en importancia, a favor de los hogares con menos ingresos.

El corolario de una mejora en el servicio de agua en México, pasa por diferentes derroteros. Durante décadas, la noción de que México contaba con recursos hidráulicos, prácticamente inagotables (más de 300 cuencas hidrológicas y un escurrimiento anual superior a los 400 mil millones de metros cúbicos de agua), contribuyó a una deficiente administración del agua, tanto a nivel gubernamental, como ciudadano, el cual se mantiene en la actualidad.

Aproximadamente el 50% del agua para uso general en México, proviene de los acuíferos subterráneos, el resto se abastece de aguas superficiales (CNA, 2002:32). De los 450 acuíferos que destacan por su extensión capacidad e importancia en el país, actualmente 100 acuíferos están sobre explotados. El consumo doméstico diario de un habitante en México es cercano a los 216 litros, mientras la Organización Mundial de la Salud (OMS) fija como adecuado unos 110 litros diarios. En promedio, los mexicanos consumen el doble de la medida necesaria para vivir en el mundo globalizado (industrializado e informatizado). El matiz de este mal uso y derroche del agua es que la disponibilidad promedio de agua por habitante, al año, ha disminuido en el país los últimos 50 años, de 18 mil metros cúbicos a menos de cinco mil –cercano al caso de África. La escasez, como efecto de la dispar distribución geopolítica y la deficiente gestión del agua “es ya un freno al desenvolvimiento económico y social, una amenaza a la salud y a la sobre vivencia de algunas poblaciones” en México (Idem).

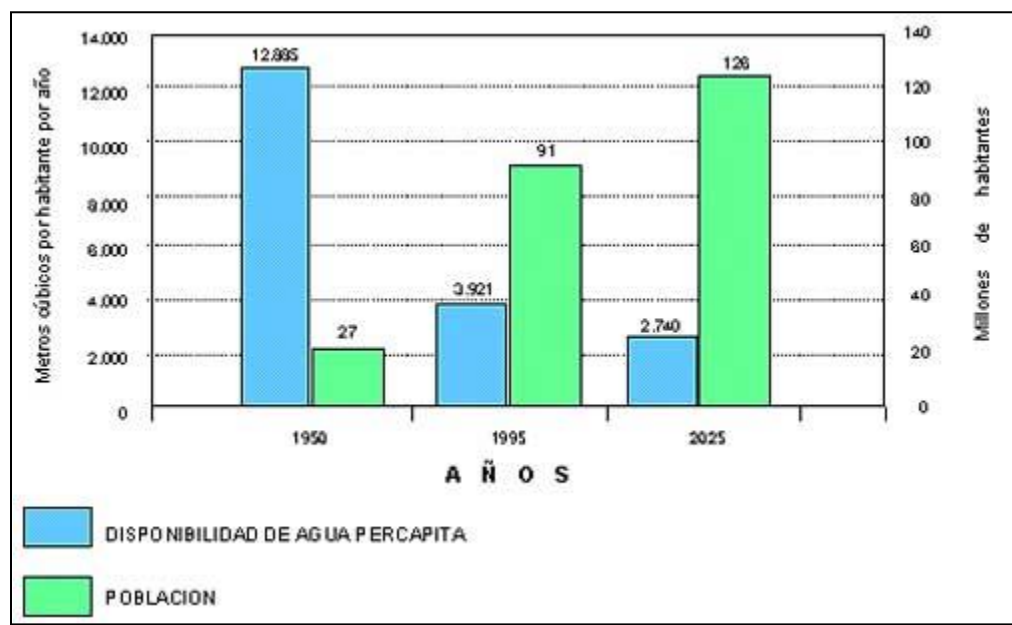
BALANCE DE LOS ACUÍFEROS EN MÉXICO	
SITUACIÓN DE LOS ACUÍFEROS	NÚMERO
Acuíferos sobreexplotados	100
Acuíferos en equilibrio /subexplotados	561
Total de Acuíferos en el país	661

*Fuente: Compendio Básico del Agua en México, editado por la CNA en Septiembre de 1999.*

Aunado a la excesiva sobre explotación de los acuíferos, se registra una importante carencia de políticas públicas que eviten el mal uso y la contaminación. Se agrega a esto, el que casi una tercera parte del agua que llega a las principales ciudades se pierde por fugas en los sistemas de conducción (en algunos casos rebasa el 35%), además, apenas se trata y reusa el 22% del agua; el 78% restante se va contaminado a las cuencas hidrológicas y finalmente al mar. Hay en el país casi 700 plantas, de diverso tamaño, para tratar las aguas residuales, pero 211 no operan, están paralizadas y otras mas funcionan deficientemente (Restrepo, 2003). En grandes términos, el agua de lluvia es prácticamente drenada, sin usarla, por los sistemas de alcantarillado.

Estos datos contextualizan la noción de escasez que priva en la gran mayoría de los informes sobre el agua en México. Ciertamente, en este rubro existen perspectivas preocupantes de continuar la actual forma de gestionar el agua, en relación al crecimiento demográfico. Se estima que en 1950, con una población de 27 millones de mexicanos, correspondían unos 12,889 metros cúbicos anuales a cada habitante del país; esta cantidad había descendido a unos 3,921 metros cúbicos en 1995, proporcional al aumento poblacional en alrededor de 91 millones y se estima que para el año 2025, cuando México cuente aproximadamente con unos 128 millones de personas, la cifra habrá descendido a unos 2,749 metros cúbicos anuales per cápita ; lo cual plantea la posibilidad de tensiones sociopolíticas importantes (<http://www.ccvvm.org.mx>, 11-jun-2003). La gráfica 5 muestra visualmente los datos anteriormente expuestos.

GRÁFICA 5  
DISPONIBILIDAD DE AGUA POR HABITANTE EN MÉXICO 1950-2025



Fuente: Consejo de Cuenca del Valle de México

Lo anterior explica, en buena parte, la razón por la que muchas de las ciudades importantes afrontan conflictos para satisfacer las necesidades de agua potable y servicios conexos que demandan millones de habitantes. Las principales ciudades del país como son Guadalajara, la Zona Metropolitana de la ciudad de México, Monterrey, Puebla, Tijuana, Ciudad Juárez, se caracterizan por la inequidad: Quien habita un barrio marginal en la Zona Metropolitana de Guadalajara o Monterrey paga en promedio 20 veces más por el agua que consume que quien reside en una colonia de clase alta; un habitante de las Lomas de Chapultepec, ciudad de México, consume en promedio 855 litros al día, mientras que un habitante de la periferia, solamente 14 litros diarios (Idem). Las 35 principales ciudades de México tienen problemas graves de abastecimiento, apenas unas cuantas recuperan una parte aceptable del costo del servicio subsidiado -en extremo- y, como ya se señalaba, la mayoría de las veces se trata de un subsidio injusto, que beneficia más al rico que al que menos tiene.

La situación descrita, define la agenda pública del agua en México, particularmente del agua urbana. Algunos de los retos de la política pública, que extraemos de las reflexiones de este trabajo, son los siguientes:

- Hacer cumplir las normas de calidad del servicio del agua en México, para que el agua de la llave sea potable y no se tenga que depender del agua embotellada para el cuidado de la salud.
- Discutir sobre el nivel de responsabilidad pública que tienen las empresas que elaboran el agua potable, en tanto comercias con un líquido vital para la convivencia social y para la relación entre el hombre y la naturaleza. Una vez desarrollada esta discusión regularizar el negocio del agua embotellada, haciendo que se antepongan los intereses públicos a los privados.
- Fortalecer las instancias defensoras del derecho del consumidor, sobre los precios exagerados del agua embotellada, sobre todo en situaciones críticas como desastres, afluentes locales contaminados, etc.
- Permitir sistemas de vigilancia ciudadana sobre la calidad del agua de la llave y sobre la detección de fugas.
- Evaluar el precio del servicio de agua, a fin de que corresponda a un servicio de calidad y accesible, en el que se sancione el derroche y los usos contaminantes, ya sean estos industriales o particulares.
- Fomentar una cultura del almacenamiento de aguas pluviales y su purificación doméstica, a través de tecnologías duras y blandas, vendidas a precios que posibiliten la autogestión responsable en el agua para el consumo humano.

## BIBLIOGRAFÍA

CCVM, Consejo de Cuenca del Valle de México (2003), *Gestión por cuenca*, <http://www.ccvvm.org.mx>, 2003

ROBERT, Jean (2002), "Las aguas arquetípicas y la globalización del desvalor", en AVILA, Patricia (2002); *Agua, cultura y sociedad en México*, Edit. El Colegio de Michoacán / Instituto Mexicano de tecnología del Agua, Zamora, 2002

CNA, Comisión Nacional del Agua (2002), *Compendio básico del agua en México*, Edit. CNA México 2002

LEFF, Enrique (1998), *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Edit. Siglo XXI/PNUMA/CIICH, tercera edición corregida y aumentada, México 2002.

LVIII Legislatura de la Cámara de Diputados (2000), *Compendio sobre el agua, un análisis temático para la introducción al quehacer legislativo*, México 2000

NÁJERA, Raquel; LOEZA, Alicia (2001), "El marco jurídico del agua en los tres niveles de gobierno", en Revista del ITESO *Renglones*, Año 16, agosto-noviembre 2001, Guadalajara

PERLÓ, Manuel (2003); *Conferencia sobre el futuro del agua en México*, Auditorio de Diseño del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), 19 de febrero de 2003

PNUMA/UNESCO (2003), *Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo*, [www.unesco.org/water/wwap](http://www.unesco.org/water/wwap), 2003.

RESTREPO, Iván; *Conferencia sobre los problemas del agua en México y el mundo*, Paraninfo de la Universidad de Guadalajara, 1 de abril de 2003

TORTOLERO, Alejandro (2000); *El agua y su historia, México y sus desafíos hacia el siglo XXI*, Edit. Siglo XXI, México, 2000