# Dulces controversias:

## Estudio de caso: Educar Consumidores- Red PaPaz y Postobón - RCN

**CARLOS HERNAN BONELL LLANOS**

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Sociología

Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia Bogotá D.C. Colombia 2023

# Dulces controversias:
# Estudio de caso: Educar Consumidores- Red PaPaz y Postobón - RCN

**CARLOS HERNAN BONELL LLANOS**

Tesis presentada como requisito parcial para optar el título de:

**Magíster en Estudios Sociales de la Ciencia**

Director

Ph. D Sandra Daza-Caicedo

Líneas de Investigación Estudios Sociales de la Ciencia; Medicina, Salud y Sociedad.

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Humanas,

Departamento de Sociología Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia

Bogotá D.C, Colombia 2023

## Dedicatoria

A Zarah, Antonia y Marcela, fuentes inagotables de amor, vida y dulzura.

## Agradecimientos

A Sandra Daza Caicedo, por su esfuerzo, perseverancia, paciencia e inteligencia en la orientación de este trabajo de tesis.

A la Maestría de Estudios Sociales de la Ciencia de la Universidad Nacional, sus directivas, maestros y estudiantes por su invitación a pensarse una ciencia y tecnología desde una mirada más participativa, amplia y democrática, en una sociedad más justa.

## Resumen


## Dulces controversias:
## Estudio de caso: Educar Consumidores- Red PaPaz y Postobón - RCN

Este trabajo analiza la controversia pública suscitada a partir de la emisión de un mensaje televisivo surgido de una organización de la sociedad civil, que cuestionaba las grandes cantidades de azúcar que se consume diariamente con las bebidas gaseosas y azucaradas, y exhortaba a reemplazarlos por el consumo de agua y leche. Este comercial desata una discusión que involucrará a diversos sectores de la sociedad, como las grandes empresas de la industria alimentaria, los grandes medios de comunicación, algunas instituciones del Estado, organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales, etc. Se analiza aquí los actores y argumentos expuestos por ellos, en torno a aspectos como, la evidencia científica a la que se arguye desde ambos lados de la controversia, cómo se moviliza la ciencia a favor de los actores en pugna, la participación pública en el debate, la construcción de nuevos públicos alrededor de la controversia, el papel de los expertos, y en general la relación de la triada ciencia – sociedad y economía.

Todo esto enmarcado en el contexto del desarrollo y trasformación de las relaciones económicas y sociales del capitalismo en medio de la sociedad del riesgo. Para esto se hace un análisis retórico y discursivo de la controversia a través de los objetos: azúcar y comercial, como elementos que recorren de inicio a fin la controversia.


***Palabras clave:*** *Bebidas gaseosas, azúcar, públicos, expertos, sociedad del riesgo, controversia pública, alimentación.*

## Abstract


### Sweet controversies:

### Case study: Educate Consumers- Red PaPaz and Postobón - RCN

This paper analyzes the public controversy that arose from the broadcasting of a television message from a civil society organization, which questioned the large amounts of sugar consumed daily with sodas and sugary drinks, and urged to replace them with water and milk. This commercial unleashed a discussion that involved various sectors of society, such as big companies in the food industry, the mass media, some state institutions, social organizations, non-governmental organizations, etc. The actors and arguments put forward by them are analyzed here, in relation to aspects such as the scientific evidence that is argued from both sides of the controversy, how science is mobilized in favor of the actors in conflict, public participation in the debate, the construction of new publics around the controversy, the role of experts, and in general the relationship of the science-society-economy triad.

All this framed in the context of the development and transformation of the economic and social relations of capitalism in the midst of the risk society. For this, a rhetorical and discursive analysis of the controversy is made through the objects: sugar and commercial, as elements that run from beginning to end of the controversy.


*Key words: Soft drinks, sugar, public, experts, risk society, public controversy, food.*

# CONTENIDO

Una introducción necesaria ..... 1
CAPÍTULO 1 ..... 17
Las Bebidas Azucaradas: Entre Amores y Odios ..... 17
1.1 Azúcar y azúcares ..... 17
Rastreando su historia ..... 20
Azúcar y esclavitud ..... 22
El azúcar en la historia de Colombia ..... 25
1.2 Política, economía y ciencia ..... 32
1.3 ¿Alimento o producto industrial? ..... 38
Reduccionismo: alimentos sin historia ..... 43
Bebidas Gaseosas y azucaradas ..... 49
1.4 Obesidad: cuerpo histórico ..... 56
Obesidad reducida ..... 59
1.5 Quien paga la música, escoge la melodía ..... 66
¿Investigación científica al servicio de quién? ..... 67
El sello experto o la patente de corso ..... 73
1.6 Las controversias científicas públicas en el seno de las problemáticas sociales ..... 80
1.7 Nuevos públicos en la sociedad del riesgo ..... 91
CAPITULO 2 ..... 101
CASO RCN - POSTOBÓN / EDUCAR CONSUMIDORES - RED PAPAZ - DEJUSTICIA ..... 101
2.1 Un comercial sobre el azúcar desata la controversia ..... 101
Inicio: Contexto del debate ..... 101
Escena I. Un comercial al aire ..... 109
Escena II: Censura tácita y administrativa ..... 110
Escena III: Entra la Acción de Tutela ..... 115
Escena IV. Hablan las Altas Cortes ..... 117
2.2 Actores e intereses en controversia ..... 122
2.2.1. Dos actores no humanos ..... 125
Azúcar: el gran protagonista ..... 125
Un comercial en controversia ..... 131
2.2.2. Los tres protagonistas centrales ..... 139

Educar Consumidores - Red PaPaz - Dejusticia ..... 139
Empresas: bebidas gaseosas y medios ..... 142
Superintendencia de Industria y Comercio ..... 143
Actores secundarios ..... 145
OMS y OPS ..... 145
Minsalud ..... 147
Profesionales de la salud ..... 148
Sindicatos de alimentos y bebidas gaseosas ..... 151
2.3. Controversias alrededor del azúcar y el comercial ..... 152
2.3.1. La ciencia del azúcar en pugna ..... 153
Educar Consumidores – Red PaPaz ..... 154
Postobón ..... 162
Superintendencia de Industria y Comercio ..... 167
2.3.2. Obesidad enfrentada ..... 171
2.3.3. Nuevos públicos ..... 178
2.4. Cierre de controversia ..... 183
CONCLUSIONES ..... 188
ANEXO 1. PLAN DE CAPÍTULOS ..... 195
BIBLIOGRAFÍA ..... 214

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Niños y adultos esclavos trabajando en plantaciones de caña de azúcar ..... 24

Ilustración 2. Fotos de comunidad de Chiapa - México ..... 52

Ilustración 3. Sociedad Colombiana de Medicina Preventiva y Aceite de Palma ..... 77

Ilustración 4. Comercial Alpina Baby Gu, avalado por la Asociación Colombiana de Pediatría ..... 77

Ilustración 5. Comercial Nestum de Nestlé, avalado por la Asociación Española de Pediatría ..... 78

Ilustración 6. Comercial de Frutiño con el arquero colombiano René Higuita ..... 78

Ilustración 7. Jugadores de la selección de fútbol de Colombia con camisetas de Coca Cola y Cerveza Aguila, empresas patrocinadoras ..... 79

Ilustración 8. Aviso publicitario de Campaña de Nestlé, junto a organizaciones científicas y académicas ..... 79

## Índice de Tablas

Tabla 1. Consumo de bebidas gaseosas carbonatadas en América Latina - 2013..... 103

Tabla 2. Ventas off - trade de bebidas energéticas en Colombia 2014 - 2019..... 104

Tabla 3. Sustentación del comercial presentada en la acción de tutela ..... 133

## Índice de Gráficas

Gráfica: 1 Metodología de Investigación ..... 14

Gráfica: 2 Actores involucrados en la controversia ..... 124

Gráfica: 3. Secuencia del comercial de televisión..... 132

# Abreviaturas y siglas

| | |
|---|---|
| ACSC | Asociación Colombiana de Sociedades Científicas |
| BBAA | Bebidas azucaradas |
| CARACOL | Cadena Radial Colombiana de Televisión S.A. |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| CONACYT | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México |
| CPM | Central Promotora de Medios |
| DeJusticia | Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad |
| ENSE | Encuesta Nacional de Salud Escolar |
| ENSIN | Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia |
| ENT | Enfermedades No Transmisibles |
| FAO | Organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura |
| FENAVI | Federación Nacional de Avicultores de Colombia |
| FMI | Fondo Monetario Internacional |
| ICBF | Instituto Colombiano de Bienestar Familiar |
| ILSI | Life Sciences Institute |
| INS | Instituto Nacional de Salud |
| INVIMA | Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos |
| IVA | Impuesto sobre el Valor Añadido |
| JMAF | Jarabe de maíz de alta fructosa |
| OAL | Organización Ardila Lulle |

| | |
|---|---|
| OCDE | Cooperación y el Desarrollo Económicos |
| OGM | Organismos Genéticamente Modificados |
| OIT | Organización Internacional del Trabajo |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| ONG | Organización No Gubernamental |
| OPS | Organización Panamericana de la Salud |
| OXFAM | Oxford Committee for Famine Relief |
| POSTOBÓN | Gaseosas Posada Tobón S.A. |
| PROCAÑA | Asociación Colombiana de Productores y Proveedores de Caña de Azúcar |
| RAE | Real Academia Española |
| RCN | Radio Cadena Nacional |
| SCP | Sociedad Colombiana de Pediatría |
| SIC | Superintendencia de Industria y Comercio |
| SINALTRAINBEC | Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria de las Bebidas en Colombia |
| SINTRAIMAGRA | Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria de Productos Grasos y Alimenticios |
| WSRO | World Sugar Research Organisation |

*La idea de que la ciencia sólo concierne a los científicos.*

*Es tan anticientífica como es antipoético pretender*

*que la poesía sólo concierne a los poetas.*

Gabriel García Márquez.

# UNA INTRODUCCIÓN NECESARIA

En los últimos años, el mundo ha sufrido profundas trasformaciones. Vivimos una sociedad cada vez más globalizada, los cambios en la forma de producir y de vivir son innegables. La ciencia y la tecnología han transformado nuestras vidas, en muchos casos han mejorado la calidad de vida, han facilitado las comunicaciones, la educación, han alargado la expectativa de vida de la población.

Igualmente ha cambiado la forma como nos alimentamos. Los alimentos mismos son distintos a los que se consumían hace muchos años. Comer en familia es cada vez más difícil, al igual que preparar los alimentos en casa. Los sistemas tradicionales de producción y alimentación están desapareciendo, y se ha producido una masiva industrialización de la comida en el campo y la ciudad.

De esta manera, el capitalismo en su desbordada carrera de producir más y más de una manera irracional, está generando permanentes riesgos a la totalidad de la población, los cuales ponen en juego su vida y su salud presente y futura. Esto ha llevado a que el papel que cumplen

en este proceso la ciencia y la tecnología, estén permanentemente en el centro del debate público.

Desde la década del treinta del siglo pasado se encuentra el conflicto de los trabajadores del amianto o asbesto en Estados Unidos, el cual recorrió el mundo generando masivas denuncias y movilizaciones por los efectos adversos de este producto en la salud de los trabajadores y de las poblaciones cercanas a los lugares de explotación y producción industrial. Otro conflicto que trascendió al escenario público fue el de los consumidores de tabaco, que tuvo su punto de inflexión con los estudios de Doll y Hill en Inglaterra[1] y de Wynder y Graham en Estados Unidos[2], en el que pese a la clara evidencia que se había acumulado de parte de los consumidores y de la información científica que relacionaba el tabaquismo y el cáncer de pulmón, grandes sectores de la industria tabacalera, unidos a un sector importante de la comunidad científica, negaban tajantemente dicha relación.

A partir de esta misma época encontramos igualmente los ensayos nucleares, la experimentación en la guerra química y biológica, la experimentación con lo que se ha llamado la ingeniería genética con su experimentación sobre eugenesia y clonación, hasta llegar a otros escenarios iguales o más controversiales como las biopatentes sobre las semillas, los saberes tradicionales y la información de las características genéticas de la población.

---

[1] Doll R, Hill B. Smoking and carcinoma of the lung. BMJ. 1950;2:739-48. Recuperado en: https://doi.org/10.1136/bmj.2.4682.739

[2] Wynder EL, Graham EA. Tobacco smoking as a possible etiologic factor in bronchogenic carcinoma. A study of six hundred and eighty-four proved cases. JAMA. 1950;143(4):329-36. Recuperado en: https://doi.org/10.1001/jama.1950.02910390001001

Más recientemente se podrían citar los conflictos entre poblaciones campesinas, afro americanas e indígenas por la explotación de sus tierras y territorios tradicionales y ancestrales, con el único interés de saquear el suelo y subsuelo o de sembrar gigantescas extensiones de productos destinados a la agroindustria, como la palma africana y la soya, conflictos en donde las opiniones de los llamados expertos científicos han sido determinantes.

También en el campo de la alimentación se vienen desarrollando controversias y conflictos que vinculan a amplios sectores de la sociedad, la ciencia y la política. Entre ellos se puede citar la manipulación genética de los alimentos conocidos como Organismos Genéticamente Modificados (OGM) conocidos popularmente como *transgénicos*[3], los cuales se producen mediante la manipulación de las propiedades orgánicas de las frutas, las verduras y los animales, a través de cambios y combinaciones de su ADN. Si bien no se conocen claramente los efectos en la salud humana, existen más dudas que certezas al respecto, lo único claro es que el objetivo principal de su producción es el aumento de la rentabilidad y la ganancia de las empresas multinacionales que los investigan y producen.

En el mismo sentido, se ha venido agudizando en Colombia y el mundo, la discusión acerca de los llamados productos ultraprocesados, especialmente el renglón de las bebidas gaseosas y azucaradas y más recientemente de las bebidas energéticas. Estos productos son formulaciones industriales, que tienen un bajo o nulo aporte nutricional, que, si bien poseen algunas sustancias extraídas de alimentos como el azúcar o el sodio, es mediante la adición de un sinnúmero de productos químicos como colorantes, estabilizantes, aromatizantes, estabilizadores del sabor,

[3] https://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/art2/

conservantes y demás, que convierten sus productos en ultraprocesados, dirigidos especialmente para el consumo de niños y jóvenes. El debate es tal, que un sector importante de los públicos relacionados, no consideran estos productos propiamente un *alimento*. Tan alto grado de procesamiento poseen, que en el lenguaje de la gente se conocen popularmente como "comida chatarra".

Todas estas controversias en las que están involucrados la ciencia, la tecnología y la sociedad, están atravesadas por una amplia variedad de intereses, donde generalmente la sociedad no es un actor activo y partícipe en las decisiones, y el papel de la ciencia no deja de ser igualmente controvertido. Al respecto Sadovsky, expresa: "la ciencia se hace en el seno de cada sociedad determinada, de la cual forma parte y a la cual refleja, tanto en su organización como en sus aplicaciones". (Sadovsky, C. 1975, pág.1)

Es en medio de este mar de controversias que se encuentra la discusión acerca de las bebidas gaseosas y azucaradas, la cual enfrenta intereses fundamentales de *públicos* a favor y en contra de ellas, como de sectores de la ciencia y la tecnología. Y es que los efectos de estas contradicciones no se presentan en abstracto, sino que están determinados por un contexto histórico social. De esta manera la ciencia y la tecnología, se transforman en objeto de análisis y debate político. En el mundo ha surgido una conciencia colectiva en torno a los riesgos e impactos que producen una ciencia y una tecnología fuera de control, o mejor, con un control político claro (González,M, et al. 1996).

**********

En el trascurso del año 2016 los televidentes de algunos canales de t.v. fueron sorprendidos con un comercial que a diferencia de la mayoría de los tradicionales comerciales que invitan a consumir, éste no tenía fines lucrativos, ni publicitaba ningún producto, sino que brindaba información relacionado con salud pública, acerca de los riesgos que para la salud, en especial de los niños y jóvenes, significa el elevado consumo de bebidas azucaradas[4]. Fue así como Educar Consumidores[5] pautó en 12 canales de televisión privada y canales regionales la emisión de dicho comercial a partir del 1 de agosto de 2016, tan sólo ocho días después de que el anuncio empezara a ser difundido, la empresa de bebidas azucaradas más grande del país, Gaseosas Posada Tobón S.A. (en adelante Postobón), presentó una denuncia ante la Superintendencia de Industria y Comercio SIC, argumentando que el anuncio era publicidad engañosa.

Esta situación se presentó en un contexto específico donde desde diversos ángulos y puntos de vista se planteaba la discusión acerca del valor nutricional y el posible daño que para la salud pueden tener las bebidas azucaradas que se venden comercialmente. Este debate recogía las diversas voces y opiniones que desde todos los rincones del mundo se venía desarrollando respecto del consumo de estos controvertidos productos industriales.

En algunos países de América Latina se han tomado medidas regulatorias sobre los alimentos, especialmente relacionados con bebidas azucaradas, los cuales tienen como público importante los niños y jóvenes escolares. En el año 2006 en Brasil se creó una Ley con el objetivo

---

[4]. Este término se refiere a cualquier bebida suave, carbonatada o no carbonatada, endulzado con azúcar o fructosa. El universo de Bebidas azucaradas incluye refrescos, sino también jugos, bebidas de frutas, ades de frutas, tés y cafés, bebidas deportivas, bebidas energéticas, agua tónica, las aguas con vitaminas, y cualquier otra bebida que contenga azúcar o fructosa. (Nestle, 2015, p. 5)

[5] Asociación Colombiana de Educación al Consumidor (Educar Consumidores), organización de la sociedad civil constituida en 2011, la cual investiga temas orientados a la protección de la salud humana y ambiental, para producir acciones de incidencia política,

de promover prácticas alimentarias saludables en el ámbito escolar regularizando la comercialización de alimentos de alta densidad energética en las loncheras escolares[6]. En el 2007 en Chile se prohibió la venta de bebidas azucaradas en las escuelas, así como implementar regulaciones legales y tributarias sobre alimentos densos en energía[7]. En Uruguay en el 2012 se aprobó un proyecto de ley con el fin de promocionar una alimentación saludable en los centros de enseñanza[8]. Así mismo, diversos países como Estados Unidos, Noruega (1981), Samoa (1984), Australia (2000), Polinesia (2002), Fiji (2006), Nauru (2007), Finlandia (2011), Hungría (2011), Francia (2012), y México (2014), han implementado impuestos a los refrescos y las bebidas azucaradas, como medidas de salud pública[9].

Entre tanto en Colombia en el mismo año que se emite el comercial, el gobierno nacional presentó un paquete de reforma tributaria, dentro del cual el Ministerio de Salud propuso incluir un impuesto a las bebidas azucaradas, lo que se conoció como *impuestos saludables*, que como lo expresó el ministro de salud de aquel momento Alejandro Gaviria "están fundados en un principio básico de equidad". La propuesta planteaba gravar cada litro de bebidas azucaradas con un impuesto de 300 pesos, hecho que generó profundos e interesantes debates a lo largo del país y que reflejaba diversas posturas e intereses al respecto.

---

[6] Ministerio de Salud de Brasil. Politica Nacional de Promoçao da Saude. Ley Estadual (Portaria Interministerial MEC/MS nº 1.010, 8 de mayo de 2006). Brasilia. DF. 2006. Disponible en: portal.saude.gov.br/.../Politica_nacional_%20sau...

[7] Ministerio de Salud de Chile. Estrategia Global Contra la Obesidad (EGO Chile). Segundo informe y final del Estudio: Propuesta de Modificaciones Regulatorias que Tengan Evidencias en Apoyo a la Disminución de la Obesidad. 26 de Marzo de 2007. Disponible en: www.ego-chile.cl/Documentos/medidas_regulacion_obesidad.doc

[8] INDA. MTSS. Aprobada Ley de meriendas saludables. Disponible en: http://www. rlc.fao.org/fileadmin/templates/iniciativa/content/pdf/gt2025/2012/presentaciones/uruguay.pdf

[9] https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=627:los-impuestos-refrescos-bebidas-azucaradas-medida-salud-publica&Itemid=499

Dicha propuesta ni siquiera alcanzó a llegar a ser discutida en el Congreso de la república. Senadores de aquel momento como Iván Duque, del Centro Democrático, y Jorge Enrique Robledo, del Polo Democrático coincidieron en rechazar el impuesto aduciendo ambos que podría afectar el ingreso de los tenderos, quienes obtienen una cuarta parte de sus ingresos por este rubro. La mayor parte de voces del congreso desestimaron la propuesta, aduciendo tener carencias técnicas y científicas y pocos argumentos relacionados con la salud pública, como también por conveniencia de la economía del país.

Al mismo tiempo, organizaciones académicas y de la sociedad civil respaldaron la propuesta del Ministerio, así como varias escuelas de salud pública, agremiaciones médicas colombianas, agencias de las Naciones Unidas y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

El Ministerio de Salud esgrimió cómo la composición nutricional de las llamadas bebidas azucaradas provocan el aumento de peso y la aparición temprana de enfermedades crónicas no trasmisibles, esto relacionado directamente con el aumento del consumo de estas bebidas especialmente en los niños y jóvenes, según Minsalud (2016) "Colombia es uno de los países con más altos consumos del mundo, de acuerdo con la ENSIN de 2010[10], el 81,2% de los colombianos consume gaseosas o refrescos frecuentemente". Cada colombiano gasta $178.000 en gaseosas al año y consume 65 litros en el mismo periodo, cifra incluso muy baja en comparación con Argentina que es de 155 litros al año, mientras que en Estados Unidos 154 y en Chile 141[11].

---

[10] El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010, Bogotá, D.C. Colombia.

[11] https://www.larepublica.co/empresas/en-promedio-cada-colombiano-gasta-178000-en-gaseosas-al-ano-2295226

Si bien los impuestos o tributos de cualquier tipo son hechos generadores de controversia, especialmente en los países pobres, los llamados impuestos saludables fueron presentados por el Minsalud como una estrategia integral para promover la alimentación saludable y reducir el exceso de peso. Además de ser considerada como una fuente de ingresos fiscales, la propuesta buscaba crear consciencia en la población sobre los potenciales daños para la salud derivados del consumo excesivo de estos productos (Minsalud, 2016). En este sentido, la reducción del debate a exclusivas razones de carácter económico se tornaba cuestionable. Estos gravámenes a productos de interés en salud pública, como el cigarrillo y las bebidas alcohólicas, han sido una medida que utilizan los Estados desde hace siglos[12].

Se ha desatado en la sociedad una intensa controversia que atraviesa diversos campos del conocimiento, involucra numerosos actores, y ha desencadenado una pugna donde están en juego un sinnúmero de intereses económicos y políticos, de una parte, y un *riesgo* en la salud de los consumidores, por la otra.

Esta situación se sitúa en lo que Beck (1986) denomina "la sociedad de riesgo", entendido éste como la posibilidad o amenaza presente de daño. Nos enfrentamos ya no a la sociedad industrial clásica del naciente capitalismo, sino a la sociedad industrial del riesgo, en donde ya no es solo el individuo o un sector de personas, sino la sociedad en su conjunto la que está expuesta al riesgo o peligro inminente. Todo este marco de contradicciones se encuentra insertos dentro de un alto desarrollo de las fuerzas productivas jamás imaginado, la globalización de la producción, nuevas tecnologías de producción, transporte y comunicación, con el objetivo

[12] Los impuestos a las bebidas alcohólicas se remontan, por lo menos, 2.000 años atrás, con los gravámenes a los comerciantes de vino durante el periodo Han en la antigua China (Sassi, F., A. Belloni y C. Capobianco, 2013).

de maximizar el afán de ganancia en el menor tiempo, generando riesgos permanentes a la sociedad en su conjunto.

El mundo se ha globalizado y la alimentación también, al punto que "es prácticamente imposible encontrar países y regiones que no usen enlatados, beban gaseosas, disuelvan caldos deshidratados o preparen infusiones industrializadas. Un impacto tal en la alimentación no podía dejar igual la población, la salud y la política" (Aguirre, P. 2017 p. 256).

Esta globalización de la alimentación "ha contribuido a mejorar la alimentación (donde faltaba), a crear redes de comercio (e instituciones de regulación del comercio global) y a modificar los patrones alimentarios tradicionales en todos los pueblos para incluir, recrear y transformar sus cocinas" (Ibid., pág. 256). En este sentido, los alimentos y la alimentación han sufrido así mismo una profunda transformación, la diversidad y riqueza de los alimentos, han dado paso a la producción industrial masiva y la compleja red de relaciones sociales que significa la alimentación se ha transformado en rutinas cotidianas para "*llenar la máquina*"[13].

El mercado y el consumo prevalecen sobre la salud. De esta manera la identificación y gestión de los riesgos relacionados con los alimentos reflejan la negociación social de los distintos argumentos presentados por diferentes partes interesadas, incluida la industria, la ciencia, el gobierno y los grupos de consumidores (Jones, 2002; Nestlé, 2003).

El caso que se expone en este trabajo, si bien tiene como punto de partida un sencillo comercial de televisión, que cuestionaba el valor alimenticio y los riesgos para la salud de las

[13] Expresión utilizada por los trabajadores de la construcción cuando salen a almorzar, cuyo almuerzo generalmente lo llevan de su casa y acompañan con gaseosa.

bebidas azucaradas, trasciende más allá de éste, pues permite adentrarse en una interesante controversia que atraviesa las relaciones entre ciencia/tecnología/política y sociedad. Nos encontramos entonces ante una controversia clásica que involucra riesgos sociales que se perciben insuficientemente mitigados por parte de las autoridades (Jasanoff, S, et al. 1982, pág. 268) y que involucra a instancias administrativas, judiciales y legislativas del aparato estatal a diversas organizaciones de la sociedad y del ámbito científico y académico.

Basado en las cinco características de las "sociedades del riesgo" que sintetiza Moya (1998), para caracterizar los conflictos de la sociedad contemporánea, se podría exponer:

1. El conflicto de las bebidas gaseosas y azucaradas (hoy también las bebidas energéticas), se desarrolla con la intervención de la tecnociencia. Sectores de científicos ligados principalmente a la gran industria alimenticia, al igual que ingenieros de la famosa y controversial ingeniería de alimentos, afirman tajantemente la inocuidad de estas bebidas. En esta pugna, la gran industria de alimentos y bebidas, así como instituciones estatales como la Superintendencia de Industria y Comercio, arguyen la falta o ausencia de evidencia científica de los daños que estas bebidas puedan prestar a la salud.

2. Los posibles riesgos a la salud no son claros, sus consecuencias son difusas. Se cuestionan todos los efectos de estas bebidas en la salud pública y se cambia el centro de atención a otros productos, alimentos o a la falta de actividad física. Se genera incertidumbre.

3. Los riesgos o peligros no están reducidos a un ámbito geográfico determinado, éstos se extienden globalmente. Las bebidas gaseosas y azucaradas son un producto universal y se encuentra entre los de mayor consumo en el mundo.

4. En la gestión de la discusión hay una activa presencia de funcionarios administrativos, expertos, técnicos, provenientes tanto del sector público como privado.

5. Por último, y como característica especial de la casi totalidad de estos conflictos, es el mercado, el consumo y la producción, los que prevalecen por encima de cualquier posibilidad de investigación, o de los intereses de la salud pública.

Se expone entonces un caso representativo de la sociedad del riesgo, donde éste ya no es individual sino colectivo y a la vez catastrófico. Atraviesa todas las clases sociales, todos los momentos, todas las culturas (las cuales incluso las transforma). El principal generador del riesgo, es el mismo generador del desarrollo productivo. El capitalismo desenfrenado y desbordado, en su desarrollo al máximo de las fuerzas productivas se ha convertido en su propio demonio. Como concluye Ulrich Beck (1999):

> … la actual sociedad se encuentra confrontada consigo misma en relación a los riesgos. Los riesgos son el producto histórico, la imagen refleja de las acciones humanas y de sus omisiones, son la expresión del gran desarrollo de las fuerzas productivas… En aquellos aspectos en que los riesgos preocupan a los hombres ya no se da un peligro cuyo origen quepa atribuirlo a lo externo, a lo ajeno, a lo extrahumano... Pero esto significa que las fuentes de peligro ya no están en la ignorancia sino en el saber, ni en un dominio de la naturaleza deficiente, sino en el perfeccionado, ni en la falta de acción humana, sino precisamente en el sistema de decisiones y restricciones que se estableció en la época industrial. (Beck, U. 1998, pág. 237)

Esta discusión sobre la ciencia y su carácter, atraviesa profundas discusiones principalmente epistemológicas, pero con profundas repercusiones en todos los campos del conocimiento y en

la política misma. John Bernal (1989), expone en su obra, el carácter cambiante de la ciencia, la cual tiene que ver con su naturaleza y plantea incluso el interrogante acerca de ¿cuál es el objetivo y el significado de la ciencia?

> La ciencia puede contemplarse como institución (1), como método (2), como una tradición acumulativa de conocimiento (3), como factor decisivo en el mantenimiento y desarrollo de la producción (4) y como uno de los más influyentes factores en la modelación de las creencias y actitudes hacia el universo y hacia el hombre (5)… interacciones entre la ciencia y la sociedad (6). Al señalar esos distintos aspectos de la ciencia no pretendo dar a entender que existan muchas ciencias diferentes. Tratándose de un concepto tan amplio en su extensión temporal, de tantas implicaciones y de carácter tan abstracto, la norma debe ser la multiplicidad de sus aspectos y referencias. Las palabras "ciencia" o "científico" tienen buen número de significados distintos en función del contexto en que se usan. (Bernal, J. 1989, pág. 27)

De esta manera, la controversia se centrará en el papel que cumple la ciencia y la tecnología en la tarea de servir al desarrollo de las fuerzas productivas del capitalismo. En tal sentido expresan Marx y Engels, “La burguesía no puede existir sino a condición de revolucionar incesantemente los medios de producción y, por consiguiente, las relaciones de producción, y con ello todas las relaciones sociales” (Engels, F et al. 1975, pág. 36).

Esta controversia Nelkin (1995) la clasifica dentro de su propuesta tipológica, como aquellas que se centran en los peligros para la salud asociados a prácticas industriales y comerciales, con los consiguientes choques entre los intereses económicos y las personas preocupadas por el riesgo.

Existe en la controversia a desarrollar, una advertencia acerca de esos peligros llamados "invisibles" en los que la incertidumbre sobre el alcance y la naturaleza del riesgo agrava el miedo del público. De esta forma apelar a la incertidumbre científica prolonga la existencia del riesgo, estanca la negociación pública, desmoviliza a los sectores involucrados e impide la regulación de los productos.

De igual manera, los actores involucrados bregan unos por mantenerla como una discusión de expertos y que por tanto debe resolverse en esas instancias y otros por convertirla en una controversia pública, pero que generalmente termina delegándose a la decisión experta.

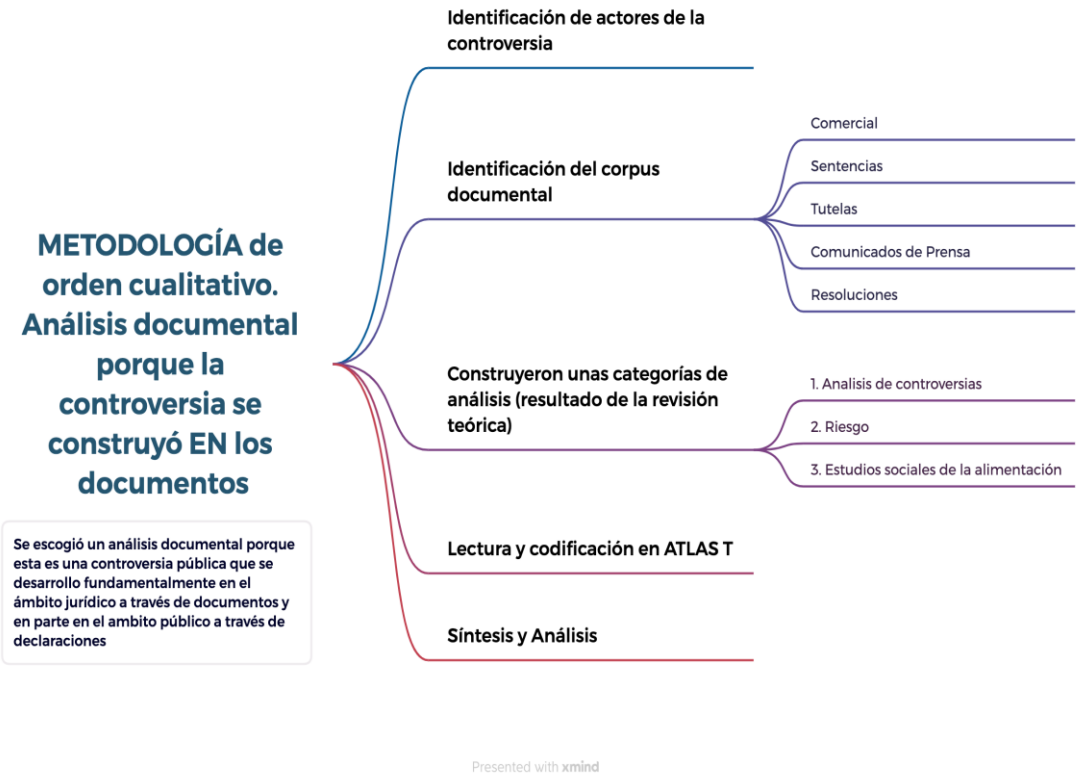
**********

El trabajo pretende realizar un rastreo de la controversia surgida con la presentación de un comercial de televisión, analizando la intervención de los distintos actores en conflicto involucrados, y que tiene al azúcar como elemento o artefacto central y determinante. En ese sentido se hace una caracterización e identificación de los actores en conflicto, se analizan las diversas variables e interese en juego y se rastrea la manera como se han venido configurando nuevos públicos alrededor del debate sobre la alimentación y la salud.

Para el desarrollo de este trabajo se utilizó una metodología de tipo cualitativa como lo es el análisis documental, teniendo en cuenta que la controversia era una controversia publica que se construyó y desarrolló en documentos tales como: Comunicados públicos y privados, documentos técnicos y pedagógicos, Resoluciones, Tutelas, Sentencias, así como también a través de declaraciones públicas que se dieron por diversos actores directos e indirectos que de alguna u otra forma estaban involucrados en la controversia.

Partiendo del comercial de televisión se hace un rastreo de toda la red de actores de la controversia, seguido de la identificación del corpus documental tanto del estudio de caso, como de la documentación teórica que permite fundamentar el estudio. Resultado de esto se construyen tres categorías básicas de análisis que son: el análisis de controversias, la sociedad del riesgo y los estudios sociales de la alimentación. Teniendo en cuenta el cúmulo de información y ayudados en el programa Atlas ti se procede a organizar las categorías, cruces y variables. Por último, se procede a realizar el proceso de análisis a profundidad de toda la información y a la síntesis buscando ir más allá del fenómeno observado identificando las características que lo constituyen. La siguiente Gráfica resume esquemáticamente el proceso descrito.

**Gráfica: 1 Metodología de Investigación**



El documento contiene dos capítulos. En el primero se exponen algunos conceptos que (1) introducen el estudio del producto transversal de la investigación, cual es el azúcar, base de las bebidas gaseosas y jugos envasados. En él se aborda el desarrollo socio histórico del azúcar y la forma como se posesionó como un objeto clave en la historia, especialmente en el desarrollo y consolidación del capitalismo y como parte de ello la producción masiva de alimentos industrializados y la transformación de las relaciones sociales. (2) Seguidamente se analiza la relación entre política, economía y ciencia, donde se expone cómo el desarrollo de las relaciones económicas y sociales de producción en el capitalismo han entrelazado el mundo y convertido en mercancías todas estas relaciones, incluidos los alimentos, insertos ahora en la lógica de la ganancia. (3) En esta lógica se desarrolla entonces, la reflexión de la trasformación que han sufrido por un lado los alimentos propiamente y por otro el proceso social de comer o alimentarse, enfatizando en la industrialización de los alimentos y la transformación de las relaciones sociales. (4) Como consecuencia de la irrupción de la alimentación industrial se desata otra controversia acerca de las consecuencias en la salud pública de la obesidad en el mundo, controversia desarrollada de una forma ahistórica y reduccionista. (5) Se aborda aquí la discusión entre el financiamiento de la investigación y los intereses de las grandes empresas, y el papel que cumplen algunas autoridades científicas en la legitimación de estos productos. 6) Se exponen aquí los conceptos básicos en los cuales se desarrollan las controversias científicas, específicamente las controversias donde está involucrada la sociedad, convirtiéndose de esta manera en controversias científico públicas o socio científicas, y 7) Se describe en este aparte la nueva construcción de públicos en la sociedad de los riesgos globalizados y se brindan dos propuestas de clasificación tipológica de los mismos.

En el capítulo 2 se presenta el análisis documental tomando como centro el estudio de caso entre Educar Consumidores y Red PaPaz contra Postobón/RCN, se expone aquí los argumentos expuestos cronológicamente, cuyo centro es el comercial de t.v. que llama a no consumir bebidas gaseosas o jugos envasados y reemplazarlos por agua, leche o aromáticas. En esta controversia se identifican e intervienen múltiples actores de la sociedad, quienes expresan diversas posiciones sobre el debate.

Posteriormente se desarrolla de forma analítica algunos aspectos que resaltan en el estudio de caso. La discusión analítica de cómo los actores de la controversia invocan y movilizan la ciencia a su servicio. Igualmente como el azúcar y el comercial mismo como elementos no humanos, movilizan en torno a ellos diferentes concepciones y puntos de vista. Cómo se ve analiza desde los dos actores la concepción de obesidad, la cual es parte esencial del debate, y seguidamente cómo se vienen constituyendo nuevas categorías de públicos alrededor del debate sobre la alimentación y consumo, y su capacidad de injerencia en la participación social y política.

**********

Como una forma de reconocimiento a los predecesores de los estudios sociales de la ciencia, los cuales marcaron un derrotero y unos objetivos claros en el camino a seguir en este amplio y controversial campo del conocimiento, cito a autores fundamentales que ahondaron en él, tales como John Bernal, Hilary Rose, Steven Rose, Levy Leblond, Cora Sadovsky, Marcello Cini, Giovanni Ciccotti, Andre Gorz, entre otros.

# CAPÍTULO 1.

# LAS BEBIDAS AZUCARADAS: ENTRE AMORES Y ODIOS

*La ciencia es a la vez demasiado seria y demasiado placentera*

*como para ser dejada solamente en manos de los científicos.*

*Levy Leblond*

Es importante empezar por adentrase brevemente en el entender el contexto lógico histórico del cómo una sustancia, llega a producir transformaciones importantes en la conformación histórica de las sociedades, en la construcción de sus culturas y hábitos. Los fenómenos sociales son históricos por naturaleza.

## 1.1 Azúcar y azúcares

En medio del debate se encuentra una sustancia que especialmente en el último siglo, todo en ella es controversial. Tanto en la química, como en el idioma, el azúcar es un término genérico, amplio y variado. El Diccionario de la Real Academia Española (RAE) considera la palabra "*azúcar*" como un sustantivo con género ambiguo, puede decirse "*la azúcar*" o "*el azúcar*", aunque se usa generalmente en masculino.

Pese a que es una de las sustancias más estudiadas, es también una de la más controversiales en el campo de la ciencia. Es un producto de amores y odios, alrededor de ella existen

permanentes opiniones y sentimientos encontrados. Su misma historia en el desarrollo cultural y nutricional sigue siendo controvertida y enigmática.

El azúcar evoca un sin número de significados, se asocia con la "dulzura de la vida" o la felicidad, se ofrece cuando se quiere expresar amor o afecto. Cumple un importante papel en la gastronomía y en la preparación de los alimentos, puede endulzar el café, el té o el chocolate.

Es extensa la literatura y obras de arte que evocan el papel central que el azúcar ha tenido en la historia. La vida de los esclavos en los cañaverales y posteriormente los trabajadores de los ingenios azucareros es recogida en la novela, la poesía, el cine o la pintura, donde prácticamente se convierten en sinónimo de castigos, tortura y muerte. Uno de los poemas que recoge el libro de Alejandro Martínez (2015) expresa:

> Y ahora… es solamente pura historia
> el milagro rural de aquel gigante
> que transitó casi mil cañaverales
> con un patrón de almíbar a la espalda
> y con un intento estéril por medirle
> su salario al cuchillo de la zafra. (Martínez, A. 2015, pág. 140)

Atraviesa también discusiones sensibles de diversas áreas de la salud como la nutrición, la endocrinología, la pediatría, la odontología y la salud pública, entre otras. Este es el campo de controversia donde más aguda es la pugna en relación con la evidencia científica. Estudios e investigaciones niegan y afirman la relación con enfermedades cardiacas, diabetes, obesidad mórbida, hipertensión arterial o la caries, entre tantas otras.

El azúcar ha transformado la cultura alimentaria de los pueblos, si bien ha enriquecido las propuestas culinarias y alimentarias, también y principalmente debido a el papel de la industria alimentaria, ha llevado a que se homogenice y desaparezcan muchas tradiciones y conocimientos populares y ancestrales, a través del dominio de lo que se conoce hoy día como alimentos o productos procesados y ultraprocesados. "La forma en la que el azúcar ha llegado a formar parte de la dieta de diferentes culturas, no es azarosa: responde a toda una serie de factores sociales, económicos, históricos y políticos que determinaron su introducción en los hábitos alimentarios de diferentes sociedades" (Martínez, L. 2017, pág. 2 ).

Con el auge del desarrollo del capitalismo y de la gran industria, el azúcar y su mercado anunciaban ya las transformaciones que habrían de venir, convirtiéndose en una de las principales fuerzas económicas y demográficas de la historia. La industrialización de la alimentación crea en el siglo pasado los productos procesados, conocido en algunos medios como "comida chatarra", donde el azúcar juega el papel principal en su composición y su consolidación. Nestlé describe esta comida como: "comidas de bajo valor nutritivo, es decir, altamente procesadas que contienen altos contenidos de sal, azúcar y aditivos artificiales. Las bebidas gaseosas son un buen ejemplo de comida chatarra: mucho azúcar y pocos (casi ningún) nutrientes" (Nestlé, 2007, pág. 1).

El gusto por el dulce y el uso que a éste se la ha dado culturalmente, ha estado presente a lo largo de la historia de las civilizaciones. Sidney Mintz (1996) citando a Beauchamp y Rogers (1977) plantea como "muchos especialistas han promovido la tesis de que la sensibilidad de los mamíferos hacia lo dulce se desarrolló porque durante miles de años fue un sabor que sirvió para indicar al organismo que un alimento era comestible". (Mintz, S. 1996, pág. 42 )

Es común en la química y en la medicina utilizar indistintamente el término “azúcar” al referirse a una amplia clase y variada de compuestos orgánicos, entre ellos la sacarosa, la dextrosa y la fructosa que son azúcares procesados y que pueden refinarse con procedimientos tecnoquímicos. Históricamente las dos fuentes de sacarosa de mayor importancia son la caña de azúcar y la remolacha, esta última durante un breve periodo, más la caña ha sido la principal fuente durante más de un milenio (Mintz, S. 1996).

## Rastreando su historia

La azúcar refinada es un hoy día un componente básico en la alimentación de la mayoría de las culturas y naciones, es común creer que es imposible vivir sin ella y que siempre la humanidad ha vivido con este producto.

Hace cinco millones de años el *Ardipithecus ramidus* obtenía los hidratos de carbono a través de las frutas muy maduras ricas en fructosa y glucosa.

> Son unos carbohidratos que al aparato digestivo le cuesta digerir para extraerles la glucosa que almacenan y, por eso, la glucosa pasa despacio a la sangre… Estas frutas silvestres tienen muchas diferencias con las frutas que consumimos los humanos en la actualidad… estas y otras modificaciones han resultado como consecuencia de una selección artificial para ofrecer ***mejores condiciones de sabor y de comercialización***[14]. (Campillo, J. 2004, pág. 74-75)

La miel y las frutas en el desarrollo de las diferentes culturas cumplieron inicialmente la tarea de endulzar los alimentos. La aparición del azúcar extraído de la caña de azúcar requerirá mucho

[14] El subrayado es mío.

más tiempo para hacer su aparición, se requerirá aquí de la curiosidad y la observación del ser humano para adquirir la destreza técnica para su extracción.

La caña de azúcar es introducida por los árabes en África y Europa en el siglo XI. A mediados del siglo XVII hace su aparición en el llamado Nuevo Mundo, la cual provocará importantes transformaciones socio económicas. Esta fue llevada por Cristóbal Colón en su segundo viaje. Es así que el 20 de enero de 1494 escribió a los reyes de España: *Las cañas de azúcar…unas poquitas que se pusieron han prendido.* (Ortiz, F. 1978, pág. 311)

El azúcar va transformándose de ser un elemento con usos reducidos en el campo medicinal, ritual, decorativa o como condimento, de una pequeña minoría privilegiada, a convertirse propiamente en un alimento cada vez más presente en la cultura alimenticia. (Mintz, S. 1996, pág. 78). De esta manera el azúcar pasa a ser un símbolo de lo moderno y lo industrial. Pronto fue visto como tal… siguiendo la "occidentalización", la "modernización" o el "desarrollo". (Mintz, S. 1996, pág.246)

El desarrollo de las fuerzas productivas a partir del siglo XVII y la consiguiente transformación de la artesanía y la industria, produjo profundas consecuencias en la composición de los hidratos de carbono que se consumían.

> La molienda fina de los cereales y la retirada del salvado y todas las partes de fibra no digestibles aumentó la velocidad de digestión y absorción de la glucosa de los alimentos compuestos de cereales… Se desarrollaron todo tipo de dulces elaborados con azúcar extraído de la caña o de la remolacha y posteriormente refinado. La abundancia de hidratos de carbono de elevado índice glucémico y, por lo tanto, de asimilación rápida invadió nuestra alimentación. (Campillo, J. 2004, pág. 193)

En el siglo XIX cuando las islas del caribe y Brasil eran ya los mayores productores de azúcar del Nuevo Mundo, su consumo también creció exponencialmente incluso entre sectores de la clase trabajadora occidental. Más el aumento de su productividad no lo guiaron los cambios tecnológicos, sino la extensión en la producción y la intensificación de la explotación de la mano de obra esclava (Ibid, pág. 68).

## Azúcar y esclavitud

Pensar el azúcar en términos históricos, no puede desligarse de su profunda relación con la historia del esclavismo y su régimen, esclavo y azúcar fueron parte de una unidad indesligable. Si el siglo XVI y comienzos del XVII fue la era de la plata y el oro; el final del siglo XVII y el XVIII fue la era del azúcar, el tabaco y los esclavos (Landes, D. 1972). Se calcula que en el siglo XVIII de los 3,5 millones de esclavos que habitaban en América, 1,4 millones estaban ocupados en las plantaciones azucareras (Klein, H. 1986), el régimen esclavista potenció el desarrollo de la producción del azúcar. Esta relación entre esclavismo, sometimiento y saqueo es parte central del análisis de la obra de Marx, para describir el nacimiento del capitalismo:

> El descubrimiento de los yacimientos de oro y plata de América, la cruzada de exterminio, esclavización y sepultamiento en las minas de la población aborigen, el comienzo de la conquista y el saqueo de las Indias Orientales, la conversión del continente africano en cazadero de esclavos negros: son todos hechos que señalan los albores de la era de producción capitalista. (Marx, C. 1986, pág. 688)

El Caribe en el siglo XVII fue escenario de disputas económicas políticas y militares que tenían como trasfondo la caña de azúcar. Hasta ese momento el tabaco que había sido el principal producto de la economía de todas las colonias caribeñas empieza a ser desplazado por un

producto más rentable y que requería igualmente una mayor mano de obra, es aquí donde entran en escena los esclavos negros provenientes de África.

La gran industria ha creado el mercado mundial, ya preparado por el descubrimiento de América. (Marx, C. 1975, pág. 34)

La trata de esclavos fue un elemento integral del desarrollo del capitalismo, a tal punto que el azúcar y el té producido por los esclavos a la par que generaban grandes ganancias se convirtieron en una manera rápida y barata de proveer calorías y estimulantes al naciente proletariado europeo. El historiador británico Noel Deerr calcula que se comerciaron 20 millones de esclavos africanos, de los cuales dos tercios se pagaron con azúcar.

Un viajero francés del siglo 18 lo expresó aún más crudamente:

> "No sé si el café y el azúcar son esenciales para la felicidad de Europa, lo que sí sé es que estos dos productos han sido responsables de la infelicidad de dos grandes regiones del mundo: se despobló América [Latina] para disponer de tierras en donde plantarlos; se despobló África para tener quien cultive esas tierras". (Citado por Mintz, 1996)

Cuando trabajamos en los ingenios y la muela nos atrapa algún dedo, nos cortan la mano. Y cuando queremos huir, nos cortan la pierna. Como ve, a mí me sucedieron los dos casos. Este es el precio del azúcar que ustedes comen en Europa. (Voltaire, 2010, pág. 98)

**Ilustración 1. Niños y adultos esclavos trabajando en plantaciones de caña de azúcar**

Fuente: Evergreen plantation.org

El azúcar ha sido un protagonista histórico importante en la relación entre política - poder y sociedad, en casi todo el planeta. Siglos de batallas se libraron en su nombre especialmente en la región del Caribe. Hoy en las plantaciones azucareras siguen existiendo relaciones sociales y económicas que se asimilan más al esclavismo, al punto que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) los denomina como los "esclavos modernos". Si bien estas relaciones de explotación se producen de manera precaria y artesanal, sus productos y resultados están insertos en relaciones capitalistas. El informe de Human Rights Watch (2004) ilustra como el fruto del trabajo de niños entre 8 y 13 años en El Salvador beneficia directamente a la empresa The Coca-Cola Company. En igual sentido 168 millones de niños trabajan en el mundo en las cadenas de suministro.

A pocos pasos del lugar donde funcionaba el mercado de esclavos de Nueva York se estableció la bolsa de valores, la proximidad de los dos mercados ilustra la conexión entre la economía y el legado del régimen de esclavitud[15].

## El azúcar en la historia de Colombia

En Colombia se conoce de la llegada de la caña de azúcar en el año 1538 a Cartagena y en 1540 a Buenaventura. Sánchez, destaca como se da el proceso de su producción:

> Las primeras explotaciones de jugos de caña en la región del valle del alto Cauca se adelantaron mediante la encomienda, con mano de obra indígena a mediados del siglo XVI. Esta explotación, realizada en trapiches accionados por tracción animal y humana se mantuvo en la Colonia y buena parte de la República. (Sanchez, A. 2008, pág. 36)

A mediados del siglo XIX se inicia el proceso de mecanización por el Ingenio Manuelita propiedad de la familia Eder, en 1897 importan de Inglaterra el sistema de vapor en reemplazo del hidráulico, obteniendo un azúcar más blanco y brillante, igualmente se constituyen como empresa en Nueva York denominándose Cauca Valley Agricultural Company. Para 1929 se da el proceso de modernización con fluido. En 1952 se instala la primera planta de refinación de azúcar y se consolida como agroindustria, convirtiéndose así en el Ingenio modelo de la región.

Entre 1929 y 1950 se crean 22 ingenios más, entre ellos Central Providencia de la familia Cabal y Riopaila de la familia Caicedo. La gran mayoría de los dueños de los ingenios azucareros eran también poderosas familias latifundistas con poder político regional, así como también en

[15] Eduardo Galeano, dedica un amplio espacio de su obra *Las venas abiertas de América latina*, en el capítulo *El rey azúcar y otros monarcas agrícolas,* a describir las relaciones de poder que existen alrededor de la tierra y las plantaciones de azúcar en el continente. El papel del latifundio, el gamonalismo y las relaciones de servidumbre y esclavitud. Siglo xxi Editores, México, 1971, p. 83 – 101.

otros sectores de la economía como la construcción, la ganadería y los medios de comunicación (Sánchez, A. 2008).

La adopción del modelo de sustitución de importaciones en 1931 significará para la naciente industria azucarera un impulso para la creación de nuevas empresas, la formación de un mercado interno y la generación de excedentes para el desarrollo de otros sectores de la economía[16].

Con la actualización tecnológica del sector, la industria cañera del Valle del Cauca estuvo capacitada para aprovechar la ampliación de la demanda mundial que se generó después de la Revolución Cubana en los años sesenta y que llevó a que el azúcar de la Isla saliera del mercado mundial[17].

Después del café, el azúcar y la panela constituyen la actividad económica agrícola más importante del país. Según datos de la Asociación Colombiana de Productores y Proveedores de Caña de Azúcar PROCAÑA[18], la agroindustria del azúcar ocupa 232 mil hectáreas genera 188 mil empleos directos e indirectos en 47 municipios de cinco departamentos, constituyéndose en el segundo generador de empleo en Colombia después del café.

Hoy día el azúcar es sinónimo de agroindustria, ha habido una sustitución de la tradicional mano de obra por la tecnificación mediante maquinaria, igualmente los pequeños cultivos campesinos han sido sustituidos por grandes extensiones de tierra, que generalmente pertenece

---

[16] https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4523/1/S0212973_es.pdf

[17] https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-92/la-cana-de-azucar-en-el-valle-del-cauca

[18] https://www.procana.org/new/images/content/documento_gestion/Presentacion%20del%20sector%20pag%20web%202018.pdf

a los mismos ingenios azucareros. Así mismo, algunos campesinos con poca tierra han sustituido sus cultivos de pancoger para dedicar su predio a la producción de la caña azucarera, la cual se vende en su totalidad a los grandes ingenios, generando así la pérdida de diversidad agrícola, que implica el monocultivo, y por ende una alimentación deficitaria.

En Colombia existen 250.000 hectáreas dedicadas al cultivo de la caña de azúcar concentradas fundamentalmente en la zona plana del Valle del Cauca entre los departamentos del Cauca, Valle y, en menor medida, Risaralda. Las empresas azucareras ocupan el noventa por ciento de las tierras cultivables de la región. El privilegio del clima y la calidad del suelo, permite que se recoja la cosecha de caña durante los doce meses del año.

La caña es procesada en doce ingenios azucareros esparcidos alrededor de los cultivos de caña donde se producen cerca de 2,3 millones de toneladas de azúcar al año, de las cuales se destinan al consumo interno 1,6 millones de toneladas y el resto se exporta.

Los dueños de estas empresas son unas pocas familias que desde épocas coloniales continúan bajo su control. Los Cabal (María Fernanda Cabal, senadora) son propietarios del ingenio Pichichí, los Eder, propietarios de Manuelita, los Holguín, propietarios de Mayaguez y Ardila Lule, de Incauca, Providencia y Risaralda. Estas empresas reciben permanentes subsidios (Mayaguez recibió 3.900 millones del Programa Agro Ingreso Seguro del Ministerio de Agricultura), exenciones tributarias, negación de la imposición del impuesto a las bebidas azucaradas, entre otros.

El grupo Ardila Lule un grupo de embotelladoras de gaseosas en diferentes ciudades del país asume en los años setenta la estrategia del control de la propiedad de los ingenios Cauca,

Providencia y Risaralda, lo cual lo convierte en los mayores productores de azúcar a nivel nacional y el único competidor de la embotelladora Coca Cola, en el país. La adquisición de tales ingenios incluyó las tierras asociadas, que en conjunto representan más de 20.000 hectáreas. Este grupo empresarial produce refrescos a través de la empresa Incauca Alimentos y Refrescos Twist, Hit y Squash; gaseosas elaboradas por las empresas Postobón y Lux, que incluye acuerdos con las marcas Pepsi Cola y Canada Dry[19.]

A su vez el ingenio Manuelita es el primero en ser certificado por la embotelladora Coca-Cola, como proveedor tipo A, lo cual le permite acceder a nuevos mercados, a procesos de plantas embotelladoras, mediante la producción de azúcar líquida, para la producción de bebidas azucaradas.

En este sector de la economía laboran más de 20.000 trabajadores agrícolas que siembran y cortan la caña y que sus condiciones de trabajo se describen como similares a las que había en los tiempos de la esclavitud[20]. Este es un trabajo altamente masculinizado, el 93 por ciento son hombre y solo el 7 por ciento mujeres. Aunque es normal que el trabajo indirecto que realizan mujeres y niños es invisibilizado y que, ante todo en los pequeños cultivos de caña, no aparecen en ninguna contabilidad o presupuesto. El salario promedio para un 80 por ciento de los trabajadores es el salario mínimo, los demás se encuentran por debajo de éste[21].

Colombia no es un gran país productor, ocupa el décimo quinto puesto mundial, muy lejos de los 35 millones de toneladas que produce Brasil o los 29 millones de toneladas de la India. La

---

[19] https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4523/1/S0212973_es.pdf

[20] https://voragine.co/los-duenos-del-azucar-la-industria-de-pocas-familias-que-ha-crecido-explotando-a-sus-trabajadores/

[21] https://ail.ens.org.co/opinion/condiciones-de-trabajo-y-salud-en-el-cultivo-de-cana-de-azucar/

mitad del consumo colombiano de azúcar está destinado al consumo doméstico como azúcar de mesa, la otra mitad corresponde a empresas de gaseosas, alimentos e industria química y farmacéutica, en estos casos se conoce al azúcar como "sacarosa"[22].

En resumen, el azúcar en el mundo, fue potenciado por el trabajo esclavista, de ser una rareza en 1650 y un lujo en 1750, se transformó en una necesidad a partir de 1850, en donde los mayores consumidores pasaron a ser los sectores más pobres de la sociedad, pasando de ser un artículo suntuario a uno cotidiano. El azúcar entró a jugar un papel importante en el crecimiento del capitalismo mundial. (Mintz, S. 1996)

La industria del azúcar está en permanente ascenso desde hace más de cinco siglos. El mercado del azúcar ha sido una de las más poderosas fuerzas económicas y demográficas de la historia de la humanidad, Johann Martínez, et al; al sintetizar el auge de este producto en el último siglo expresa:

> El gran auge del azúcar se produjo especialmente tras la Segunda Guerra Mundial, aunque este no parece haber terminado todavía: solo en la última década, desde 2011, la producción ha aumentado un 26% hasta alcanzar las 207 millones de toneladas anuales que se prevén para la campaña 2021-2022. El azúcar está hoy presente en el 80% de los alimentos y supone el 20% de las calorías consumidas a nivel mundial, el doble de lo recomendado por la OMS. Este pequeño cristal ocupa un lugar predominante en la dieta

[22] https://www.larepublica.co/analisis/alfonso-aza-jacome-2763812/el-amargo-negocio-del-azucar-2806906

mundial, afectando de forma general a todas las clases sociales y países[23.](Martínez, J. 2022)

El azúcar es el ingrediente mágico de la mayor parte de la preparación de alimentos, y muy en especial de los productos ultraprocesados. En promedio, América Latina y el Caribe es la región del mundo que más azúcar consume, con 49 kilogramos por persona, duplicando el promedio mundial[24]. Más de dos tercios del azúcar de la dieta estadounidense provenían ahora de los alimentos industriales.

El azúcar es usado mundialmente no sólo para fines alimenticios, cumple un papel también en la producción de etanol y biocombustibles, a lo cual se destina el 20% de la caña de azúcar del mundo. El verdadero negocio del azúcar se encuentra en la producción de la alimentación procesada. Entre los productos más representativos están la galletería y las bebidas azucaradas en todo su espectro. Los productos procesados son sinónimo de azúcar añadido en mayor o menor medida.

Sus propiedades le permiten enmascarar cualquier producto. Hace apetitosos alimentos de baja calidad, puede aumentar el volumen de la comida, equilibrar la acidez, ayuda en la conservación de cualquier producto. Ello permite a los fabricantes utilizar materias primas más baratas y en menor cantidad sin que sus productos pierdan atractivo para el consumidor (ibidem).

---

[23] https://elordenmundial.com/azucar-historia-geopolitica-economia/#:~:text=Durante%20toda%20la%20Edad%20Media,s%C3%ADmbolo%20de%20poder%20y%20riqueza.

[24] https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2015/sugar-projections-consumption-per-capita_agr_outlook-2015-table135-en

Las grandes conquistas, el saqueo de colonias, la banca mundial y las grandes corporaciones alimentarias, deben buena parte de su riqueza y poder a este producto. Garantizar la rentabilidad económica del azúcar, significa que la industria azucarera tiene que poner en circulación cada vez más azúcar, lo que implica que haya mayores niveles de consumo. El negocio del azúcar ha jugado un papel central en la configuración económica y política del mundo.

Según Oxfam[25], diez corporaciones (Associated British Foods (ABF), Coca Cola, Danone, General Mills, Kellogg's, Mars, Mondelez, Nestlé, Pepsico y Unilever), controlan la mayoría de las grandes marcas de alimentación, productos para los animales, productos domésticos y de cosmética que se consumen, por lo cual en conjunto ganan 1.000 millones de dólares al día. La gran mayoría violan derechos básicos de los trabajadores, y de millones de personas de los países en desarrollo que les proporcionan tierra, agua, mano de obra y materias primas para elaborar sus productos. En el mismo sentido concluye Oxfam:

> "El 80% de las personas que pasan hambre en el mundo trabajan en la producción de alimentos y estas empresas proporcionan empleo a millones de personas en países en desarrollo, quienes cultivan y producen sus productos. Controlan muchas de las marcas más populares del mundo y su gran influencia a nivel económico, comercial y político les permitiría marcar una diferencia real y duradera en las vidas de las personas pobres y hambrientas del mundo". (Oxfam, 2013)

[25] https://www.oxfam.org/es/notas-prensa/las-10-mayores-empresas-de-alimentacion-y-bebidas-no-respetan-los-derechos-basicos-de

Este producto, que ha acompañado a la humanidad a lo largo de miles de años, es hoy por hoy sinónimo de controversia. Distintas visiones desde la economía, la política y la ciencia, moldean su investigación y sus usos.

## 1.2 Política, economía y ciencia

"La más trágica ironía de nuestra época es que nuestros mayores esfuerzos materiales e intelectuales se dedican al mantenimiento de la miseria, la ignorancia y el temor"

J. D. Bernal

Con el advenimiento del capitalismo en los siglos XV y XVI y su posterior consolidación como modo de producción en el mundo en el siglo XVIII, cuando el capitalismo alcanza completamente su particularidad con la Revolución Francesa y con lo que se conoce eufemísticamente como la "revolución industrial", ya que también significó la condena a la indigencia y la esclavitud de millones de seres humanos por todo el planeta (Wolff, L. 2011), se da también el inicio a una época de "progreso", "desarrollo", expansión económica y globalización de la economía mundial. La "ciencia" fue el núcleo de esta ideología secular del progreso (Hobsbawm, J. 1981), el capital pasa entonces a apropiarse de las conquistas de la ciencia (Mendy, M, et al., 2020). "El capitalismo y la ciencia nacieron del mismo movimiento" (Bernal, J. 1989, pág.10)

En igual sentido Salvador Vásquez expresa: "En suma, el capitalismo no es sólo un fenómeno económico, sino también un sistema que permite la conexión en el ámbito de las comunicaciones, las políticas y las culturas más allá de las fronteras. Se trata de un modelo "global". (Vásquez, S. 2017, pág. 1)

El capitalismo ha entrado y atravesado todos los aspectos de la vida de la gente, nada hoy existe que no escape a sus alcances. Todas las relaciones económicas y sociales están marcadas de una u otra manera por este modo de producción, que se ha ufanado desde sus inicios de ser el régimen de la "civilización". La moral, la ética, la cultura, el arte, la tierra, la comida, la vida de la gente… y por supuesto la política (entendida como la expresión concentrada de la economía), no escapan a esta lógica. El capitalismo es una relación social.

En sus inicios la permanente necesidad del desarrollo capitalista, exigió la investigación y experimentación en el marco de la ciencia y la tecnología que permitiese un mayor impulso del sistema económico naciente y el desarrollo de sus fuerzas productivas. Esta necesidad de acrecentar el lucro y la ganancia poco a poco se convertirán en su contrario. El tan anhelado y soñado *Laissez faire,* el mundo del mercado libre, de las promesas de libertad, fraternidad e igualdad, pronto convertirán el planeta en un nuevo mundo bajo otro tipo de esclavitud, de enajenamiento y condena a vivir en condiciones penosas y extremas, Charles Dickens (2019) expresaba en la literatura esta situación contradictoria de manera magistral:

> Eran los mejores tiempos, eran los peores tiempos, era el siglo de la locura, era el siglo de la razón, era la edad de la fe, era la edad de la incredulidad, era la época de la luz, era la época de las tinieblas, era la primavera de la esperanza, era el invierno de la desesperación, lo teníamos todo, no teníamos nada, íbamos directos al Cielo, íbamos de cabeza al Infierno…(Dickens, C. 2019, pág.10)

El potencial de transformación que representaba el capitalismo avasallador lo describe claramente Marx:

> Todas las relaciones estancadas y enmohecidas, con su cortejo de creencias y de ideas veneradas durante siglos, quedan rotas; las nuevas se hacen añejas antes de haber podido osificarse. Todo lo estamental y estancado se esfuma; todo lo sagrado es profanado, y los hombres, al fin, se ven forzados a considerar serenamente sus condiciones de existencia y sus relaciones reciprocas. (Marx, C. 1975, pág. 37)

En la historia de la humanidad han ocurrido profundos cambios en la cultura de la alimentación. Estos cambios no se presentan en abstracto, sino en medio de unas relaciones sociales y económicas concretas. El capitalismo es un sistema que funciona bajo sus propias reglas. Las transformaciones radicales en el sistema alimentario de la humanidad ocurrido durante estas últimas décadas, no se han producido pensando en el interés y el bienestar de la población, estos cambios se presentan en un contexto que hace que sea imposible que, *como sistema*, lidie con una producción alimentaria de una manera sustentable o racional, aunque lo quisiera un capitalista individual o un grupo de capitalistas (Lotta, R. 2013).

Dentro de esta lógica todo se convierte en mercancía y se tiene que hacer todo en pos de las ganancias. Así mismo, todo es producido con el fin de intercambiarse, de venderse. Para poder intercambiar las cosas, es necesario que tengan utilidad. La rentabilidad se mide no por los millones de enfermos o muertos que pueda ocasionar una medicina o un alimento, ésta tiene que ver más con la maximización de las ganancias y en el menor tiempo. "La búsqueda del beneficio máximo es el factor predominante en la determinación del equilibrio de esfuerzos entre las industrias y las ciencias que las sirven" (Bernal, J. 1989, pág. 430).

Por su carácter, la producción capitalista es de propiedad privada y se rige por el principio: “expandirse o morir”. Para producir alimentos los inversionistas prestarán mucha atención a los

costos y la eficiencia de las operaciones. De esta manera el capitalismo es un sistema anárquico. Tiene horizontes de corto plazo. No existe la planificación consciente para la sociedad en su conjunto para satisfacer las necesidades sociales ni para lidiar con los múltiples efectos de lo que se produce y de cómo se produce (Lotta, R. 2013).

De esta manera, la mayor parte de la producción de conocimiento científico se realiza al servicio de la producción capitalista y a su imperiosa necesidad de producción mercantil, de búsqueda de mayores ganancias y de reducción de costos de producción. "El status específicamente social de dicho conocimiento es apropiado privadamente, con graves consecuencias en materia de destrucción ambiental, desigualdades sociales, raciales, de género, así como sanitarias" (Mendy, M. et al., 2020, pág. 30). El científico e historiador de la ciencia John Bernal expresaba esta afirmación tajantemente "el empleo de la investigación científica es una forma de inversión de capital" (Bernal, J. 1989, p.431).

Los alimentos no escapan a estas leyes del capital. En el último siglo con el desarrollo de la gran industria y la tecno ciencia en la alimentación, junto a la agroindustria y la destrucción de las pequeñas economías campesinas, y la consecuente globalización económica, se ha producido una profunda transformación de la cultura y hábitos alimentarios de la casi totalidad de habitantes del planeta, por ello la historia culinaria tiene que ver con el éxito y fracaso de nuevas aplicaciones de poder en la esfera de la comida y la alimentación Mintz (2003), en concordancia con De Greiff (2005) quien ratifica como "el poder se ejerce a través de prácticas sociales concretas" (Mintz, S. 2003, pág.62).

En igual sentido Holt-Giménez afirma:

> No importa si la comida es acelga fresca y orgánica o una hamburguesa “Big Mac”, un cereal de las montañas de Etiopía o un “Cheez-Whiz” de Walmart. No importa si lo necesitas o no, si es bueno o malo para ti, si fue producido localmente o ha viajado desde lejos, o si vivió enjaulado, es de corral o si ha vivido una vida feliz—si suficiente gente lo quiere (y tiene dinero para comprarlo), alguien lo convertirá en una mercancía y lo venderá. (Holt-Giménez, E. 2017, pág. 57)

> Todas las instituciones, los tratados y las regulaciones que le daban forma y gobernaban la alimentación a nivel global crearon el primer “régimen alimentario” colonial, un fenómeno capitalista único. Fue el primer régimen que dominó el sistema alimentario mundial… se extendió y se ha consolidado como un poderoso conjunto de instituciones y reglas que influencian la producción alimentaria, su procesamiento y su distribución a escala global. (Giménez, H. 2017, p.32)

De igual manera, los dramáticos cambios de los patrones alimentarios, han estado ligados de una parte a los cambios en las relaciones de producción tanto en los países desarrollados o coloniales como en los países pobres y dependientes, y de otro lado y consecuencia de ello, del papel que la investigación científica y tecnológica ha jugado como una forma de inversión de capital (Bernal, J. 1989, pág. 431).

En el mismo sentido se ha construido y fortalecido una falsa concepción de “progreso” y “desarrollo”, marcada principalmente por la necesidad de seguir la orientación o la dinámica lineal de los países “avanzados”, a la cual se debe apuntar y supuestamente llegar, desconociendo que hay una relación histórica con profundas raíces en la manera como ambos tipos de países son lo que son hoy en día.

La mayor parte de las transformaciones de la sociedad se hacen en nombre del “desarrollo”. Plantear la necesidad del desarrollo, es una expresión tan amplia, como tan ambigua. ¿son los llamados países desarrollados el modelo a seguir?, ¿ese es el desarrollo social humano? ¿son sus costumbres, cultura alimentaria la meta ideal?, ¿es ese mundo del desarrollo máximo desarrollo capitalista y la tecnociencia al servicio de la productividad, el que se debe añorar o soñar?

En esta carrera por el supuesto desarrollo las multinacionales de alimentos han integrado a su matriz económica de producción a los países pobres a través de la agroindustria, han comprado millones de hectáreas de tierras en estos países y han acelerado la destrucción de sus sistemas tradicionales de producción agrícola. Existe un proceso de urbanización sin precedente histórico en las ciudades grandes y medianas de estos países, sin ser esto sinónimo de *desarrollo* industrial en ellas. Lo único que crece cuantitativamente en estos países es el sector informal de la economía y como sector el terciario a expensas de los servicios. Por primera vez en la historia universal, más de la mitad de la población del mundo vive en las ciudades, entre ellos mil millones viven en los barrios pobres de las ciudades de los países pobres, como expresa Mike Davis, vivimos en un “*planeta de ciudades miseria*” (Davis, M. 2006).

En síntesis, si bien la globalización ha creado un refugio para el capital, también ha globalizado la contaminación del aire, el agua, los alimentos y la pobreza. (Mojab, 2001)

## 1.3 ¿Alimento o producto industrial?

La alimentación de una sociedad refleja mucho de ella. A través de comprender este proceso se puede entender también aspectos de su economía, cultura, organización social, los roles de género y toda una serie más de relaciones sociales que rodean este acto tan cotidiano, pero que trasciende de ser un simple evento fisiológico. "La comida no solo se usa para satisfacer la necesidad de alimentarse. A través de ella se aprehenden normas y conductas sociales mediante las cuales los individuos participan y se incorporan a la vida social" (Mead, 1951; Simmel, 1986, citado por Franco, S. 2010). En últimas, es un hecho eminentemente social que refleja la forma en que se vive, se enferma y se muere.

> "La comida adquiere usos y significaciones diversas según el contexto histórico y social; no obstante, el proceso de socialización e interacción que ocurre en torno de la alimentación es el eje fundante del acto alimentario. El estar juntos, el encuentro regularizado y pautado respecto al proceso de alimentación, permite superar el nivel instintivo y fisiológico de satisfacer el hambre, para convertirse en un proceso socializador que supera la significación personal". (Franco, S. 2010, pág. 140)

Patricia Aguirre propone una división en tres transiciones alimentarias que significaron cambios estructurales, que cambiaron radicalmente el concepto de lo que es comestible, comida y comensal. Estas transiciones están marcadas por rupturas irreversibles y que significaban transformaciones no solo en la alimentación sino también en la manera de vivir y de pensar. Por consiguiente, el significado del alimento, las transiciones demográficas y epidemiológicas, la tecnología en la producción de los alimentos, las formas de estructuración de la familia, la sociedad e incluso la política misma, etc., todo fue susceptible de cambiar:

> En ***la primera transición será la carne, en la segunda los granos y en la tercera el azúcar***[26], lo que no quiere decir que otros alimentos no fueran también importantes (las grasas entre los cazadores-recolectores, la leche entre los pastores o los aceites y las harinas refinados durante el industrialismo), pero los trazadores son determinantes porque dependen de cierta manera de concebir el medio y la acción de los humanos sobre él, habilitan a buscar y aplicar ciertas tecnologías y suelen organizar los géneros, las edades y los grupos en pos de obtenerlos; son sintéticos, donde están llevan a cuestas las características estructurales de esa transición. (Aguirre, P. 2017, pág. 25)

Este evento diario lo realizan todos los seres vivos, no es un acto exclusivamente humano, más la cultura que se ha construido alrededor de la alimentación sí lo es. La hora en que comemos, la forma de arreglar la mesa, de disponer los alimentos, el orden en que se comen, el ambiente alrededor, la temperatura, el color, los aromas, la charla o no que se desarrolla, hacen parte de lo que significa alimentarnos. "Las prácticas alimentarias no sólo son comportamientos o hábitos, sino también, y sobre todo, prácticas sociales con una clara dimensión imaginaria, simbólica y social" (Díaz, C. et al., 2005, pág. 23). No en vano la construcción etimológica de la palabra *gastronomía* significa *saber del vientre*.

En igual sentido Patricia Aguirre precisa esa relación entre la alimentación y la historia social:

> … la compleja red de relaciones sociales que es la alimentación, y que en la adopción, modificación, sustitución o supresión de alimentos, preparaciones y platos se expresan los cambios más profundos que sufren las estructuras sociales. Ya que no existe cambio en la manera de comer de una sociedad que se haga "porque sí", sino que todo cambio en la

[26] Subrayado es mío.

> alimentación está mostrando transformaciones más profundas en la sociedad en su conjunto, aunque estas transformaciones estructurales son más difíciles de ver que los cambios en la comida, cualesquiera que fueran. (Aguirre, P. 2017, pág. 209)

Con el desarrollo del capitalismo, especialmente con la revolución industrial, se inicia el proceso de ruptura de los alimentos preparados y cocinados por las madres y las abuelas alrededor de las estufas. De la compra, selección, lavado, pelado, condimentado, cocción… se pasa progresivamente a la preparación en enormes ollas y mecanización de las tareas que otrora hacían las manos de las mujeres del hogar. La producción de alimentos se mercantiliza, adquieren valor de uso y de cambio, son a partir de ahora una mercancía más como cualquier otra, sujetos igualmente a las leyes de la oferta y la demanda. Su producción se estandariza, se hace repetitiva y se empieza a producir a gran escala.

Es en el siglo XIX con el fortalecimiento y expansión de las relaciones económicas capitalistas cuando se inicia el proceso masivo de conservación de alimentos, empiezan a desplazarse los alimentos frescos recién preparados por productos que han sufrido un intenso procesamiento a través de la deshidratación, la adición de conservantes, el congelamiento y el enlatado. Así mismo, la necesidad de transportarlos durante varios días exige empezar a transformar su estructura misma para hacerlos más duraderos. Los avances de la química y la tecnología ayudaron a generar este proceso. Se crean empresas que producen alimentos procesados que duran varios días y empresas especializadas en transportarlos. Se crea la “alta cocina industrial mundial”, como la designa Goody, J. (1995).

Hoy día todos los rincones del mundo se encuentran integrados económicamente, se ha entretejido una red capitalista global de producción y comercio, especialmente a partir de la II

Guerra Mundial, las relaciones económicas del capitalismo han penetrado profundamente en las economías y sociedades del tercer mundo. Vivimos en un mundo altamente globalizado. Es imposible encontrar países en donde los alimentos procesados, principalmente producidos por multinacionales, no hagan parte importante de sus economías, ante todo en las relaciones de consumo.

Desde Estados Unidos, Japón o Alemania, pasando por la India, México o Bolivia, se encuentran millones de habitantes en el campo y las ciudades consumiendo productos enlatados, jugos y bebidas azucaradas, barras energizantes, leche endulzada y bebidas lácteas, infusiones, sopas y fideos instantáneas, frutas deshidratadas, conservas, papas, productos cárnicos que pueden durar años. Este proceso de globalización económica sigue la lógica de la acumulación y autoexpansión propia de las leyes inmanentes del capital. Un papel clave juega aquí la ciencia y la tecnología que siguen y obedecen a esta la lógica:

> … la incidencia que la ciencia y la tecnología han tenido sobre la alimentación se ha ido intensificando a través de los siglos y que hoy en día, dada la velocidad en la generación de nuevas tecnologías y conocimientos y su fuerte relación con los intereses económicos, se ha convertido en un verdadero desafío para los individuos. Dos procesos de largo aliento han incidido en ello: la industrialización de la alimentación y la medicalización de la sociedad. (Daza-Caicedo, S. 2017, pág. 182)

Este proceso de industrialización de los alimentos y de la alimentación, es presentado por la gran industria capitalista como una consecuencia lógica e histórica, o como el desarrollo inevitable de las fuerzas productivas, llegando incluso a legitimarlo nuevamente en nombre del “progreso” y el “desarrollo”. Se producen ahora “mercancías nutricionales” en lugar de

“alimentos”, es lo que Harris llama la transformación de los alimentos de “buenos para comer” en “buenos para vender” (Harris, 1985, citado por Aguirre, P. 2017).

Al respecto Jhon Jairo Bejarano plantea cómo:

> “la globalización en la producción y comercialización de alimentos ha desafiado la calidad de la seguridad alimentaria y nutricional por las transformaciones industriales que sufren muchos alimentos antes de ser ofrecidos al consumidor, pero principalmente por los ingredientes añadidos que carecen de un importante aprovechamiento nutricional, como es el caso del azúcar, que solo ofrece calorías”.[27](Bejarano, J. 2017)

Este proceso de globalización e industrialización de los alimentos se desarrolla por un lado con la imposición hegemónica de los alimentos que desde las multinacionales se definen convertir en alimentos industriales, como inicialmente se hizo con la soya y el trigo, y posteriormente con los cereales para el desayuno y las bebidas gaseosas. De otra parte, se produce una apropiación de la comida tradicional y su cultura alimentaria, para industrializar sus alimentos y ser vendidos en el amplio mercado nacional o mundial, como se viene presentando con el maíz, y más recientemente con el amaranto o la panela misma. La hegemonía[28], por lo tanto, no es sólo política y económica, sino que es una acción que se impone, es una imposición cultural, y una concepción del mundo (Gramsci, A. 1971) que se materializa por medio del mercadeo de los alimentos industriales que define la gran industria.

---

[27] https://periodico.unal.edu.co/articulos/azucar-y-bebidas-azucaradas-la-paradoja-de-los-derechos-del-consumidor/

[28] Este concepto es desarrollado ampliamente por Antonio Gramsci en: El materialismo histórico y la filosofía de Benedetto Croce, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1971.

En dos siglos se transformó radicalmente la alimentación de millones de años, se redujeron los alimentos sin ningún tipo de proceso y se produjo un dramático aumento de alimentos industriales, cada semana salen al mercado miles de nuevos productos. Los alimentos frescos dieron paso a los procesados. La diversidad que existía hace un siglo se ha perdido, hoy solo tres cereales (trigo, arroz y maíz) proveen dos tercios de toda la energía alimentaria consumida y más de la mitad de las proteínas vegetales del mundo (Smill, 2003).

Cómo producimos y consumimos determina cómo se organiza nuestra sociedad, pero cómo nos organizamos social y políticamente también puede determinar cómo producimos y consumimos. Estas implicaciones son profundas: nuestros sistemas alimentarios son espacios de poder social y económico desiguales. (Holt-Giménez, E. 2017, pág. 213)

## Reduccionismo: alimentos sin historia

En la industria alimentaria predomina una concepción altamente reduccionista, auspiciada por sectores de la ciencia, especialmente del campo de la nutrición y la ingeniería de alimentos, que reducen los alimentos a su composición química, donde lo único valioso e importante son los nutrientes. De esta manera se despoja por completo de toda la historia y las relaciones sociales que hay detrás de cada alimento, de cada plato, de cada cocina. Aguirre[29] denomina a la nueva alimentación industrial *alimentos sin historia* recogiendo las palabras de una indígena boliviana.

[29] https://www.almagrorevista.com.ar/patricia-aguirre-antropologa-la-alimentacion-las-dietas-del-planeta-las-deciden-los-directorios-250-empresas

De esta manera, como lo expone Ardea Skybreak, “el reduccionismo intenta explicar las propiedades de un todo complejo exclusivamente en términos de las propiedades de sus partes componentes, que son ellas mismas analizadas en forma aislada del proceso mayor” (Skybreak, A. 1985, pág. 7). El reduccionismo concluye entonces que las características de los organismos vivos pueden reducirse a las propiedades de cada una de sus moléculas constitutivas analizadas como unidades independientes, aisladas. Es decir, un alimento es más que la suma de un montón de componentes, no se reduce a sumar ingredientes aislados. En ese mismo sentido Lewontin, R. et al., (1984) concluyen:

> Los fenómenos que podemos ver a cada momento son partes de procesos, procesos con historia y un futuro cuyos caminos no están solo determinados por sus unidades constituyentes. Los conjuntos se componen de unidades cuyas propiedades pueden ser descritas, pero la interacción de estas unidades en la construcción de los conjuntos genera complejidades que dan lugar a productos cualitativamente diferentes de las partes que los componen. (Lewontin, R. et al., 1984. pág. 23-24)

Existen varios sistemas de clasificación e información de los alimentos, FoodEx, EPIC, Langual (EuroFIR) y NOVA, éste último propuesto por la Organización Panamericana de Salud. Si bien el sistema NOVA[30] de clasificación agrupa los alimentos según la naturaleza, la finalidad y el grado de procesamiento, en lugar de clasificarlos en términos de nutrientes y tipos de alimentos, se hace un análisis en la clasificación según el procesamiento industrial de los alimentos, con especial atención a los productos ultraprocesados. Muchos tipos de procesamiento no son

[30] Comprende cuatro grupos: 1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados; 2. Ingredientes culinarios procesados; 3. Alimentos procesados, y 4. Productos ultraprocesados

perjudiciales de por sí, algunos son indispensables, beneficiosos o inocuos. La principal preocupación está en los ultraprocesados que borra casi cualquier rastro inicial de los alimentos iniciales constitutivos.

En sí, todos los sistemas de clasificación reducen desde diferentes enfoques, concepciones e intereses, los distintos tipos de alimentos a unas propiedades, características, componentes o cualidades totalmente aisladas de su entorno o contexto socio histórico. Se despoja cada uno de ellos de todo su contenido y raíces históricas, se deja de lado su estrecha relación con la construcción de las sociedades y se ven como si los alimentos siempre hubieran sido de la misma manera, predominando nuevamente una concepción lineal y estática de ver los alimentos como productos inmutables que no se han transformado, a lo cual anota Aguirre:

> Por ejemplo: el azúcar, tan integrada a nuestra alimentación que parece haber estado siempre, tiene apenas un recorrido de 300 años. Cuando endulzamos nuestras infusiones (te, café o mate) como algo "normal", olvidamos que sus domesticadores –chinos, africanos y paraguayos– las consumieron sin endulzarlas durante miles de años. (Aguirre, P. 2014, p. 21)

Es de esta manera que la industria de alimentos apoyada en la tecnociencia ofrece a los millones de consumidores equivalentes "nutricionales" producidos o fabricados a partir de la ingeniería de alimentos. En esta tarea se tienen en cuenta toda una serie de factores y variables que van desde la fisiología del gusto, la adicción por ciertos sabores, aromas, colores y texturas, pasando por la edad, la raza, el género y la clase social.

No se producen alimentos pensando en la salud o en la nutrición de la gente, los alimentos industriales están pensados con base en el lucro y la ganancia. En mayo del año 2021, Nestlé la compañía de alimentos industriales más grande del mundo, publica un documento interno donde reconocen que más del 60% de los productos que vende, no cumplen con los criterios necesarios para ser saludables y que algunas de las categorías de bebidas y alimentos que produce "nunca serán saludables por mucho que se renueven".[31] En respuesta a esta comunicación de la empresa Nestlé, Marion Nestle (2021) expresa[32]:

> El trabajo de las empresas de alimentos es generar dinero para los accionistas y generarlo lo más rápido y en la mayor cantidad posible. Van a vender productos que llegan a una audiencia masiva y son comprados por la mayor cantidad de gente posible, que la gente quiere comprar, y eso es comida chatarra… pero tienen un problema real… Los científicos han estado trabajando durante años para tratar de descubrir cómo reducir el contenido de sal y azúcar sin cambiar el perfil de sabor y adivinen qué, es difícil de hacer. (Nestle, 2021)

La crítica al sistema NOVA desde los otros sistemas de clasificación, radica en que al cuestionar los alimentos ultraprocesados (no los denominan productos) y la reducción de la ingesta de alimentos procesados, deben tener en cuenta la seguridad nutricional al remplazarlos, teniendo en cuenta los macronutrientes y micronutrientes de los ultraprocesados, además que estos últimos son más accesibles por precio y disponibilidad[33]. Si bien hay un

[31] https://elpais.com/sociedad/2021-05-31/nestle-reconoce-en-un-documento-interno-que-mas-del-60-de-sus-productos-no-son-saludables.html
[32] https://www.ft.com/content/4c98d410-38b1-4be8-95b2-d029e054f492
[33] https://foodconsulting.es/wp-content/uploads/ifan.pdf

marcado reduccionismo en todos los sistemas de clasificación, el sistema NOVA señala una inmensa posibilidad real del riesgo que significan los ultraprocesados.

En el mismo sentido se expresa la Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos quienes consideran que "no tienen un soporte científico que permita la replicabilidad de los estudios. Principalmente a los que refieren el sistema de clasificación NOVA con el término de "ultraprocesado". Citando a Gibney et al., (2017) afirman:

> Con respecto al uso de la clasificación de alimentos NOVA en el desarrollo de pautas dietéticas basadas en alimentos, mostramos que la definición muy amplia de "Alimentos Ultraprocesados" hace que esto sea imposible. Finalmente, la evidencia disponible ***no respalda la opinión de que la globalización de los alimentos es el motor del aumento de la ingesta de "Alimentos Ultraprocesados" en países de ingresos bajos a medianos, sino que esto es impulsado por pequeñas empresas indígenas***. Por lo tanto, ***parece haber poca ventaja del uso de la clasificación NOVA*** en comparación ***con el enfoque epidemiológico actual, que se basa en la vinculación de la ingesta de nutrientes con las enfermedades crónicas con la posterior identificación de los alimentos que merecen consideración en las estrategias de nutrición de salud pública[34].*** (Asociación Colombiana de Ciencias y Tecnología de Alimentos. 2020, pág. 4)

La OPS considera que los productos ultraprocesados están nutricionalmente desequilibrados:

> Estos alimentos son problemáticos para la salud humana por distintas razones: tienen una calidad nutricional muy mala y, por lo común, son extremadamente sabrosos, a veces hasta

[34] El subrayado es mío

> casi adictivos; imitan los alimentos y se los ve erróneamente como saludables; fomentan el consumo de snacks; se anuncian y comercializan de manera agresiva; y son cultural, social, económica y ambientalmente destructivos. (Organización Panamericana de la Salud, 2016. pág. 5)

Se vive una etapa de desarrollo social donde los alimentos se producen en las fábricas y en las agroindustrias, la producción al máximo de alimentos de todo tipo ha producido una sociedad opulenta, dividida en dos sectores sociales: aquellos que tienen mucho para comer y aquellos que, aun habiendo alimentos suficientes en el planeta para ingerirlos, están muriendo de hambre. Esta es la paradoja histórica actual.

Aquellos miembros de la sociedad que deben gastar más energía en sus labores diarias y que sufren mayor desgaste físico, buscan reponer esas energías invertidas con alimentos "llenadores" y que estén a la mano de ellos, es ahí donde aparecen los carbohidratos como los panes, las pastas, las bebidas gaseosas y los jugos azucarados, entre otros, quienes brindan una sensación rápida de saciedad. La libertad de elección existe nominalmente, este grupo social podría optar por otros alimentos, el gusto está sujeto a la capacidad de adquisición, el gusto si bien es construido, tiene un profundo sentido de clase:

> Así es como se pueden "deducir" los gustos populares por los alimentos a la vez más alimenticios y más económicos (el doble pleonasmo muestra la reducción a la pura función primaria) de la necesidad de reproducir al menor coste la fuerza de trabajo que se impone... La idea de gusto, típicamente burguesa, puesto que supone la absoluta libertad de elección, está tan estrechamente asociada con la idea de libertad que cuesta trabajo concebir las paradojas del gusto de necesidad. Ya sea que pura y simplemente se la anule, haciendo de

> la práctica un producto directo de la necesidad económica (los obreros comen judías porque no pueden pagarse otra cosa) e ignorando que la necesidad no puede satisfacerse, la mayor parte del tiempo, si no es porque los agentes estén inclinados a satisfacerla, porque tengan el gusto de aquello a lo que de todas formas están condenados. (Bordieu, P. 1988, p. 177)

## Bebidas Gaseosas y azucaradas

Producto de esta profunda transformación de la alimentación, tanto en la concepción misma de los alimentos como en las relaciones sociales que se establecen alrededor de ellos, las bebidas gaseosas y los jugos azucarados, han ocupado un enorme papel en este proceso en absolutamente todos los países del mundo.

Detrás del poder comercial de la venta de estos productos se encuentran dos claves: uno el manejo de su mercadeo, el cual se establece como una política de venta casi de guerra en su comercialización, en el cual se acude a todo tipo de estrategias comerciales y donde todo es válido, y otro el papel que juega la ciencia y la tecnología al servicio de las tareas de mercadeo y de producción de cada uno de estos productos.

Un ejemplo que ilustra las profundas transformaciones en las relaciones económicas y sociales que producen las bebidas gaseosas y azucaradas, se encuentra en San Cristóbal de las Casas, ciudad del estado de Chiapas en México, allí el gobierno federal firmó hace varias décadas un contrato con la multinacional de alimentos y bebidas Coca-Cola FEMSA (los expresidentes Ernesto Zedillo y Vicente Fox fueron funcionarios de Coca-Cola FEMSA), el cual le permite abastecer a su planta de embasamiento 1.150 000 litros al día, con lo cual producen 120.000 litros de gaseosa al día.

La extracción de agua sin costo alguno, incluye exoneraciones en el pago de impuestos y otras cuotas, con la salvedad de una cantidad simbólica que recibe el Gobierno federal, no el estatal ni el local de la ciudad de San Cristóbal (Blanding, M. 2010, pág. 167, citado por Page-Pliego, 2013). Los pobladores solo tienen agua corriente cada dos días. México es uno de los países del mundo de mayor consumo de bebidas azucaradas con 163 litros *per capita* anual en el 2011.[35]

Los costos ambientales del negocio de las bebidas gaseosas son altos para la región y sus pobladores, éstos según Théodore, Florence L., Blanco-García, Ilian, & Juárez-Ramírez, Clara. (2019). están vinculados a:

> una intensa extracción del agua del subsuelo para la producción de refresco y que contribuye a bajar el nivel del manto freático y del agua en los pozos, manantiales, vertientes, canales y arroyos cerca de estas plantas de producción (Jordan 2008). Este negocio perjudica también el uso humano y agrícola de las comunidades de campesinos, pues se les restringe o prohíbe la perforación de pozos para producción de alimentos en sistema de riego. O sin tener en cuenta el impacto ambiental que también está relacionado con el consumo de refrescos, específicamente la creada por la basura de los envases y empaques de los alimentos y bebidas, que han aumentado en las últimas décadas y perturbado todo el sistema ecológico (Bernache, J. 2006, pág. 23).

Hoy día sus habitantes se hidratan con Coca-Cola, la cual es más fácil de conseguir que el agua embotellada y tiene el mismo valor. La bebida transformó incluso la cultura local, la gaseosa

[35] Euromonitor. Euromonitor International's Passport Global Market, 2011.

es utilizada en las ceremonias religiosas, algunos curadores tradicionales dicen que tiene el poder de curar a los enfermos. El refresco se ingiere:

- en vez de agua o pozol como alimento básico;
- en la compañía de otros como una demostración de amistad o respeto;
- para pedir o agradecer un favor;
- al momento de pagar una deuda;
- mezclada con pox[36] para distraerse u olvidarse de cosas negativas;
- como sustituto para pox o vino en ceremonias y ofrendas católicas sincréticas;
- como parte de los rituales de curación, etc. (Jordan, L. 2008, pág. 145, citado por Page-Pliego, 2013)

La labor realizada por la mercadotecnia empresarial ha sido muy efectiva, el discurso insiste en que el uso del refresco es efectivo como medio para la rehidratación ante la diarrea y el vómito (Page-Pliego, 2013). Durante décadas, las empresas produjeron anuncios espectaculares en las lenguas locales, a menudo usando modelos que vestían la ropa tradicional tzotzil[37]. Según el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (Conacyt), Chiapas es la región del mundo donde más se bebe Coca-Cola, el consumo medio por persona en este estado es cinco veces superior al del resto del país y 32 veces más que el promedio mundial[38].

La guerra por el mercado pasa por garantizar el aumento permanente del consumo de bebidas, especialmente en las zonas rurales, para esto se ejercen diversas acciones: ofrecer

[36] El pox o posh es una bebida alcohólica destilada de un fermento de piloncillo y maíz originaria de Chiapas. Históricamente se ha elaborado destilando de forma artesanal y casera en alambiques rupestres un fermento base piloncillo de caña saborizado con maíz. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Pox
[37] https://www.nytimes.com/es/2018/07/16/espanol/america-latina/chiapas-coca-cola-diabetes-agua.html
[38] https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-53746039

refrigeradores, los cuales deben tener exclusividad a los productos de la propia marca; pintar los locales con el logo de las empresas; entregar toldos, mesas y sillas también con el logo empresarial; pintar las canchas de futbol o basquetbol con la imagen y logo empresarial. El desarrollo final de la estrategia consiste en exigir a los comerciantes exclusividad para la venta del producto (Page-Pliego, 2013), todo es válido esto en la sociedad de libre mercado.

**Ilustración 2. Fotos de comunidad de Chiapa - México**

Fuente: https://www.chiapasparalelo.com/noticias/chiapas/2020/04/sindico-de-sclc-pide-revocacion-de-concesion-de-femsa-coca-cola-por-danos-a-los-ddhh-de-la-poblacion/

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) México ocupó en 2010 el primer lugar de obesidad en el mundo. En dicho año, el 30% de los mexicanos era

obeso y el 70% tenía sobrepeso (OCDE, 2010). En Altos de Chiapas dos terceras partes de la población adulta son obesos y la diabetes es la principal causa de muerte desde 2010.

Este caso expuesto, muy estudiado por diversas disciplinas del conocimiento (Jordan, 2008, Ramos 2014, Page-Pliego, 2013, Théodore, Florence L., Blanco-García, Ilian, & Juárez-Ramírez, Clara, 2019), ilustra y ejemplifica las transformaciones concretas en una región especifica de un país muy similar a cualquiera de América Latina. En Colombia, en el municipio de Hatonuevo, Guajira, existe un caso que igualmente ilustra estas transformaciones[39]: el agua es más cara que las gaseosas, los ríos y quebradas fueron desviados por la industria del carbón, según el Instituto Nacional de Salud, en 2021 murieron 38 niñas y niños menores de cinco años por causas relacionadas con la desnutrición y la sed.

Igual análisis valdría la pena tener en cuenta en casos de mayor complejidad como por ejemplo la trasformación de la sociedad china con el ingreso de las bebidas gaseosas.

El secreto que envuelve todo esto, nuevamente es el azúcar, el ingrediente que brinda la magia a los alimentos procesados y componente esencial de las bebidas gaseosas y azucaradas. Es el elemento trazador de esta época caracterizada por la producción de los alimentos en las fábricas, por la modificación de lo que se conocía como alimentos, la acción sobre el medio ambiente, la transformación de las relaciones sociales y la salud pública. Nestle, resume su definición y papel:

> Los azúcares son el ingrediente más importante de los refrescos. Son la fuente de sus calorías y la mayor parte de los problemas nutricionales. Utilizo el plural, azúcares, porque los

[39] https://voragine.co/agua-mas-cara-que-la-gaseosa-la-guajira-padece-con-la-comida-chatarra/

> refrescos se elaboran con sacarosa, el azúcar de mesa común, pero también con jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF). Ambos están en primera línea de los debates actuales sobre la salud. En un extremo están las personas que ven los azúcares como tóxicos, adictivos y responsables directos de la obesidad, la diabetes tipo 2 y muchas otras condiciones de salud. En el otro extremo están los que creen que los azúcares son inofensivos, naturales y saludables, y que contribuyen en gran medida al placer de comer. La verdad, como ocurre a menudo con los temas de nutrición, se encuentra en algún punto intermedio. El azúcar no es un veneno ni es totalmente inofensivo. Como sus efectos depende de la cantidad que se consuma, este debate en particular no se resuelve fácilmente. (Nestlé, 2015, pág. 37)

No se requieren experticias para observar como las bebidas azucaradas han transformado la vida de la gente: El tamaño de las porciones de bebidas azucaradas ha aumentado dramáticamente en los últimos 40 años, a mayor tamaño de la bebida mayor cantidad de azúcar. Las presentaciones se diversifican: vidrio, lata, plástico, dispensador, etc. La Encuesta Nacional de Salud Escolar (ENSE) realizada en 2018 encontró que nueve de cada diez estudiantes escolares de Colombia no cumplen con la frecuencia de consumo frutas y verduras, que tres de cada cuatro escolares no consumen los lácteos recomendados y que el consumo de bebidas azucaradas es del 74,0%, es decir, que tres de cada cuatro escolares en Colombia consumen bebidas azucaradas[40]. El agua o los jugos que anteriormente llevaban los niños y jóvenes en sus loncheras, han sido reemplazados por toda una oferta de mercado de bebidas azucaradas que pueden llevar desde casa o adquirirlas en los colegios.

40 https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Panorama-de-la-salud-de-los-escolares-en-Colombia.aspx

A la par se ha venido presentando un incremento en otras bebidas azucaradas, como los tés, las bebidas isotónicas, las aguas saborizadas y las bebidas energéticas. Así mismo, la oferta incluye toda una variedad de bebidas de té, chocolate, café, mate en algunos países, así como panela en otros. Según los estudios de mercadotecnia de Coca cola, el cual busca el "ADN singular" de cada comprador "las nuevas bebidas energéticas tienen las mejores oportunidades entre la "clase alta urbana", mientras que las minorías étnicas urbanas y los rurales siguen siendo ligeramente más fieles a las bebidas carbonatadas". (Moss, M. 2013, pág. 114)

La tienda de barrio o de la vereda, la cafetería del pueblo, o incluso cualquier banco o andén de la calle, constituye ahora para los campesinos, trabajadores o desempleados el lugar ideal para compartir alrededor de una bebida gaseosa o azucarada, de cualquier tamaño, color, sabor, o presentación. La industria alimentaria se esfuerza por hacer "compradores felices", invierten millones en ciencia y tecnología para encontrar las combinaciones moleculares perfectas que nos "hacen agua la boca".

Los productos ultraprocesados que combinan azúcar, carbohidratos, sodio y grasa, a bajo costo y de alto contenido energético, ahora son los principales componentes de los supermercados y las alacenas. Activan además los circuitos neuronales de recompensa cerebral y los mecanismos de control que se supone que indican cuándo estamos saciados, creando una adicción neuroquímica, estos son los alimentos "hiperpalatables", la nueva entrega de la ingeniería y tecnología alimenticia.

Es ahí donde a cualquier hora se comparte la charla del tema del día, el costo de la vida, la situación de la familia, o se hace la chanza o la burla a cualquiera de los presentes o ausentes.

Bordieu, P. (1988) recrea este ambiente en el café, el cual ilustra las relaciones sociales que se construyen alrededor de alguna bebida:

> El café no es un lugar al que se va para beber sino un lugar al que se va para beber e*n compañía* y en el que se pueden establecer relaciones de familiaridad fundadas en la supresión momentánea de las censuras, de las convenciones y de las conveniencias que son moneda corriente en los contactos entre extraños: en oposición al café o al restaurante burgués o pequeño burgués, en los que cada mesa constituye un pequeño territorio separado y apropiado … el café popular es una compañía (lo que indica el "salud a la compañía" o "buenos días a todo el mundo" o "salud a los amigos" del que acaba de llegar) en la que cada uno se integra. (Bordieu, P. 1988, pág. 182)

Se asiste entonces a un proceso de homogenización sin antecedentes, donde la globalización no solo es un fenómeno económico, sino que atraviesa también la vida de la gente, incluyendo sus gustos y posibilidades de opción para alimentarse. Los modelos alimentarios dominantes ejercen una fuerte influencia en las culturas nacionales dando lugar a la preocupación acerca de su resistencia o su desaparición (Aguirre, P. 2017).

## 1.4 Obesidad: cuerpo histórico

Como parte de las transformaciones acaecidas en los últimos años en los sistemas alimentarios y en las relaciones sociales, ha aparecido el fenómeno de la obesidad, al punto de ser declarado un problema de salud pública. En diversos estudios se le relaciona con el creciente consumo de alimentos ultraprocesados, en especial bebidas azucaradas. En este sentido, se

desarrolla un debate que involucra la concepción misma del cuerpo humano, el cual tiene en últimas que ver con todo.

Somos seres en cuerpos históricos y sociales. Cuerpos donde la cultura, el arte, la medicina, las tecnologías, los deportes, las religiones, hablan a través de ellos. Cuerpos de hombres y mujeres trabajadores, constructores de sociedades. Cuerpos transformados y construidos a lo largo de millones de años. Por ello, como expresa Deborah Lupton, citando a Turner de una manera cómica y expresiva "sería ridículo decir 'llegué y traje mi cuerpo conmigo'" (Lupton, D. 2003, pág. 22)

Tanto los llamados expertos, como el común de la gente han puesto de "moda" la discusión alrededor del cuerpo en relación con la dieta, las calorías, los tipos de alimentación o el ejercicio. De igual manera, a raíz del debate en todas las esferas de la sociedad acerca del valor nutricional de los productos ultraprocesados, en especial las bebidas gaseosas y azucaradas y sus posibles efectos en la morbilidad y mortalidad de los consumidores, ha llevado a convertir el cuerpo humano, especialmente en las últimas décadas, en un campo de controversias.

Esta discusión tiene profundos antecedentes conceptuales y filosóficos en diferentes épocas de la humanidad, pero en la época del capitalismo la concepción del cuerpo se encuentra atravesada profundamente por su lógica, sus leyes y forma de producir. El cuerpo ha pasado a ser un producto social concreto inserto en un sistema de producción social, económico y simbólico (Barrera, O. 2011). Tanto Marx, Bordieu y Foucault destacan como el cuerpo humano deja de ser un cuerpo individual para convertirse en un producto altamente social.

Para Marx el cuerpo es eje fundamental natural de la historia humana, es ésta la condición natural que permite al ser humano participar en los procesos sociales e históricos. De esta manera desarrolla las bases que integran el cuerpo humano en su dimensión natural y su dimensión histórico-social, a la vez que señala el proceso en que el cuerpo se deshumaniza mediante el nuevo tipo de trabajo "su destreza particular se convierte cada vez más en algo abstracto, indiferente, y se vuelve, más y más, una actividad puramente abstracta, puramente mecánica, y por ende indiferente" (Marx, C. 2007, pág. 237). Estas nuevas relaciones económicas alimentadas por los avances de la ciencia y la técnica, convierten los cuerpos mismos en nuevas mercancías.

Con la introducción de la máquina el cuerpo pasa a ser un accesorio vivo, manejado por una inteligencia y voluntad ajena:

> Ese trabajo tiene su unidad espiritual fuera de sí mismo, así como en su unidad material está subordinado a la unidad objetiva de la maquinaria, del capital fixe, que como monstruo animado objetiva el pensamiento científico y es de hecho el coordinador… (Marx, C. 2007, pág. 432).

En Bourdieu, como en Marx, el cuerpo humano es reconocido como un producto social, el cual está atravesado por relaciones de clase y de poder, las relaciones de dominación y de clase. Hay cuerpos de quienes dominan y cuerpos dominados. Su concepto de *habitus* es aquí todo el conglomerado social, todo el *campo* social que construye el cuerpo, determinado histórica y socialmente.

> A través del cuerpo hablan las condiciones de trabajo, los hábitos de consumo, la clase social, el habitus, la cultura. El cuerpo es pues, como un texto donde se inscriben las relaciones sociales de producción y dominación. … la historia del cuerpo humano, es la historia de su dominación. (Barrera, O. 2011, pág. 129)

En igual sentido Foucault concibe el cuerpo humano como un texto donde se escribe la realidad social. Desde esta realidad socio histórica el cuerpo tiene toda una variedad de significancias, pero es en el capitalismo donde adquiere un carácter alrededor del cual se circulan miles de mercancías y es en este mismo sistema donde el cuerpo se convierte en una como tal. En Foucault "el cuerpo humano es … una fuerza de producción, pero el cuerpo no existe tal cual, como un artículo biológico o como un material. El cuerpo humano existe en y a través de un sistema político" (Ibidem, pág. 131).

Los análisis y discursos desde la biomedicina han reducido el cuerpo humano a cifras frías sin historia, a *cuerpos con órganos* como le llama crudamente Lupton (2003) y han centrado de una manera reduccionista la obesidad a la altura de un pecado y una responsabilidad individual. Esta visión biologista reduce el cuerpo a un simple organismo y borra de tajo cómo lo social se hace cuerpo. De esta manera se presenta el cuerpo humano como un ser ahistórico, dejando de lado toda la riqueza que ha significado su construcción socio histórica, como lo expresa Haraway (citado por Lupton, D. 2003) "los cuerpos, entonces, no nacen: se hacen".

## Obesidad reducida

Actualmente las cifras de habitantes obesos duplican al de las personas con bajo peso, hace 40 años estas cifras eran lo contrario. Se calcula que, de mantenerse la tendencia, en el año 2030 más de 40% de la población del planeta tendrá sobrepeso y más de la quinta parte será

obesa. La prevalencia del sobrepeso infantil en niños menores a 5 años es aún mayor y este crecimiento es más significativo en los países de ingresos medios-bajos (Malo-Serrano, M. et al., 2017).

En este sentido (Malo-Serrano, et al., 2017) señalan la existencia de una relación directa entre los profundos cambios en la alimentación y la epidemia de la obesidad, especialmente con la inclusión de los productos ultraprocesados y el consiguiente desplazamiento de las formas naturales u originarias de alimentación de cada uno de los diversos países. Es claro epidemiológicamente como a mayor consumo de ultraprocesados mayor aumento de la obesidad.

Esta tarea ha sido posible solamente por el acompañamiento de una inmensa campaña de publicidad que atraviesa todos los momentos y espacios de la vida especialmente de los jóvenes y niños y en la que se invierte más dinero que en el valor del mismo producto, como es el caso de las bebidas gaseosas.

Desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera la obesidad como un importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, que son las de mayor carga de morbimortalidad en el mundo y que se inicia a edades tempranas con un origen multicausal, a tal punto que lo consideran un problema de salud pública.

Las políticas mundiales para reducir la obesidad tratadas desde esta entidad mundial, si bien reconocen un origen multicausal de la obesidad, al emitir recomendaciones se obvian precisamente las causas y se limitan a simples recomendaciones normativas y de difusión, tal como está consignado en el Informe de la Comisión para Acabar con la Obesidad Infantil:

- Garantizar la elaboración de información y directrices sobre nutrición adecuadas y adaptadas a contextos específicos, tanto para adultos como para niños, y su difusión por medios sencillos, comprensibles y accesibles para todos los grupos de la sociedad.
- Establecer un impuesto eficaz sobre las bebidas azucaradas
- Aplicar el Conjunto de recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños, con objeto de reducir la exposición de los niños y los adolescentes a la promoción e influencia de los alimentos malsanos.
- Elaborar perfiles de nutrientes para identificar los alimentos y bebidas malsanos
- Impulsar la cooperación entre los Estados Miembros para reducir los efectos de la promoción transfronteriza de bebidas y alimentos malsanos.
- Poner en marcha un sistema mundial normalizado de etiquetado de nutrientes
- Poner en marcha un etiquetado del frente del envase fácil de interpretar apoyado en la educación del público para que tanto los adultos como los niños tengan conocimientos básicos en materia de nutrición.
- Exigir que en entornos como escuelas, centros de cuidados infantiles e instalaciones y eventos deportivos frecuentados por niños se creen ambientes de alimentación sana.
- Incrementar el acceso a alimentos sanos en grupos de población desfavorecidos. (Comisión para Acabar con la Obesidad Infantil. 2016, pág. 17)

El principal factor que se señala desde la misma OMS en relación con la obesidad, es el relacionado con los cambios que ha habido en el mismo periodo de tiempo en la alimentación de la sociedad, aunado a cambios en los patrones de actividad física, y en algunos casos a factores de tipo genético. La Estrategia mundial OMS sobre el manejo de la obesidad, se basa en

limitar la ingesta energética procedente de la grasa y los azúcares; aumentar el consumo de frutas, verduras y legumbres, cereales integrales y frutos secos; y realizar actividad física[41].

El sobrepeso y la obesidad son un problema drástico de salud pública, en el que el consumo excesivo de bebidas azucaradas juega un papel determinante, al punto de establecerse que es el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo y donde una de cada 100 muertes en el mundo está relacionado con las bebidas azucaradas. No obstante, predomina una visión que reduce el sobrepeso y la obesidad a una responsabilidad individual y a unos cambios en lo que hoy día se llama el "estilo de vida".

Se considera la obesidad como una respuesta biológica normal "pasiva" ante un entorno cambiante. Si bien desde el biologismo se aportan elementos para entender los mecanismos que conducen a la acumulación excesiva de peso y con ello, a las enfermedades no transmisibles, se reduce a la variación en los padecimientos, y en sus factores asociados, a una consecuencia de la variación genética y epigenética (Martínez, A. 2017).

Relacionar la obesidad con el ambiente, definido éste de una manera abstracta o nebulosa, infiere una relación mecánica entre obesidad y medio, donde las acciones mismas pueden reducirse a medidas técnicas como la medición de calorías o a la señalización en el supermercado. Los llamados ambientes obesogénicos deben trascender de parámetros técnicos medibles y avanzar a una comprensión compleja y profunda que incluyen la configuración física, las reglas socioculturales y el estatus socioeconómico (Lake y Townshend, 2006, citado por Martínez, 2017). La obesidad trasciende a la relación matemática de entrada y salida de energía,

[41] https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

hay una interacción compleja y hasta ahora inexorable, entre poderosas fuerzas fisiológicas y sociales.

Los profundos cambios en la alimentación de la población en el mundo han conllevado a tal vez uno de los cambios más importantes de los últimos siglos en el terreno socio cultural, cual es la desaparición de la variedad y riqueza alimentaria con la consiguiente estandarización de la dieta a nivel mundial, y la desaparición de los sistemas locales de producción de alimentos. Esta reestructuración del sistema alimentario mundial es el factor más dinámico en el aumento del sobrepeso y la obesidad. Al contraponer en el mapa las tasas de obesidad y el consumo per cápita de bebidas azucaradas hay una coincidencia en un 0,99999 por ciento (Moss,M. 2013).

Entender la obesidad pasa también por analizar los organismos genéticamente modificados, las semillas híbridas, la biotecnología, los insumos químicos de las corporaciones del agronegocio, los grandes monocultivos, las granjas industriales, las plantas procesadoras de las grandes industrias de alimentos, las compras de tierras de los países pobres y el despojo de las tierras a las comunidades negras, indígenas y campesinas. La permanente investigación científica y tecnológica en esta área se enfoca en el cómo acrecentar este negocio y maximizar las ganancias.

Así mismo, tiene que ver con las agresivas campañas de publicidad para aumentar el consumo, los deficientes servicios médicos y el acceso a los sistemas de salud, la discriminación creciente, etc.

Alrededor de la obesidad se ha desatado igualmente todo un negocio desarrollado por la industria de alimentos y el complejo médico-industrial[42], los cuales ofertan todo tipo de nuevas mercancías para volver o estar en el estado "ideal". Es la misma lógica de enfermar y curar, o contaminar y descontaminar, es el doble aspecto de la lógica capitalista donde todo es negocio. Como afirman Pohl-Valero y Vargas: "las mismas prácticas científicas que tratan de dar cuenta de los aspectos naturales o biológicos de la alimentación y la salud son a su vez el resultado de prácticas humanas y materiales inseparables del mundo social donde se producen" (Polh-Valero et al. 2021, pág. 4).

Las causas e intervención del sobrepeso y la obesidad se abordan igual que la realidad del hambre y la desnutrición, es decir, de una manera reduccionista, exaltando la responsabilidad individual y familiar, o cuando se amplía la mira se llega hasta la comunidad o la escuela. Todo es reducido a la mala alimentación, o a la falta de información o actividad física. El factor más determinante, el actor más solapado, es quizás el más importante de los involucrados en las prácticas alimentarias actuales: la industria alimentaria (Demonte, en Pohl-Valero Stefan, et al. 2021, pág. 388).

De esta manera las enfermedades derivadas de los problemas nutricionales se convierten también en responsabilidad del individuo, su entorno familiar, o a lo sumo de la mala información en la escuela. La falta de disciplina al comer, el descuido de la mamá, la "falta de

[42] El capital industrial había tenido en los profesionales de salud, en especial en los médicos, a sus aliados centrales para aumentar la demanda de sus productos y a ellos dirigieron por años sus estrategias informativas. Kassirer J. On the take. How medicine's complicity with big business can endanger your health. New York: Oxford Press; 2005, citado por: Iriart Celia, (2008), Capital financiero versus complejo médico-industrial: los desafíos de las agencias regulatorias, Articulo en Ciencia & Saude Coletiva. Recuperado en: file:///C:/Users/carlo/Downloads/scielo.php.pdf

amor por sí mismo" pasan a ser las explicaciones y justificaciones especialmente en el caso de la obesidad y sobrepeso.

El reconocimiento de la naturaleza social de la salud es apenas un paso más en acercarse a entender la existencia de determinantes sociales que conforman un complejo conjunto de condiciones de tipo social, económico y político que afectan decisivamente la salud individual y colectiva. "Se trata también de un concepto que reconoce que enfermamos y morimos en función de la desigual forma en cómo vivimos, nos alimentamos y trabajamos…" (Benach, J. 2022)

Bourdieu concluye como la clase social y el género marcan importantes diferencias en el consumo alimentario en las sociedades modernas. Dominar al otro implica imponer una forma de ver el mundo, de alimentarse, recrearse, ejercitarse, estar sano y concebir el cuerpo.

> El gusto en materia de alimentos depende también de la idea que cada clase se hace del cuerpo y de los efectos de la alimentación sobre el mismo, es decir, sobre su fuerza, su salud y su belleza, y de las categorías que emplea para evaluar estos efectos, pudiendo ser escogidos algunos de ellos por una clase e ignorados por otra… (Bourdieu, P. 1988, pág. 188)

Estamos ante un problema complejo que seguirá creciendo y que genera más incertidumbres que certezas. Es claro su carácter multicausal y el papel clave que juega la tecno ciencia al servicio de la gran industria alimentaria. En este transcurrir la *comida* ha sido despojada de todo su amplio espectro socio histórico y se ha reducido a formulaciones aritméticas que podrían llamarse y concebirse simplemente como combustible para el cuerpo

humano, despojándose así totalmente de que la comida también es placer, como enseña Mol (2012) hay que cuidar el plato, pero *disfrutar de la comida.*

## 1.5 Quien paga la música, escoge la melodía

¿Prometió la ciencia la felicidad? No lo creo. Prometió la verdad,

y la pregunta es saber si alguna vez haremos la felicidad con la verdad.

Emile Zola

Existe en la historia suficiente evidencia tanto científica, como de vida, acerca de la relación entre diversos productos y procesos tecno científicos que afectan la salud de la población. Es prácticamente incontrovertible los vínculos entre las bebidas azucaradas y el aumento de una serie de enfermedades nombradas en capítulos anteriores. Como lo es también los efectos en la salud de productos como el cigarrillo, el asbesto, el glifosato, el DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), los aditivos de plomo en la gasolina, etc., todos estos componentes tóxicos sobre los cuales existe también certeza de sus efectos sobre la vida de las poblaciones.

Hoy día, con la imperiosa necesidad de profundizar la matriz de acumulación capitalista, se ha acelerado dramáticamente los procesos de devastación de las selvas, ríos y páramos para extraer minerales (base de la industria de tele comunicaciones) o sembrar monocultivos de las grandes multinacionales de la industria de alimentos. Se presenta un proceso de apropiación de la naturaleza mediante una lógica irracional, en la que se pone en riesgo la existencia del planeta mismo.

No obstante, los mismos generadores del riesgo han trasegado históricamente en el camino de generar duda e incertidumbre, e incluso desviar el foco de atención y denuncia. Esta labor se realiza principalmente por medio de la financiación de investigaciones donde los resultados están ya casi establecidos con anticipación, así como por medio de un intenso trabajo de lobby en los órganos de instancias de poder que legislan en cada uno de los países. El que paga el violinista escoge la melodía.

## ¿Investigación científica al servicio de quién?

El ethos de la ciencia que propugnaba por la construcción de un cuerpo de conocimiento certificado o fiable acerca del mundo que expresaba Robert como "…ese complejo, con resonancias afectivas, de valores y normas que se consideran obligatorios para el hombre de ciencia…" (Merton, R. 1965, pág. 357), ha dado paso completamente a un nuevo concepto donde los intereses políticos y económicos están claramente establecidos, siendo la maximización de la ganancia en el menor tiempo, la razón de ser de la investigación técnico científica.

La obra del científico e historiador J. Bernal (1989) ofrece un amplio recorrido a través de la historia social de la ciencia, destacando como la permanente y necesaria innovación científica en el capitalismo, ha sido determinante el papel que juegan la industria y el Estado en el financiamiento y la dirección del avance de la ciencia (Rose Hilary, Rose Steven, 1976). En este sentido el papel que han jugado las instituciones académicas, especialmente en las últimas décadas, ha estado dentro de esta misma lógica, la mayor parte de la investigación proviene de parte de la empresa privada y le sirve a ella.

La investigación técnico científica está guiada por los intereses y necesidades del gran capital. Existen graves problemas que afectan a millones de seres humanos y que requieren inversiones en su investigación, pero sus resultados no significan el acrecentamiento de ganancias, esto ocurre por ejemplo con enfermedades que afectan a poblaciones pobres.

Es claro que diversas organizaciones académicas y científicas especialmente del área de la salud y medio ambiente han recibido apoyo financiero de parte de las grandes empresas de la industria alimentaria y especialmente del sector de las bebidas gaseosas. En este sentido Gómez, Jacoby, Ibarra, Lucumí, Hernandez, Parra, Florindo, Hallal, (2011) son enfáticos al afirmar:

> En el campo de la salud pública, resulta serio ignorar el conflicto de intereses que se origina al aceptar o celebrar el financiamiento de las transnacionales de las bebidas azucaradas en iniciativas de promoción de actividad física y, al mismo tiempo, desconocer el papel negativo en salud que tiene el consumo de las mismas, particularmente en grupos vulnerables como son los niños y poblaciones de bajos recursos. (Gómez, L. et al. 2011, pág. 426)

El trabajo de Daza-Caicedo (2019) rastrea esta relación entre la gran industria azucarera y sectores de la academia e instituciones científicas:

> Revisando la correspondencia entre la Sugar Research Foundation (SRF) de la Industria Azucarera de Estados Unidos y los profesores Roger Adams de la Universidad de Illinois y Mark Hegsted de la Universidad de Harvard además de información de conferencias y revistas médicas, la Academia de Ciencias, la Asociación Americana del Corazón, entre otros; Kearns y colegas (2016) muestran cómo la SRF se embarcó en un programa para "contrarrestar las actitudes negativas hacia el azúcar" que incluyó entre otros un programa

> de investigación para deslegitimar ciertos hallazgos que vinculaban el consumo de azúcar con problemas cardiacos. (Daza, et al. 2019, pág. 94)

En Colombia existen ejemplos que ilustran esta relación entre: investigación – academia – industria y poder, el Colectivo de periodistas de la Liga contra el Silencio (2019) devela como la entidad denominada International Life Sciences Institute (ILSI) -Instituto Internacional para las Ciencias de la Vida[43]-, una multinacional de la investigación científica que públicamente presenta como su objetivo ser un enlace entre las empresas, los gobiernos y la academia. En países como Brasil, México, China e India es señalada de participar en lobby y asesorías a gobiernos en asuntos como etiquetado e inconveniencia de los impuestos a las bebidas azucaradas. En Estados Unidos han incidido en el mundo académico que define las guías de la salud y en los programas de nutrición infantil.

Entre sus actividades están la realización de convenios, foros y seminarios con universidades públicas y privadas acerca de rotulado, promoción y consumo. El profesor de salud pública Luis Fernando Gómez manifiesta que "contratando con universidades los estudios ganan mucha mayor credibilidad" (Liga contra el silencio, 2019)[44]. Así mismo, tienen una fuerte relación con el Estado, donde son asesores de instituciones como el Ministerio de Salud, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), en donde orientan la elaboración de documentos sobre nutrición y guías alimentarias.

---

[43] Entre sus integrantes en Norteamérica están Coca-Cola, Unilever, Nestlé, Monsanto y McDonalds. Asimismo, ILSI Norandino tiene como miembros a empresas colombianas como Casa Luker, Postobón y Alpina, y a grandes compañías a nivel internacional con oficinas en el país, como Pepsico, Herbalife y Kellogg.

[44] https://ligacontraelsilencio.com/2019/10/31/una-multinacional-de-la-ciencia-en-colombia-para-los-intereses-de-la-industria/

ILSI se define a sí misma como “una organización única, integrada por representantes de la industria alimentaria, académicos y gubernamentales que proporciona ciencia en el área de la nutrición y seguridad alimentaria, para mejorar los sistemas alimentarios y contribuir al mejoramiento de la salud pública” (Liga contra el silencio, 2019).

Otra experiencia que simboliza esta relación, es la otra develada la Liga (2019)[45] ocurrida en los años 2017 y 2018, cuando Postobón no cumple la Resolución[46] en la que se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud con seres humanos. En este experimento hecho con niños de comunidades indígenas en sus colegios en el departamento de La Guajira, consistía en estudiar los efectos alimenticios de la bebida Kufu, el cual tenía como “objetivo del estudio es determinar los cambios físicos del desarrollo y los cambios bioquímicos derivados del consumo de Kufu”. (Liga contra el silencia. 2019)

Esta investigación fue permitida inicialmente por el Invima y el ICBF, entidad que posteriormente a través de exámenes de laboratorio encuentra que estas bebidas “no son aptos para el consumo de la población infantil por su alto contenido de azúcar, colorantes, saborizantes y otros aditivos alimentarios”. El Minsalud suspende la investigación con los niños y remite a la Superintendencia de Salud, quien, en una investigación sumaria, exime de toda responsabilidad a Postobón. Al respecto, Jasanoff, plantea:

> Los orígenes de un problema pueden aparecer de una forma para los que están en el poder y de otra forma para los marginados o excluidos. En lugar de buscar explicaciones

[45] https://ligacontraelsilencio.com/2019/12/10/el-escandalo-de-kufu-sin-responsables-dos-anos-despues/

[46] La Resolución 8430, de 1993 que rige actualmente la investigación en salud con seres humanos en el país, se formuló en 1993 y no contempla aspectos éticos de la investigación surgidos en las últimas décadas a nivel internacional y en el contexto nacional en particular.

> monocausales, sería fructífero diseñar vías a través de las cuales las sociedades puedan reflexionar colectivamente sobre la ambigüedad de sus experiencias y evaluar las fortalezas y debilidades de las explicaciones alternativas. (Jasanoff, S. 2003, pág. 242)

Es claro como las relaciones de poder constituyen un entramado que atraviesa el aparato del Estado, así como la investigación en el campo de la ciencia y la tecnología. En países como Colombia, donde aún es muy fuerte el clientelismo [47] como política autoritaria y antidemocrática, estas relaciones de poder adquieren otras características especiales. Marx (1973) expresaba este entretejido como: "El capitalismo se desarrolla a través de la red de la vida; estableciendo "fuerzas naturales específicamente explotadas" cuyas contradicciones activan progresivamente, en turnos sucesivos, el auge capitalista y la necrosis planetaria". (Marx, K. 1973, pág. 14)

Esta red de la vida, de relaciones de poder, son diáfanas y claras con los varios intentos de imponer el llamado impuesto saludable a las bebidas gaseosas y azucaradas en Colombia. El solo anuncio moviliza desde la financiación de campañas electorales, a través de donaciones a los partidos políticos y candidatos en especial, quienes deben "pagar" el favor votando negativamente la imposición del impuesto. Empresas como Postobón, BAVARIA, Mayaguez, Gaseosas Lux, Manuelita, Riopaila, Ingenio Pichinchi, Alquería etc., tienen comprendido en sus contabilidades la inversión de miles de millones de pesos en las campañas presidenciales, al senado, gobernación y alcaldías.

---

[47] Podemos definir al clientelismo como aquellas relaciones informales de intercambio recíproco y mutuamente benéfico de favores entre dos sujetos, basadas en una amistad instrumental, desigualdad, diferencia de poder y control de recursos, en las que existe un patrón y un cliente: el patrón proporciona bienes materiales, protección y acceso a recursos diversos y el cliente ofrece a cambio servicios personales, lealtad, apoyo político o votos. (Audelo, 2004).

Al respecto, Diana Guarnizo, de Dejusticia[48], lo denomina el "*manual*" o "*playboo*k" de la industria, donde hay dos tipos de actuaciones: unas directas, que incluyen financiación de campañas, lobby, publicidad, puertas giratorias (funcionarios que pasan de la industria al gobierno y viceversa) y manipulación de evidencia (estudios académicos o científicos financiados por la industria). Y unas indirectas, como la responsabilidad social empresarial, las estrategias jurídicas o los acuerdos de autorregulación. Estos mismos conglomerados económicos, dueños de las empresas de bebidas azucaradas, también lo son de grandes medios de comunicación. "Ese matrimonio entre medios de comunicación y grandes grupos económicos menoscaba en parte la democracia colombiana", dijo Alejandro Gaviria a El País cuando era ministro de Salud (Vorágine, 2022).

La preocupación principal de la industria de bebidas gaseosas y azucaradas no es propiamente el impuesto, o la reducción de ventas, ya que lo que muestran los informes de otros países donde existe el impuesto es que la gente empieza a consumir otras bebidas no azucaradas o aguas que venden sus mismas empresas. La real preocupación es que poco a poco se empieza a relacionar a sus productos como perjudiciales para la salud, proceso muy parecido al sucedido con el cigarrillo desde mediados del siglo pasado. En este sentido concluye igualmente (Nestle, 2015):

> "Los cigarrillos siguen siendo una amenaza, pero el daño de las bebidas endulzadas con azúcar es uno de los grandes retos de salud pública del siglo XXI" … las prácticas de marketing de las empresas de cigarrillos y de los refrescos son inquietantemente similares. Ambas pretenden vender la mayor cantidad posible de sus productos posible, sin tener en cuenta

[48] https://voragine.co/donaciones-endulzan-el-criterio-del-nuevo-congreso/

> las consecuencias para la salud. Ambas fomentan el consumo con cantidades masivas de publicidad, gran parte de ella dirigida a los niños y a los grupos de bajos ingresos. Ambas recurren a la filantropía con organizaciones comunitarias como medio para crear buena voluntad y construir la lealtad a la marca. Ambas presionan al Congreso y a las agencias gubernamentales y gastan fortunas para evitar regulaciones desfavorables. Ambos forjan alianzas con organizaciones de salud e investigadores para hacer que la ciencia parezca confusa y silenciar las críticas. (Nestle, 2015, pág. 2)

## El sello experto o la patente de corso[49]

La transformación histórica en la forma de alimentarse y de preparar los alimentos, ha convertido el acto de comer en un acto en que la incertidumbre y la desconfianza sobre los alimentos aumentan (Daza-Caicedo, S. 2017). Cada vez requerimos más consultar con nuestros conocidos, con el "Dr. Google" o con los especialistas acerca de las propiedades de los alimentos. A pesar de que el capitalismo ha reducido la diversidad alimenticia y los procesos de preparación de los alimentos, el comer entonces se convierte en un acto permanente de negociación.

En igual sentido se ha producido una gran explosión de especialidades y subespecialidades en varias ramas del conocimiento como la física, la biología, la química, la medicina, etc., que no necesariamente significa la división del conocimiento para abordar problemas que aquejan a la sociedad o a sectores de ella, o para resolver interrogantes propios de cada disciplina, sino de maximizar el conocimiento para aumentar la productividad.

---

[49] Patente de corso: 1. f. Derecho que alguien se atribuye para hacer o decir lo que le viene en gana. 2. f. Despacho con que el Gobierno de un Estado autorizaba a particulares para hacer el corso contra los enemigos de la nación. https://dle.rae.es/patente

Este proceso ha fortalecido la visión alrededor de las instituciones científicas y del "científico" promulgada dentro del capitalismo como una profesión individualista y elitista. Se considera entonces que el progreso es obra del talento e ingenio innato de unos pocos individuos. "Los científicos se ven a ellos mismos como agentes libres independientes, persiguiendo sus propias inclinaciones (…) En ningún otro sector es mayor la sensación de independencia y más lamentable la decepción que entre los intelectuales" (Levins, E. et al., 2016).

La elitización del conocimiento se deriva de lo anterior, en el cual el acceso al reducido círculo del conocimiento produce un nuevo tipo de poder. "Este elitismo es profundamente antidemocrático, alienta el culto a la pericia, a la apreciación estética de la manipulación y desdeña a aquellos que no están hechos por las reglas de la academia, lo que generalmente refuerza el racismo y el sexismo" (Levins, R. et al, 2016).

Desconocemos lo que comemos, la elaboración de un sencillo alimento es hoy la suma de cantidades de ingredientes. Comer un producto enlatado, empaquetado o envasado se convierte en un acto de confianza en quienes lo fabrican. Acudimos a quienes nos garantizan en nombre del peso de la autoridad, la confiabilidad o no de un producto. La categoría o rótulo de "expertos" se atribuye incluso de manera indistinta, no importa su especialidad o experiencia. Generalmente este rótulo lo aplican los medios de comunicación, incluso muchos medios tienen o fabrican sus propios expertos. Patricia Aguirre afirma:

> …para comprender y controlar los alimentos industrializados se hacen necesarios "intermediarios" confiables para ejercer la vigilancia. Allí aparecen los sistemas expertos de la modernidad, cuando el comensal no puede controlar sus alimentos y delega en las marcas,

> en los medios masivos, en la academia y/o en el Estado la capacidad de decidir si "eso" envasado, conservado, coloreado, saborizado, es efectivamente posible de ser consumido sin riesgo. (Aguirre, P. 2017, pág. 271)

La inmensa inversión que significa la estrategia publicitaria de venta de los productos o alimentos industriales, dirigida especialmente a los niños y jóvenes, se complementa con la "certificación" o sello de expertos o entidades expertas que garantizan entonces la calidad o propiedades del producto. Por donde se camine se consiguen hoy día los ultraprocesados y bebidas gaseosas: farmacias, hospitales, colegios, universidades, bibliotecas… en todos los lugares se brega por cumplir una de las reglas: *la venta del producto es tan importante como él o incluso mucho más*. Para ello el conocimiento científico ocupa un lugar privilegiado en la sociedad, y el experto científico se utiliza a menudo para legitimar las propias opiniones (Kirby, D. 2003).

De esta manera este tipo de "ciencia" cumple un papel más como legitimador de la producción masiva de mercancías, las cuales la mayoría de las veces no aportan ningún valor nutricional. Vale poco dinero fabricarlo, pero la tecno ciencia del mercadeo, unido al "sello científico" le dan su inmenso valor. Al respecto Lewontin, et al., (1984) plantean:

> La invocación de lo «científico» como legitimación y de los científicos como las autoridades últimas es quintaesencialmente moderna. La objetivación de las relaciones sociales que comporta la ciencia es convertida en objetividad, desinterés y falta de pasión por parte de los científicos {excepto su «pasión por la verdad»). Desde que la ciencia es la fuente de legitimidad de la ideología, los científicos se han convertido en los generadores de la forma concreta en que ésta penetra en la conciencia pública. (Lewontin, R. et al. 1984, pág.45)

Es así como los resultados de los estudios sobre los diferentes efectos en la salud pública de los productos de la industria alimentaria, se conocen con antelación o responden a la lógica del interés de quien los patrocina, de cierta manera los estudios solo legitiman un interés del mercado, en este sentido expone Nestle (2015):

> … una revisión de estudios sobre los efectos de los refrescos en el aumento de peso, encontró que los estudios patrocinados por los refrescos tenían cinco veces más probabilidades de no encontrar ningún efecto. La discrepancia entre los "resultados de los estudios financiados por los refrescos y los financiados de forma independiente es tan sorprendente que cada vez que veo un informe de un estudio que exonera a los refrescos de sus efectos nocivos, mi primer impulso es mirar a ver quién lo ha pagado. (Nestle, 2015, pág. 261)

En Colombia la relación entre industria alimentaria, sociedad y ciencia data de muchos años. Se conocen ejemplos como la relación entre la Sociedad Colombiana de Pediatría quien "entrará a reforzar la línea Alpina Baby que incluye alimentos como compotas de frutas, papillas y yogurt" [50]. La Sociedad Colombiana de Medicina Preventiva y Ortomolecular, avala el controvertido aceite de palma y además hace parte del Consejo Asesor Médico de Fedepalma[51]. La Asociación Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo firmó un convenio con la Federación Nacional de Avicultores de Colombia –Fenavi-, para "compartir y divulgar

[50] https://www.portafolio.co/negocios/empresas/alpina-lanza-al-mercado-un-nuevo-producto-para-los-mas-pequenos-516018

[51] https://www.formulamedica.com.co/consumo-de-aceite-de-palma-100-colombiano-recibe-aval-de-la-sociedad-colombiana-de-medicina-preventiva-y-ortomolecular/

información científica sobre los beneficios del consumo del pollo tanto en la nutrición como en la salud de los colombianos”[52].

**Ilustración 3. Sociedad Colombiana de Medicina Preventiva y Aceite de Palma**

Fuente: https://lapalmaesvida.com/salud/el-consumo-de-aceite-de-palma-100-colombiano-recibe-aval-de-la-sociedad-colombiana-de-medicina-preventiva-y-ortomolecular-scmpo/

**Ilustración 4. Comercial Alpina Baby Gu, avalado por la Asociación Colombiana de Pediatría**

Fuente: https://www.facebook.com/MamasyPapasAlpina/photos/escr%C3%ADbenos-en-los-comentarios-tu-beb%C3%A9-ya-la-prob%C3%B3-las-compotas-de-alpina-baby-g%C3%BC/2437008343273526/

[52] https://fenavi.org/comunicados-de-prensa/el-consumo-de-pollo-es-avalado-por-la-asociacion-colombiana-de-endocrinologia-diabetes-y-metabolismo/

**Ilustración 5. Comercial Nestum de Nestlé, avalado por la Asociación Española de Pediatría**

Fuente: https://ec.carethy.net/infancia/nestle/p-30476

Así mismo, otra forma de legitimar sus productos es crear una imagen que relacione la imagen de ellos con referentes de salud, como atletas o jugadores reconocidos, esta estrategia no solo posiciona un producto en el mercado, sino que construye la idea que bebidas gaseosas o azucaradas son sinónimos de salud. De igual manera, patrocinan campeonatos deportivos de fútbol o basquetbol, o campañas de estilos de vida saludables, como los que realiza en Colombia Coca Cola Femsa.

**Ilustración 6. Comercial de Frutiño con el arquero colombiano René Higuita**

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=5VnnpLUQRYQ

**Ilustración 7. Jugadores de la selección de fútbol de Colombia con camisetas de Coca Cola y Cerveza Aguila, empresas patrocinadoras**

Fuente: https://caracol.com.co/programa/2019/01/23/el_vbar/1548260347_762335.html

En el año 2017 se realizó un convenio entre la Sociedad Colombiana de Pediatría (SCP)[53] y la multinacional Nestlé de Colombia S.A. apoyando la iniciativa denominada 'Unidos por Niños Saludables' que promociona hábitos de vida saludable en niños y niñas.

**Ilustración 8. Aviso publicitario de Campaña de Nestlé, junto a organizaciones científicas y académicas**

Fuente:https://scp.com.co/notas-destacadas/sociedad-colombiana-pediatria-nestle-unidos-ninos-saludables/

Estos ejemplos, ilustran la perversa relación que construyen las multinacionales de productos alimenticios industrializados, posicionando sus marcas en relación con la salud,

[53] https://scp.com.co/notas-destacadas/sociedad-colombiana-pediatria-nestle-unidos-ninos-saludables/

el deporte, el bienestar y la ciencia. Construyen así el imaginario en la gente de que si las asociaciones científicas los avalan es porque son buenos y saludables.

Igual papel han venido jugando algunas universidades cuyo patrocino de sus actividades científicas, culturales y recreativas, empiezan a tener cada vez más presencia de estas grandes empresas. "Las universidades se han hecho cada vez más dependientes de las corporaciones para el patrocinio de su investigación, y las empresas se apoyan cada vez más en la investigación universitaria para la creación de nuevos productos comerciales" (Lander, E. 2008, pág. 255).

## 1.6 Las controversias científicas públicas en el seno de las problemáticas sociales

La polémica alrededor del riesgo que significa la nueva alimentación producida por la gran industria, es tan solo una de las tantas en donde está inmersa la discusión entre el significado del desarrollo capitalista y los avances científicos y aplicaciones tecnológicas. Todo esto inserto en la sociedad industrial del riesgo.

El estudio de controversias es una fuente permanente de investigación en la sociología. El análisis de controversias ha pasado a ser una herramienta en el estudio socio histórico y político de la ciencia, en donde se adentra en los debates existentes entre miembros de las comunidades científicas, como también de debates donde están inmiscuidos la ciencia y la sociedad.

Desde la promulgación de el *ethos* de la ciencia Mertoniano, el cual constituye los códigos sociales que operan y guían su acción, sintetizados en cuatro imperativos institucionales: universalismo, comunismo, desinterés y escepticismo organizado, se pretende certificar el conocimiento científico y propiciar su utilidad social. En general las controversias donde están inscritas la ciencia y la tecnología adquieren un carácter muy complejo, ya que tienen como punto de partida la discusión misma de qué es la ciencia y cuál es su carácter.

La definición gramatical de la palabra controversia es definida por la RAE [54] como: f. Discusión de opiniones contrapuestas entre dos o más personas. De esta manera en una controversia se permite la exposición de dos o más visiones diametrales pero argumentadas sobre algún asunto, acerca del cual se abre un debate dentro de dos personas o una comunidad, a la espera que haya o no un consenso entre los participantes (Álvarez, M. 2021).

Toda controversia donde está inserta la ciencia no se presentan en un universo vacío, abstracto o ideal, todo desarrollo científico o tecnológico implica una relación social. Si bien se habla de controversias estrictamente científicas y controversias públicas, tanto la una como la otra, implican de una u otra manera los intereses de la sociedad.

Igualmente, las controversias científicas tienen un nacimiento y un desarrollo que está enmarcado por unas condiciones socio históricas determinadas, y por lo tanto tienen un fin o una resolución. Pero al decir de Vallverdú, es importante identificar el número y tipo de agentes que participan tanto en el inicio como en el desarrollo y la clausura de una controversia, es decir,

[54] https://www.rae.es/drae2001/controversia

no es solamente importante establecer su línea de construcción histórica, sino más aún quienes y cómo participaron en ella (Vallverdú, J. 2005).

De este modo la controversia científica McMullin (como se citó en Vallverdú, 2005) la define como: “se dice que existe una controversia científica únicamente en el caso que partes substanciales de la comunidad científica atribuye el mérito a ambos lados del desacuerdo público… una controversia es un suceso histórico; tiene un lugar y una fecha. No se trata de una mera relación abstracta de evidencia e hipótesis”. (Vallverdú, J. 2005. Pág. 21). En este tipo de controversia, la característica que la determina es la participación en ella, de la llamada comunidad científica, y en cuya resolución, dice McMullin (1987, como se citó en Álvarez 2022) se expresará como “una disputa pública persistente sin una resolución fácil, en la que interviene la comunidad científica, quien, en últimas, define la naturaleza de la controversia científica” (McMullin, en Álvarez, M. 2022, pág. 23-24).

En medio de esta sociedad del riesgo universal, con sus particularidades en los países pobres y los públicos que bregan por tomar el escenario de representación y protagonismo histórico, se desarrolla un campo de creciente investigación: el de las controversias públicas o socio científicas que, como menciona Vallverdú (2005), deben distanciarse de las científicas ya que en las controversias socio científicas se subsumen asuntos de índole económico o político que, aunque suelen matizar también los debates puramente científicos, no resultan un foco determinante en su discusión.

De hecho, Vallverdú, menciona que la existencia de una controversia científica más bien, remite a otro tipo de controversias de tipo social en tanto consecuencia de la primera y como

determinante de la misma (Vallverdú, J. 2005, pág. 23). Para ello propone la concepción de los campos de controversias para el análisis de polémicas científicas, donde deben establecerse cuántos y cuáles agentes participen en ella, sus interacciones y la posible retroalimentación mutua entre ellos. Expone cuatro grandes grupos que conforman los distintos tipos de agentes: los investigadores científicos, evaluadores científicos, gestión política y sociedad civil.

Igualmente Nelkin, (1995, como se citó en Aibar y Quintanilla, 2002) plantea dos tipos de controversias científico-tecnológicas. Las que tienen lugar al interior del campo científico, (foros oficiales, universidad, centros de investigación, publicaciones científicas y congresos especializados) y las que se desarrollan en dominios públicos y alcanzan los medios masivos de comunicación, tribunales de justicia y las cortes internacionales, y donde la opinión pública asume un papel relevante

El estudio de caso presentado se circunscribe al tipo de controversia pública o socio científica, donde se movilizaron argumentos por todos los actores involucrados, tanto en los medios de comunicación, espacios académicos e institucionales, pero que en últimas se dirimió o tuvo una resolución en las Cortes. Es este un tipo de controversia donde están vinculados de una manera más clara y precisa la ciencia, la tecnología y la sociedad, y donde el Estado juega un papel determinante.

Igualmente, si bien existe una controversia científica de por medio, ni su inicio, ni su centro son una controversia netamente científica, ya que aquí existió una controversia pública, en la que diversos sectores de la sociedad participaron activamente.

El estudio de caso presentado es un ejemplo más de esa compleja relación ciencia y sociedad, en donde la mayor parte de la gente está cotidianamente en medio de relaciones donde los efectos de los desarrollos tecno científicos están presentes. La necesidad de conocer los fundamentos más básicos de cómo funcionan la ciencia y la tecnología se convierte en una necesidad para el ciudadano de hoy. Las controversias medioambientales, el calentamiento global, los efectos de las nuevas tecnologías, los drásticos cambios en la manera como nos alimentamos, etc., pertenecen a este tipo de controversias donde la sociedad está intrínsecamente vinculada. De esta manera las controversias sociocientíficas están atravesadas por controversias sociales que tienen en su base nociones científicas, pero que, además, se relacionan con otros campos: sociales, éticos, políticos y ambientales (Jiménez-Aleixandre, 2010).

Alrededor de las controversias científicas se ha tejido todo un velo de mistificación de la ciencia misma. De diversas maneras se ha posicionado en la sociedad, una visión de la ciencia como un tipo de conocimiento y lenguaje difícil e inalcanzable, que solo lo entienden seres especiales. Desde esta misma visión se presenta la ciencia de una manera descontextualizada históricamente, donde no hay lugar para el error, la lucha, el conflicto, e incluso el fracaso.

De esta manera los científicos son presentados como genios o seres especiales (generalmente hombres) los cuales encuentran solos la solución a los problemas que se presentan. Configurando una visión de ciencia como una empresa individualista, masculina y elitista, separada del contexto de la producción y la sociedad.

Al respecto Sadovsky (1975), plantea como:

> … la investigación científica lejos de ser una actividad aislada, es una práctica social que comparte sus características esenciales con la sociedad toda… debemos entender que la ciencia se hace en el seno de cada sociedad determinada, de la cual forma parte y a la cual refleja, tanto en su organización como en sus aplicaciones. (Sadovsky, 1975, pág. 5)

En este sentido, las controversias científicas actualmente se desarrollan en medio de un contexto caracterizado por la desigual distribución de los riesgos que las generan y por la irrupción de sectores de la sociedad a los que antes se les impedía su participación en ellas.

El primer punto tiene que ver con entender que si bien las controversias en el terreno de la ciencia, han adquirido un carácter universal, donde toda la población está expuesta a los riesgos, éstos se expresan y se concretan de una manera especial dependiendo el tipo de país donde se vive. Ilustro con dos ejemplos. Es en los países pobres o dependientes a donde se han traslado la basura de desechos tóxicos. En el reciente informe de la Revista Nature (2022), en el planeta se producen 10.000 millones de toneladas anuales de desechos.

Esto ha llevado a que actualmente 57 países se encuentren en riesgo medio-alto de congestión de residuos. Países como Reino Unido, Nueva Zelanda y Estados Unidos son exportadores de basura, sus desechos son enviado a países como México, India y Uzbekistán, grandes receptores de desechos por los cuales reciben una compensación económica. En Senegal o Bangladesh, la contaminación con plomo y las jeringas

hospitalarias, están causando altos índices de enfermedad y muerte, especialmente entre los niños y jóvenes

El tipo de basura más abundante, son los residuos sanitarios, los cuales se duplicaron en la pandemia de covid-19. Las otras son la basura tecnológica y los residuos domésticos. Los desechos tecnológicos son negociados y aprovechados por las grandes potencias, los otros dos tipos de desechos son exportados: En México y Bangladesh se considera que están próximos a provocar una crisis de tal magnitud que puede afectar la salud humana y el medio ambiente, incluso afectando otras naciones.

Otro ejemplo de esto, es el traslado hacia los países pobres de las grandes industrias donde se presentan más accidentalidad. La OIT calcula que a diario fallecen 1000 personas por accidentes laborales y otras 6500 mueren por enfermedades profesionales. Para el año 2020 en el mundo, había 160 millones de niños entre 5 y 14 años explotados laboralmente, de los cuales 79 millones realizan trabajos peligrosos como minería, reciclaje, hornos y agricultura.[55] Todo este panorama se presenta especialmente en los países de África, Asia y América Latina.

Esto no es casualidad, como dice Ulrich Beck, es claro cómo "'Hay una fuerza de atracción' sistemática entre la pobreza extrema y los riesgos extremos. En la estación de maniobra del reparto de los riesgos son especialmente apreciadas las paradas en 'provincias subdesarrolladas'" (Beck, 2008, pág. 47). De esta manera "la expansión de los riesgos no

[55] https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---ipec/documents/publication/wcms_800301.pdf

rompe en absoluto con la lógica del desarrollo capitalista, sino que más bien la eleva a un nuevo nivel" (Beck, U. 2008, pág. 29).

El segundo aspecto es la irrupción en campos reservados a los expertos científicos y académicos, por parte de sectores organizados de la sociedad como por ejemplo las organizaciones de consumidores, pacientes, usuarios de la salud, comités de salud ocupacional, organizaciones sindicales, organizaciones juveniles y culturales, organizaciones de mujeres, organizaciones LGBTIQ, comunidades organizadas que participan en las consultas previas y populares, o los mismos cabildos indígenas y comunidades negras, entre otras. Estos sectores sociales de diversas maneras expresan tanto su situación en relación con los conflictos que les afectan, como su anhelo de unas condiciones sociales más justas. De alguna manera ha cogido carrera en denominarse a estas organizaciones como *sociedad civil.*

Este concepto es bastante polémico y en algunas ocasiones etéreo. Desde los liberales clásicos del siglo XVII, que destacan la concepción rousoniana, el contrato social, y desarrollan la idea de una sociedad civil que representa los intereses de los individuos mismos, y no un gobernante que controla a los individuos, sino que ellos se autogobiernan: el concepto de voluntad general (Blanco, C. 2005). Pasando por Hegel quien advierte que el origen de la sociedad civil es un fenómeno del mundo moderno, donde cada sujeto es un fin para sí mismo, pero sin relación con los otros sujetos no puede alcanzar sus fines.

Es Marx en 1843 quien utiliza por primera vez el concepto de sociedad civil refiriéndose a ésta como una forma de organización de las familias, los estamentos y las clases sociales ligadas con las relaciones económicas de producción, principalmente las relaciones de propiedad. En

Gramsci ésta es un componente esencial de la superestructura, la sociedad civil trasciende el conjunto de relaciones materiales a todo el conjunto de las relaciones ideológicas y culturales, es el terreno de las luchas entre las fuerzas hegemónicas de una sociedad donde se viven los conflictos por el poder (Bobbio, et al, 2015).

En los últimos años se recurre al concepto clásico de "sociedad civil" de muchas maneras. En América Latina en la época de las dictaduras militares "la invocación de la sociedad civil tiene una fuerte connotación antiautoritaria" (Lechner, N. 1994). Predomina igualmente una tendencia, de limitar el uso del concepto de sociedad civil a las organizaciones sociales, en particular las más amplias y participativas, incluso de reducirlas a las llamadas organizaciones no gubernamentales ONG.

En este sentido es bueno precisar como lo hacen Bailo y Levrand, cómo "los ESCT han puesto en duda que la resolución de los conflictos dependa de más investigación, mejor evidencia y mejor asesoramiento experto (Nelkin, D. 1987, pág. 284). La producción de conocimiento científico envuelve siempre valores o intereses políticos…" (Bailo, et al. 2018, pág. 56). De igual forma, Engelhardt (1987, como se citó en Vallverdú, 2005), remarca esta característica: "la mayor parte de las controversias más célebres en las cuáles están implicadas la ciencia y la tecnología, pueden ser consideradas controversias sobre temas de política pública" (Vallverdú, J. 2005, pág. 137).

Por último, es bueno precisar que toda controversia bien sea científica o pública (socio científica), tiene un cierre o clausura, y que éste depende de definir cuándo, cómo y cuál fue el procedimiento que determinó o aceptó como terminada la controversia.

Al respecto, McMullin (como se citó en Vallverdú, 2005), propone un modelo mediante el cual se producen tres tipos fundamentales de clausuras: 1) La resolución: por factores epistémicos, en la cual la ciencia misma se ocupa de resolver la polémica. 2). La clausura: por factores no-epistémicos, como los políticos o éticos, o, 3) Por abandono, en donde todos los implicados en la controversia la olvidan y la polémica desaparece. En el estudio de caso se verá como la Corte Constitucional presentó un cierre formal de la controversia (una clausura judicial), presentándose un cierra por factores no-epistémicos.

Como se observa, las controversias son encuentros epistémicos de gran tensión en donde están en juego definiciones que pueden afectar a un sector importante de la sociedad y que su cierre o clausura puede dar origen a nuevos conflictos y controversias. Igualmente, no hay un patrón o modelo para todas las controversias, la complejidad ciencia sociedad y la dinámica socio histórica en permanente cambio, no permite fórmulas o recetas para resolverlas de igual manera.

Así mismo, vale la pena resaltar como lo hace Enríquez cómo “a través del estudio de las controversias es posible monitorear el movimiento de los científicos y las múltiples formas de comunicación de la ciencia en los diferentes espacios en los que ella accede” (Enríquez, S, 2020).

Si bien el incipiente desarrollo de las relaciones de producción hasta la década de los cincuenta del siglo pasado, permitió que el cuestionamiento a las consecuencias o impactos del desarrollo capitalista fueran muy imperceptibles, pese a que ya en el mundo se sentía en las clases trabajadoras el significado de las relaciones capitalistas. Será la bomba atómica lanzada en Hiroshima en 1945 el primer campanazo de alerta en el mundo de la ciencia, la academia y la

sociedad en general del uso irracional que puede darse a la ciencia y la tecnología. Pero será posteriormente en la década de los setenta donde:

> la confianza en el progreso se vio atenuada por la creciente conciencia de los riesgos. Las mejoras tecnológicas amenazaban a los vecindarios y causaban problemas medioambientales; los fármacos para estimular el crecimiento del ganado vacuno provocaban cáncer; los procesos industriales eficientes amenazaban la salud de los trabajadores… las nuevas normas y reglamentos oponían las expectativas económicas a la calidad de vida. (Nelkin, D. 1995, pág. 445)

De esta manera la etapa paternalista o proteccionista de la sociedad donde los individuos entregaban su total confianza al Estado, se da por terminada. Los estados ya no son los garantes de los riesgos que implican para la sociedad los permanentes cambios y aplicaciones científico-tecnológicos. Ello implica a la sociedad civil organizada asumir la vigilancia y control a los determinadores de los riesgos. Este tipo de participación pública en ciencia y tecnología, si bien no hay una definición única, Bucchi y Neresini (2008) lo expresan como:

> La participación pública será definida en sentido amplio como un conjunto diversificado de situaciones y actividades, más o menos espontáneas, organizadas y estructuradas, en las cuales participan no expertos, dan sus propias contribuciones sobre el establecimiento de agendas, la toma de decisiones, la formación política, el conocimiento y los procesos de producción, con respecto a la ciencia. (Bucchi, et al. 2008, pág. 449)

Se requieren entonces nuevas y creativas formas de participación pública en la intervención de los riesgos presentes y los inciertos. La participación creciente de la sociedad en las controversias donde está presente la ciencia y la tecnología guiada por criterios eminentemente

económicos y políticos, abre posibilidades y esperanzas de que estos escenarios no sean exclusivos de una élite, generalmente ajena a la realidad y que todos los escenarios sean colmados por las mayorías de los implicados en las problemáticas que nos afectan.

## 1.7 Nuevos públicos en la sociedad del riesgo

Los cambios vertiginosos que se están produciendo en el mundo con la profundización de la globalización en la producción, las finanzas y la política, están generando también constantes riesgos para la sociedad, en esta carrera no son los intereses y el bienestar de la sociedad el objetivo, sino en los intereses del gran capital.

Diversos sectores sociales, han venido expresándose de múltiples formas contra las consecuencias o efectos de este proceso productivo y los riesgos que generan, "los riesgos se han convertido en una fuerza importante de movilización política" (Beck, U. 1999, pág.4). Los temores que surgen en la sociedad del riesgo se convierten de esta manera en “la cuna de la solidaridad que se convierte en una fuerza política en la que se dificulta distinguir la forma en la que el miedo actúa como medio de unión”. (Ballesteros, B. 2014).

Estas formas de participación pública, se han adaptado y desarrollado de una manera creativa, los cambios que implican las nuevas tecnologías de la comunicación han potenciado nuevas formas de participación en torno a las controversias que rodean las discusiones de ciencia, sociedad y comunicación. Estos espacios de debate se sitúan ante todo en algunos sectores específicos de la sociedad, ya que el acceso a estos canales de expresión está limitado en gran parte por la dificultad económica para acceder a ellas.

No obstante, cual Hidra de Lerna de la mitología griega, este monstruo de múltiples cabezas, que son las tecnologías de la comunicación, así como transforma aspectos importantes de la sociedad, genera también convulsiones dramáticas al interior de ella, Manuel Castells, expresa:

> Asistimos a una de las revoluciones tecnológicas más extraordinarias de la historia, diría la más importante. Es una revolución centrada en las tecnologías de la información y la comunicación, lo que la hace mucho más importante que la revolución industrial en cuanto afecta el conjunto de la actividad humana. Todo lo que hacemos, la organización social y personal, es información y comunicación. Esta enorme transformación modifica absolutamente todo lo que hacemos, desde las maneras como producimos hasta los modos como consumimos, vivimos, morimos y hacemos el amor. (Castells, M. 2000, pág. 43)

A la par con los cambios, en muchos casos, radicales de las prácticas y costumbres alimentarias, se genera también al mismo tiempo, formas de resistencia a los cambios que no solamente destruyen su cultura, sino que afectan la salud de la sociedad en su conjunto. Es por ello que Beck plantea que los riesgos afectan y exponen cotidianamente a todas las clases sociales y grupos poblacionales (edad, género, etnia) en la llamada sociedad del riesgo. No obstante, estos riesgos tienen sus sistemas de amortiguación dependiendo de variados factores como la capacidad de acceso al conocimiento, la capacidad de poder decidir si se consume o no, la capacidad de oferta a la que se accede, etc. permitiendo de esta manera una “negociación” del papel que sectores del público pueden tomar en la negociación de los riesgos.

Las grandes compañías productoras de alimentos, como se ha visto anteriormente, han creado un sinnúmero de productos ultraprocesados, que contienen principalmente aditamentos químicos como edulcorantes, estabilizantes, colorantes, aromatizantes, estabilizadores del

sabor, conservantes, potenciadores del sabor, emulsionantes, disolventes, aglutinantes… desde la visión comercial de quienes lo producen se llaman alimentos, desde quienes cuestionan su composición se les denomina preparaciones industriales comestibles.

La posibilidad de una participación ciudadana activa, que tenga la posibilidad de negociar los riesgos existentes se abre paso en varios países del mundo. La construcción de un público concebido no como "una masa indiferenciada de consumidores pasivos de descubrimientos científicos e innovaciones tecnológicas" (Alcibar, M. 2015, pág. 10), donde simplemente se establece una visión pasiva del público, como un recipiente a ser llenado, sino como un público actuante, deliberante, preocupado por su entorno, su vida, su cotidianidad, se está gestando.

El 17 de diciembre de 2010, Mohamed Buazizi, un vendedor ambulante tunecino, se inmola frente al Ayuntamiento de Sudi Buzid, como protesta ante la repetida y humillante confiscación de su puesto de frutas por la policía. Minutos más tarde, centenares de jóvenes salen a las calles por todo el país. Es este el comienzo de lo que se conoció como la primavera árabe, donde en tiempo real a través de YouTube y Twitter el mundo conocía un fuerte movimiento social que removía sociedades aparentemente estables y tradicionales. Es por ello como Bucchi y Neresini (2008) reiteran que "los nuevos movimientos dependen en gran medida de las últimas tecnologías de la comunicación (por ejemplo, Internet y teléfonos móviles) para organizar sus actividades (Castells, M. 1997, pág. 117-142) pero también explotan los medios más tradicionales para acceder a la arena pública y ejercer presión política (Castells, 1997, pág. 86–89, 116, 129–30, 141)" (Bucchi, M. et al. 2008, pág. 455).

Este momento junto a otros movimientos que se presentan en otras partes del mundo,[56] marcan el inicio de otro tipo de movilizaciones sociales y construcción de públicos en el mundo, caracterizados por el papel activo que juegan las modernas tecnologías de la comunicación, especialmente entre los sectores de la juventud. Habermas (1973) hablaba ya de esta construcción de públicos que se veía venir con la irrupción de los medios o canales propios que empezaban a desarrollarse:

> Los ciudadanos se comportan como público, cuando se reúnen y conciertan libremente, sin presiones y con la garantía de poder manifestar y publicar libremente su opinión, sobre las oportunidades de actuar según intereses generales. En los casos de un público amplio, esta comunicación requiere medios precisos de transferencia e influencia: periódicos y revistas, radio y televisión son hoy tales medios del espacio público. (Habermas, J. 1973, pág. 61)

Estas nuevas formas de construcción de públicos, propias del presente siglo, se esparcen rápidamente por los cinco continentes, abarcando diversos sectores sociales e intereses comunes. Estos públicos pasan de ser simples sujetos pasivos contemplativos a ser sujetos actuantes, activos, deliberativos que no solo quieren opinar sino proponer otras formas de hacer las cosas. No obstante, no son los medios los que generan estas transformaciones, las causas subyacentes siempre han estado ahí, como lo expresa Castells (2012) al afirmar:

> Asumir que los movimientos han sido creados por la Internet implicaría caer en lo que algunos denominan el determinismo tecnológico. Las revueltas surgen por las contradicciones y conflictos de diferente tipo que existen en cada una de las sociedades -

[56] Las movilizaciones sociales en Islandia o la Revolución de las cacerolas entre el 2008 y 2011, el Movimiento 15-M o de los Indignados en el 2011 en España y el Ocupa Wall Street en 2011 en los Estados Unidos, entre muchos otros.

> bien sea por los regímenes autoritarios, por las crisis económicas o por la connivencia entre la política y el capital-, pero es a través de las redes interactivas de comunicación como la gente logra conectarse entre sí y compartir su indignación. En este sentido, la Internet es un soporte material, un instrumento de acción de estos movimientos, en la medida en que les permite "movilizar, organizar, deliberar, coordinar y decidir. (Castells, M. 2012, pág. 19)

Estos cambios en la construcción de públicos, están precedidos por una fuerte influencia de movilizaciones de científicos, académicos, estudiantes, defensores de los derechos humanos y civiles, etc., en las décadas anteriores, por todo el mundo.

Invernizzi (2004) presenta una síntesis de los cambios acaecidos en la segunda mitad del siglo pasado. Destaca inicialmente como las décadas del sesenta y setenta fueron escenarios que movilizaron la ciencia. Entre ellas está todo lo acaecido en el contexto de la guerra de Vietnam, los movimientos por los derechos civiles en Estados Unidos y las crecientes evidencias sobre desastres ecológicos, movimientos pacifistas, ambientalistas, de derechos civiles y grupos de científicos y estudiantes, como el colectivo *Ciencia para el Pueblo*.

Igualmente, la denuncia a la orientación militar que se le imprime a la ciencia, sus efectos destructivos sobre el medio ambiente, así como la escasa participación social en la definición de su orientación. En ellos, los científicos fueron participantes de movimientos sociales mucho más amplios y el activismo estudiantil adquirió gran relevancia (Sonnert y Holton, 2002; Lander, 1990). Estas actividades se orientaron a denunciar e informar al público y a presionar a los gobiernos.

Continúa desarrollando como en los años ochenta una nueva ola de activismo toma forma. Responde a la intensificación de la guerra fría y a las nuevas amenazas del militarismo animado

por la *Strategic Defense Initiative* del gobierno de Ronald Reagan. Responde, también, a la fuerte relevancia que adoptan los temas ambientales, cambio climático, calentamiento global y degradación de la biosfera. Comienza a plantearse la necesidad de evaluar las implicaciones sociales, éticas, legales, económicas y culturales del rápido avance en áreas como biotecnología y genética. La revolución informática, con sus impactos en todas las esferas de la vida social. Irrumpe la epidemia del SIDA, organizando pacientes que demandan tratamientos, discuten enfoques de investigación y cuestionan los intereses comerciales de la investigación farmacéutica (Sonnert y Holton, 2002; Epstein, 1995).

Esta línea de tiempo termina analizando como en los años noventa la ciencia y tecnología es convertida en un asunto de debate social. Se pasa a una nueva etapa en que adquieren creciente importancia nuevas modalidades de participación del público en ciencia y tecnología. Actividades hasta entonces reservadas estrictamente a los científicos, como asesorar órganos de financiación de ciencia y tecnología o consejos de instituciones de investigación; participar en actividades de revisión por pares; evaluar tecnologías; incidir en las agendas de investigación de las universidades y discutir enfoques de investigación pasan a contar con la participación de usuarios, pacientes y potenciales afectados, es decir, el público.

Los ciudadanos expresan de diversas y reiteradas maneras, su anhelo de irrumpir y participar en la toma de decisiones de todo lo que afecta positiva o negativamente su salud y sus condiciones de vida. Son públicos que quieren informarse y que están preocupados en particular por los efectos a corto y largo plazo de las consecuencias en la salud de productos industriales. En esta tarea se observa una alta presencia de sectores provenientes de la academia y de organizaciones científicas, quienes cumplen un papel de difusores y expertos.

De esta forma el afán no radica en la adquisición de conocimientos o información, sino especialmente en comprender las manipulaciones genéticas o la energía nuclear, les gustaría tener el sentimiento de que pueden actuar sobre sus desarrollos, elegir las orientaciones de la investigación, ejercer su derecho de control y de decisión sobre la evolución de la tecnociencia. (Leblond, L. 2003, pág. 141)

La pregunta que surge y que plantea Invernizzi (2020) es ¿Es posible la democratización de la ciencia y tecnología cuando se intensifica su papel en la acumulación de capital y la desigualdad social aumenta?, esto teniendo en cuenta que el público debe tener un papel activo en la ciencia y que existen conocimientos distintos al científico que pueden tener relevancia en la toma de decisiones (Bucchi y Neresini, 2008).

Como parte de ahondar en esta respuesta Invernizzi propone una tipología de tres vertientes que identifica en la Participación Publica en Ciencia y Tecnología:

*1) Institucional*: la cual surge y se desarrolla en el marco netamente institucional, mediante acciones paneles de ciudadanos, jurados de ciudadanos, conferencias de ciudadanos y diálogos públicos. Surgen a comienzos de 1990 especialmente en Europa y Estados Unidos. En América Latina rara vez se utilizaron. Algunos temas abordados son biotecnología, alimentos genéticamente modificados, desechos nucleares, investigación en genética humana, política ambiental, nanotecnología, terapias génicas, tecnologías reproductivas, entre otras.

2) *Activista – conflictiva*: son aquellas organizaciones sociales como los públicos surgidos después de la segunda guerra mundial, cuando los riesgos generados por la experimentación en ciencia y tecnología y su vinculación militar, unido a la falta de regulación, se configuran como

problemas públicos. En este grupo están entre otros: Movimientos sociales, sindicales, ambientales, feministas, afectados por proyectos mineros, extractivos, procesos tecnológicos, etc.

y 3) *Márgenes o Intersticios*: son tipos de participación pública que emergen en los márgenes e intersticios de las trayectorias científico-tecnológicas dominantes. Son el resultado de la ausencia, en las principales agendas de investigación, de las clases sociales excluidas, sus problemáticas relevantes, la negación del acceso a la ciencia y tecnología, entre otras. Surgen entonces proyectos sociales alternativos e ideologías que demandan conocimientos y tecnologías compatibles con ellos.

Para ello propone organizar su clasificación mediante el análisis del tipo de organización, la relación con la estructura productiva, las estrategias para manifestarse, la relación entre lego – expertos y la agenda de discusión. Así mismo, se producen unos efectos democratizadores como parte de esta actuar, donde propone definir claramente quiénes son los actores, cómo el conocimiento incide sobre la Agenda Científica, la trayectoria tecnológica y las relaciones de Consumo.

Esta compleja relación ciencia/públicos, donde éstos últimos buscan formas de expresarse e incidir en situaciones concretas que afectan principalmente sus condiciones de vida y de salud, en el actual contexto de la sociedad del riesgo, ha sido “resuelta” de unas maneras donde los públicos juegan diversos papeles, generalmente contemplativos.

En una época en que las demandas de los ciudadanos son menos fáciles de descartar como desinformadas y periféricas, Irwin (1995) identifica igualmente, tres formas clásicas que se

utilizan para la resolución o legitimación de estos conflictos, donde de una u otra manera, son otros en nombre de la ciencia y la tecnología quienes definen por la gente.

En la primera se afirma explícitamente el carácter "experto", basada exclusivamente en que sólo una evaluación experta de los problemas puede dar lugar a un proceso de toma de decisiones razonado y objetivo. Aquí, los comités de expertos son los únicos que están en condiciones de "asesorar" y definir sobre la posibilidad del riesgo. La participación de los públicos es netamente contemplativa y pasiva, están limitados a las decisiones de los “expertos”. Como plantea Irwin “el problema de este uso de la ciencia como dispositivo de legitimación es que oculta preocupaciones políticas y económicas más amplias” (Irwin, A. 1995, pág. 68).

La segunda, es una manera "participativa” o “democrática” que surge supuestamente como contraposición a la centrada en “expertos”, y que en gran medida depende de los conocimientos técnicos en la identificación de riesgos y construcción de soluciones, y donde la participación de los públicos queda igualmente supeditada o a la sombra de los técnicos y científicos, como es el caso de las Consultas Populares o Comités Paritarios de salud ocupacional en las empresas. En últimas la diferencia entre el modo "experto" con el democrático no es tan grande como podría parecer.

La tercera es un tipo de participación que denomina “pragmática", basada en su énfasis en el juicio profesional, el consenso y la viabilidad. Igual que las dos anteriores, se restringe el debate público y la consideración de otras alternativas políticas. El modo pragmático es el más débil de los tres a la hora de ofrecer una legitimación coherente de sus conclusiones: "confíen en

nosotros", este modo “pragmático” se torna poco práctico en medio de un ambiente convulsionado que exige definiciones.

De esta manera, en el capitalismo se “formaliza” e “institucionaliza” la participación pública de los ciudadanos en las discusiones que conciernen con su vida y se cumple un precepto democrático de la participación ciudadana. Estas formas de participación pública en las que está inserta la relación "ciencia, riesgo y ciudadanía" predominan en las diferentes sociedades y se caracterizan por una concepción deficitaria de la ciudadanía y una “participación” pasiva o contemplativa de la misma. A lo sumo su papel es de testigos, delegatarios o parte del consenso.

Como expresa Jasanoff “[se] requieren no solo los mecanismos formales de participación, sino también un entorno intelectual en el que se aliente a los ciudadanos a aportar sus conocimientos y habilidades para influir en la resolución de problemas comunes”. (Jasanoff, S. 2003, pág. 170). De esta forma, nos encontramos entonces, con una multiplicidad de grupos, movimientos sociales y colectivos de naturaleza diversa que buscan incidir en la gestión de lo público, defender identidades y estilos de vida plurales, incluyendo en algunos casos reclamos que configuran un nuevo escenario para el ejercicio de la ciudadanía, como así también de la protesta social (Delamata, 2009).

# CAPITULO 2.

# CASO RCN - POSTOBÓN / EDUCAR CONSUMIDORES - RED PAPAZ - DEJUSTICIA

*"Los científicos dicen que estamos hechos de átomos,*
*pero a mí un pajarito me contó que estamos hechos de historias"*
*Eduardo Galeano*

## 2.1 Un comercial sobre el azúcar desata la controversia

### Inicio: Contexto del debate

En las últimas décadas se ha presentado un aumento vertiginoso del consumo de las llamadas bebidas azucaradas y bebidas gaseosas, especialmente en los sectores de niños y adolescentes y que entidades internacionales como la Organización Mundial de la Salud - OMS y la Organización Panamericana de la Salud – OPS, relacionan directamente en diversos estudios con los altos índices de obesidad y enfermedades crónicas en el mundo e incluso a altos niveles de mortalidad[57].

[57] El estudio de Singh et al., "Global SSB-related morbidity and mortality" de 2010, estimó en Colombia 2.754 muertes atribuibles al consumo de bebidas azucaradas en 2010, lo que representa el 3,8% de la mortalidad registrada para este año. El 3,7% de las muertes en mujeres y el 4% de las muertes en hombres de 20 a 44 años fueron atribuibles a este consumo

Un estudio del año 2019[58], que recogió información de 185 países, en el que los investigadores consideraron como "bebida azucarada" cualquiera con más de 50 Calorías por cada 237 mililitros, incluidas las bebidas comerciales o hechas en casa, las llamadas "bebidas energéticas", jugos de fruta, limonadas y otras "aguas frescas", encontró que el consumo más alto de bebidas y jugos de fruta azucarados está en latinoamericana; México encabeza la lista, allí un adulto promedio toma más de 550 mililitros diarios de estas bebidas, seguido por Suriname y Jamaica donde los adultos ingieren casi 435 mililitros por día.

En igual sentido apunta la firma de investigación de mercados Euromonitor Internacional, la cual muestra los niveles de consumo de bebidas gaseosas por país en América Latina, encontrando que Colombia ocupa el décimo lugar con un consumo de 66.5 litros anuales por persona, como se muestra en la Tabla 1.

[58] Nutrition 2019, Global, Regional and National Consumption of Major Beverages in 2015: Systematic Analysis of Country-Specific Nutrition Surveys Worldwide.

**Tabla 1. Consumo de bebidas gaseosas carbonatadas en América Latina - 2013**

| País | Consumo per cápita 2013 (Litros) |
|---|---|
| 1. Argentina | 144.8 |
| 2. México | 142.0 |
| 3. Chile | 138.6 |
| 4. Uruguay | 115.9 |
| 5. Bolivia | 87.2 |
| 6. Guatemala | 82.9 |
| 7. Brasil | 80.8 |
| 8. República Dominicana | 69.0 |
| 9. Costa Rica | 68.9 |
| 10. Colombia | 66.5 |
| 11. Ecuador | 63.8 |
| 12. Venezuela | 62.6 |
| 13. Perú | 57.9 |

Fuente: Revista Dinero, Diciembre 2014

Esta entidad investigadora de mercados verifica que en Colombia[59] para el año 2014 las bebidas carbonatadas habían alcanzado un punto de estancamiento en el consumo, esto se compensó con la migración de los consumidores de medios y altos ingresos hacia categorías consideradas más sanas, como los jugos, el agua embotellada o el té. Igualmente, la industria de bebidas centró sus baterías en las bebidas *energéticas*, apuntando principalmente a jóvenes

[59] https://es.slideshare.net/Contribuyentes/estado-actual-del-mercado-de-bebidas-carbonatadas

deportistas y universitarios de estratos medio y altos, en la Tabla 2. se observa cómo se ha presentado un crecimiento sostenido en los últimos cinco años en su consumo y ventas[60].

**Tabla 2. Ventas off - trade de bebidas energéticas en Colombia 2014 - 2019**

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Millones de litros | 49.7 | 66.1 | 75.5 | 73.0 | 73.9 | 74.9 |
| Miles de Millones | 373.7 | 517.5 | 533.2 | 505.7 | 504.0 | 526.9 |

Fuente: Euromonitor Internacional a partir de estadísticas oficiales, asociaciones comerciales, prensa comercial, investigación de empresas, control de tiendas, entrevistas comerciales, fuentes comerciales.

El consumo de bebidas carbonatadas y azucaradas se centra principalmente en los consumidores de ingresos medios-bajos y bajos. De acuerdo con la firma de investigación de mercado Euromonitor International, en Colombia se consumen diariamente 928 calorías per cápita provenientes de alimentos envasados y bebidas sin alcohol[61].

El 2017 las ventas de bebidas azucaradas tuvieron una reducción del 7%, ocasionada principalmente por el aumento del IVA y la tendencia de los hogares colombianos de adquirir hábitos de consumo más saludables. Las bebidas light aumentaron sus volúmenes de ventas en un 28%, y los jugos elaborados con pulpa de fruta en un 13%[62]. El aumento del consumo de los llamados refrescos, se ha visto incentivado con el aumento de las importaciones a raíz de la firma de los tratados de libre comercio con Estados Unidos y la Unión Europea, ingresando al país

[60] La OMS recomienda a los gobiernos introducir políticas regulatorias, tales como: regular la publicidad de bebidas energizantes, poner un límite sobre la cantidad de cafeína que pueden llevar estas bebidas, restricción a su venta en niños y adolescentes, educar a los consumidores y a quienes ofrecen cuidados médicos en torno a la intoxicación, dependencia y síndrome de abstinencia de cafeína.
[61] https://www.dinero.com/empresas/articulo/el-mercado-bebidas-colombia/205804
[62] http://gerente.com/co/guias/gaseosas-refrescos-2/

marcas como Tropicana 100% jugo, Arizona Tea, Aloe King, cuya distribución y venta se encuentra dirigido a consumidores con alto poder adquisitivo (Euromonitor Internacional, 2015).

El incremento de la urbanización y el aumento de la participación de las mujeres como fuerza laboral también han contribuido al aumento de esta rama de productos. Los refrescos de fruta proveen una rápida y económica solución para acompañar el almuerzo y la cena de los sectores de más bajos ingresos, mientras que los néctares siguen reservados para los segmentos de más altos ingresos (Ibidem). Michael Moss expone también como estas nuevas bebidas energéticas tienen las mejores oportunidades entre la «clase alta urbana», mientras que las minorías étnicas urbanas y rurales siguen siendo ligeramente más fieles a las bebidas carbonatadas. Dependiendo de cómo es su clientela, «cada tienda tiene su ADN singular» (Moss, M. 2003, pág. 114)

La Encuesta Nacional de Salud Escolar (ENSE)[63] realizada por el Ministerio de Salud y Protección Social, en asocio con la Universidad del Valle en el año 2018, encontró que tres de cada cuatro escolares en Colombia consumen bebidas azucaradas una o más veces al día, así como que nueve de cada diez estudiantes escolares no cumplen con la frecuencia de consumo de frutas y verduras, y tres de cada cuatro escolares en Colombia no consumen los lácteos recomendados.

En los últimos años la población colombiana ha presentado un dramático aumento en los índices de sobrepeso y obesidad. Según la ENSIN Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en el 2005, el exceso de peso correspondía a 45,9% de la población, en el 2010 a 51,2%, en el

[63] https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Panorama-de-la-salud-de-los-escolares-en-Colombia.aspx

2015 a 56,4% (Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud INS, ICBF y Universidad Nacional de Colombia, 2018). En el grupo etario entre los 5 y 12 y años el exceso de peso pasó de 14.4% en 2005 a 24.4% en 2015, en individuos entre 13 y 17 años pasó en 2005 del 12,5% al 17.9% en 2015.

Cifras similares a la enunciadas por la Organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las cuales indican que 360 millones de personas en América Latina padecen exceso de peso, lo que representa al 58% del total de la población en la región, condición que afecta especialmente a las mujeres y que muestran una creciente tendencia a la obesidad en los niños[64].

Estas transformaciones en sus prácticas alimentarias y nutricionales que presentan prácticamente todos los países del mundo, han convertido al decir de Irwin, a todas las personas afectadas como parte del "laboratorio" de las amenazas alimentarias, donde todos formamos parte de experimentos sociales sobre las consecuencias alimentarias del desarrollo tecnológico. Esta parece ser una característica definitoria de la "sociedad del riesgo" en la que vivimos (Irwin, A. 1995).

Es en este contexto como en el año 2016 dentro del paquete de la llamada reforma tributaria, el gobierno apoyado por su Ministerio de Salud propuso incluir un impuesto a las bebidas azucaradas, lo que se conoció como *impuestos saludables*, que como lo expresó el

---

64 https://news.un.org/es/story/2017/01/1371951#:~:text=M%C3%A1s%20de%20la%20mitad%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20de%20Am%C3%A9rica%20Latina%20padece%20sobrepeso,-19%20Enero%202017&text=Unos%20360%20millones%20de%20personas,regi%C3%B3n%20presentado%20hoy%20en%20Santiago.

entonces ministro de salud Alejandro Gaviria “están fundados en un principio básico de equidad”. La propuesta planteaba gravar cada litro de bebidas azucaradas con un impuesto de 300 pesos, hecho que generó profundos e interesantes debates a lo largo del país. En el Congreso de la república se escucharon todo tipo de voces principalmente desestimando la propuesta por tener carencias técnicas y científicas y pocos argumentos relacionados con la salud pública, como también por conveniencia económica.

Durante el desarrollo del debate a nivel nacional, fue muy activa la participación de los medios de comunicación Caracol y especialmente RCN Televisión y el diario La República, ambos medios de propiedad del grupo económico Ardila Lulle, dueño también de la empresa de bebidas gaseosas y jugos empacados Postobón, quienes en sus noticieros pasaban como una noticia de carácter técnico nutricional el equivalente de calorías de una bebida gaseosa en comparación con los alimentos típicos que consume una familia colombiana. De esta manera se hacía publicidad de sus productos bajo el velo de periodismo.

Igualmente fue muy activo el lobby de la industria de bebidas gaseosas, parte de los llamados poderes fácticos, quienes ejercen una presión legal y activa desde la sombra, estos poderes fácticos exceden los límites del Estado, su influencia la ejercen precisamente para desplegar sus intereses más allá del interés legítimo que representan o debieran representar las instituciones políticas, se manifiestan por cauces a menudo informales e incluso extralegales (Trejo, R. 2013, pág. 217). Así mismo fue importante el papel activo de algunos congresistas entre ellos Iván Duque (posterior presidente de Colombia), para derrotar el impuesto.

Esta discusión se trasladó a escenarios académicos y de investigación y se revivió nuevamente en noviembre de 2018 cuando desde diferentes ángulos se recomendaba incluirlo en un nuevo paquete de reforma tributaria, el cual no fue tenido en cuenta por el nuevo gobierno, más sí se propuso en cambio imponer un IVA a algunos productos básicos y saludables de la canasta familiar, como las frutas y las verduras.

Este intenso debate con múltiples intereses, recorrió varios gobiernos, y tuvo su colofón o desenlace recientemente con la reforma tributaria del gobierno del presidente Petro. En este nuevo escenario el centro del debate no fue esta vez la necesidad de los impuestos saludables por motivos de la salud pública, sino la necesidad de aumentar la tributación, ya que se espera recaudar un total de 1.02 billones de pesos únicamente de este rubro. Igualmente, contempla gravar los productos ultraprocesados, entre los que se incluyen embutidos, snacks, confites, dulces y otros productos altos en edulcorantes, en aproximadamente un 10% sobre el total de su valor y recaudar 1.09 billones de pesos anuales[65].

Así mismo, este impuesto, junto a los llamados *Impuestos verdes* (aumento de las tasas impositivas sobre el carbono y los vehículos), eliminación de regímenes fiscales preferenciales e impuestos sobre el patrimonio y los dividendos, hace parte de las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional FMI al gobierno colombiano, donde se recomiendan “reformas fiscales más profundas, que vayan más allá del corto plazo para garantizar unas finanzas públicas sanas y abordar las ineficiencias del sistema tributario”, así como la modernización de la DIAN (International Monetary Fund, 2022). La garantía del pago de la enorme deuda se constituye en la

[65] https://www.revistaialimentos.com/es/noticias/asi-seria-el-impuesto-saludable-del-gobierno-petro

principal preocupación del Fondo Monetario Internacional, Colombia deber ser un deudor fuerte y viable.

## Escena I. Un comercial al aire

En medio de este contexto en agosto de 2016, cuando se iniciaba en el país la discusión del impuesto saludable a las bebidas azucaradas, la organización Educar Consumidores inició a la par una campaña dentro de su estrategia y concepción de salud pública bajo el eslogan "*Cuida tu vida, tómala en serio*". En virtud de esta estrategia dirigida a contrarrestar en algo la publicidad de las bebidas gaseosas y azucaradas y a llamar la atención sobre el etiquetado de los productos ultraprocesados. Su propósito era promover entre la ciudadanía hábitos saludables de alimentación y ambientar la propuesta del impuesto saludable.

Como parte de esta iniciativa, Educar Consumidores junto a una coalición de organizaciones sociales denominada Alianza por la Salud Alimentaria, lanzó un mensaje audiovisual que alertaba sobre los riesgos de consumir azúcar en exceso. A través de imágenes de personas con sobrepeso y diabetes, decía: "*Tomas un jugo embotellado por la mañana, un té helado a medio día, una gaseosa con la comida y un par más en la noche. Parece algo inofensivo, pero todas estas bebidas azucaradas en un solo día suman mucho azúcar adicional que puede provocarte grandes problemas de salud, incluyendo la obesidad que causa diabetes, enfermedades del corazón y algunos tipos de cáncer, no te hagas daño tomando bebidas azucaradas, mejor toma agua, leche o aromática sin azúcar. Cuida tu vida, tómala en serio*" (ComunicaRSE-TV, 2017)[66.]

[66] Link del comercial: https://www.youtube.com/watch?v=3wBWkMcBdkY

El comercial de inmediato desató una gran polémica en variados ámbitos de la sociedad colombiana. Iniciando porque incluso el nombre mismo de *comercia*l no aplicaba aquí exactamente, ya que llamaba a todo lo contrario: a no consumir bebidas gaseosas y azucaradas. Desde varios sectores de la sociedad se escucharon comentarios a favor y en contra: organizaciones sociales, de consumidores, asociaciones de padres, académicas, saludaron la controversia desatada, y especialmente las grandes empresas de azúcar, embotelladores, productoras de alimentos y grandes conglomerados de medios de comunicación lo rechazaron. Es así, que canales de televisión como RCN y Caracol se negaron a emitirlo.

## Escena II: Censura tácita y administrativa

A la par con la negativa de no emitir el comercial por televisión tomada por los grandes medios, el día 9 de agosto de 2016, la empresa Gaseosas Posada Tobón S.A. (Postobón), instauró una denuncia contra Educar Consumidores ante la Dirección de Investigaciones de Protección al Consumidor de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) por presunta violación del Estatuto de Protección al Consumidor[67.] El cargo principal de la denuncia era la presunta falta de veracidad de la información suministrada en el comercial que Educar Consumidores transmitió en la televisión nacional, en relación con las repercusiones en la salud de los consumidores como consecuencia de la ingesta de bebidas azucaradas. Las siguientes fueron las solicitudes que hizo POSTOBÓN:

[67] Ley 1480 de 2011.

> "(…) 1. Se inicie investigación administrativa con el objeto de que, previo al ejercicio del derecho de defensa, se resuelva que EDUCAR CONSUMIDORES suministra información engañosa…
>
> 2. Ordenar a EDUCAR CONSUMIDORES cesar de manera preventiva e inmediata la difusión del comercial de televisión que se acompaña al presente escrito.

La solicitud anterior obedeció a que Postobón consideraba que con el comercial "se exhibe un mensaje incompleto e inveraz (sic) y, por tanto, engañoso, (…) olvida el comercial mencionar diversos puntos que son completamente necesarios para que el consumidor promedio pueda codificar el mensaje correctamente, esto es, información completa que le permita al consumidor comprender que no es el consumo de estos productos lo que produce enfermedades per se, sino el consumo excesivo de cualquier producto que contenga azúcar."

Dentro de los aspectos que consideró omitidos por el comercial, indica como ejemplos los siguientes:

> (*i*) "*en el mercado existen diversos productos endulzados con edulcorantes, aspartame, y tantas otras opciones que permiten que la bebida no tenga un solo gramo de azúcar*"; (*ii*) no todas las bebidas que contienen azúcar tienen la misma cantidad de endulzante; (*iii*) el daño se produce por el consumo excesivo de cualquier producto con azúcar; (*iv*) "*no hay estudios científicos que demuestren que el consumo de cualquiera de* [esos] *productos tenga efecto adverso en la salud*"; y (*v*) existen otros productos que contienen cantidades superiores de azúcar, pero sólo se "*denigra de tres productos*" (los jugos embotellados, las gaseosas y el té helado).

El día 3 de septiembre de 2016, la Central Promotora de Medios (CPM), informó a Educar Consumidores que el comercial dejaría de ser transmitido en la Compañía de Medios de Información - CMI Televisión, como consecuencia de una orden impartida a CMI por la Superintendencia de Industria y Comercio por presunta publicidad engañosa.

Como consecuencia de la acción de Postobón, la SIC ordenó el 7 de septiembre de 2016 el retiro del comercial, mediante un comunicado publicado en su página bajo el título "Superintendencia ordena retirar comercial de TV sobre supuestos efectos nocivos del consumo de bebidas azucaradas", donde ordenaron:

> "*…cesar de manera inmediata, la difusión del comercial de televisión que hace alusión a unas supuestas repercusiones en la salud humana por el consumo de bebidas azucaradas, tales como gaseosas, jugos embotellados y té helado".*
>
> ***"… la pieza publicitaria contiene afirmaciones de carácter objetivo que, al parecer, no cuentan con soporte científico o médico que permitan demostrar la veracidad de las consecuencias nocivas que según el comercial de televisión se derivarían directamente del consumo de ciertas bebidas con azúcar".***
>
> *"…* ***el comercial de televisión da por cierto, que todo tipo de gaseosa, jugo embotellado y té helado contiene azúcar, y además en la misma cantidad, lo cual NO es cierto, pues hay en el mercado bebidas de ese tipo endulzadas con opciones diferentes y en las que sí contienen azúcar, su cantidad varía de marca a marca y de producto a producto"*** [68].

[68] El destacado es mío.

*"Por esta razón, la Superintendencia también somete a control previo toda pieza publicitaria que la ASOCIACIÓN EDUCAR CONSUMIDORES pretenda trasmitir en cualquier medio de comunicación sobre el consumo de bebidas azucaradas, incluyendo imágenes, proclamas y demás afirmaciones realizadas en los mismos".*

*"Esta decisión se adopta para proteger a los consumidores colombianos, quienes tienen el derecho a recibir información veraz y completa que les permita tomar decisiones de consumo razonadas, más aún cuando se trata de su salud y a no recibir mensajes presuntamente engañosos, imprecisos y confusos que violan las normas establecidas en el Estatuto del Consumidor"*[69].

Lo anterior fue fundamentado por la SIC con los siguientes argumentos:

1. En ninguna parte del comercial se adujo "*el soporte científico o técnico que corrobore las siguientes afirmaciones: (i) exactitud sobre la cantidad de azúcar presente en cada una de las bebidas expuestas; (ii) incidencia del azúcar en el surgimiento de las patologías médicas y sus lesiones ilustradas;(iii) razones por las cuales se considera que el consumo de azúcar en las dosis mencionadas repercute negativamente en la salud de los consumidores; y (iv) las razones por las cuales los productos propuestos como sustitutos no generan ningún efecto adverso en la salud*."

2. En el comercial se utiliza como unidad de medida la "cucharadita", "*que no es ni exa*cta *ni determinable, ni comprensible, ni mucho menos aceptado como unidad de medida en el Sistema Internacional de Unidades que rige en el territorio colombiano.*"

[69] Resolución 59176 del 7 de septiembre de 2016 Superintendencia de Industria y Comercio.

3. El comercial da por cierto que todo tipo de gaseosa, jugo embotellado y té helado contiene azúcar y que los que la contienen la incorporan en la misma cantidad.

4. Con las omisiones del comercial se induce al error a los consumidores sobre posibles consecuencias adversas en su salud, lo cual *exige* a la SIC verificar si la información "*cumple con los requisitos de claridad, veracidad, suficiencia, oportunidad, verificabilidad, comprensibilidad, precisión e idoneidad*."

La decisión de la SIC fue inaudita, primero por la rapidez de la respuesta a la petición de Postobón, de menos de un mes; segundo por no haber consultado en lo absoluto con la organización de la sociedad civil que emitía el comercial y tercero, por la decisión tomada contra dicha organización, donde se exige "soporte científico o médico que permitan demostrar la veracidad", en contraste con toda la publicidad que día a día circula en los medios de comunicación y que no tiene, ni se le exige la más mínima fundamentación tecno científica. Igualmente, porque la SIC no presentó ningún argumento o elemento fáctico, técnico o científicos para sustentar su razonamiento y decisión.

Igualmente se impone una censura previa a todos los contenidos que potencialmente o a futuro vaya a emitir una entidad en concreto, ya que en respuesta al alcance de la Resolución 59176 de la SIC que solicitó Educar Consumidores, la SIC le advierte: "el control previo a realizar por esta Dirección corresponde a todas las piezas publicitarias que a futuro desee trasmitir la Asociación Colombiana de Educación al Consumidor (Educar Consumidores) relacionadas con el consumo de azúcar a través de cualquier medio de comunicación…"[70.] La SIC produce una

[70] Ibid.

medida exorbitante no solo para la organización que emitió el mensaje, sino por no permitir brindar información de forma equitativa para toda la sociedad acerca de los efectos nocivos del consumo de bebidas azucaradas en la salud, dando razón tácita a las industrias de bebidas azucaradas de que éstas "brindan energía", están "hechas de frutas deliciosas", son "productos naturales", perpetuando el desbalance informativo al que se enfrentan los consumidores y evitando una libre escogencia, afectando así el derecho al acceso a la información y a la salud.

## Escena III: Entra la Acción de Tutela

Ante esta decisión administrativa el 27 de septiembre de 2016 Educar Consumidores, instauró una acción de tutela contra la SIC, en procura de la protección de los derechos fundamentales a la libertad de expresión, a la información y al debido proceso. Ante esto la SIC en la contestación de la acción señaló que la actuación administrativa no había culminado, y que el comercial aún estaba bajo estudio.

Asimismo, refirió que: "[l]a información (…) sobre la recomendación realizada por la OMS de reducir la ingesta de azúcares libres, no se encuentra contenida en el comercial" y que en relación con la censura, la pieza publicitaria no anunciaba de forma escrita o verbal el soporte técnico–científico de las afirmaciones realizadas, por lo que el "control previo de publicidad obedece a un fin de interés general". (Educar Consumidores, 2016)

El Juzgado 44 Civil negó la acción de tutela indicando que "los actos administrativos se encuentran revestidos de la presunción de legalidad (…)." Aunado a lo anterior, señaló que no se vislumbraba la configuración de un perjuicio irremediable, por lo que la tutela tampoco

procedía como mecanismo de protección constitucional de los derechos fundamentales señalados como vulnerados.

Educar Consumidores impugnó la decisión, pues a su juicio la Superintendencia censuró información respaldada con evidencia científica, la cual buscaba solamente brindar más elementos a la población acerca del perjuicio para la salud del consumo elevado de azúcares. De esta manera, sostuvieron que el artículo 20 de la Constitución Política Nacional prohíbe expresamente la censura. Igualmente precisaron que la entidad no tiene ningún interés comercial, y que la información transmitida en relación con "Tómala en Serio" hace parte de una campaña relacionada con salud pública, fruto de la preocupación y el interés de combatir la epidemia de obesidad que afecta a la población principalmente infantil y juvenil.

Seguidamente la Sala Civil del Tribunal Superior de Bogotá, en sentencia de 19 de enero de 2017, confirmó el fallo de primera instancia, ya que la Superintendencia de Industria y Comercio no estuvo dirigida a "impedir la divulgación de un pensamiento, idea u opinión", sino a "establecer límites en cuanto a las posibles consecuencias que respecto a los derechos de los terceros, se derivan de revelar conceptos o creencias expuestas por Educar Consumidores respecto del consumo de bebidas azucaradas."

En relación con lo anterior, señaló que al no tener la libertad de expresión un carácter de derecho absoluto, esto facultaba a la SIC para exigir los soportes científicos que respaldaban la información difundida. Así mismo, "no se presentó un perjuicio irremediable que hiciera procedente de manera transitoria el amparo de los derechos fundamentales de Educar Consumidores". (Sala Civil del Tribunal Superior de Bogotá, 2017)

A la par de la tutela de Educar Consumidores, se presenta otra tutela encabezada por el Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad - Dejusticia y 22 organizaciones de la sociedad civil, la cual es declarada improcedente por el Tribunal Superior de Bogotá, mediante providencia de 3 de marzo de 2017, al considerar que los accionantes no estaban legitimados por activa por cuanto no son titulares del derecho reclamado, en tanto la única entidad legitimada sería Educar Consumidores. Por otra parte, estableció que el acceso a la información es un derecho colectivo, cuya protección -por regla general- no procede mediante la acción de tutela. En relación con esto, señaló que no se presentó una amenaza a un derecho fundamental, porque la decisión de la SIC es provisional. Al respecto, indicó que los accionantes cuentan con otros medios ordinarios para la protección colectiva y con la acción ante los jueces administrativos para desvirtuar la legalidad del acto administrativo.

Como hecho relevante en esta etapa, se destaca que en la contestación de esta acción la SIC, refiriéndose a las entidades sin ánimo de lucro, indicó que "respecto de las asociaciones civiles el estándar de veracidad e imparcialidad de la información que transmiten debe ser aún más estricto, ya que son los actores de mercado que mayor responsabilidad social deben tener al incidir de forma directa en él como consecuencia del objeto social desarrollado (…)".[71]

## Escena IV. Hablan las Altas Cortes

Los accionantes impugnaron la decisión, alegando que sí estaban legitimados para instaurar la acción de tutela, por cuanto son titulares del derecho fundamental a recibir información como de la garantía constitucional de prohibición de censura. Así, indicaron que, aunque no son los

[71] Expediente T-6139760, Cuaderno 1, folio 424. Cita tomada de la sentencia T-543-2017 pág. 18.

emisores del mensaje, su no difusión afecta su derecho a la información. Precisaron que "[o]tros consumidores de bebidas azucaradas, distintos a nosotros también hubieran podido interponer una acción de tutela por la defensa de su derecho a recibir información (…). Adicionalmente, en la acción de tutela precisamos que los veintitrés accionantes nos identificamos como actores vulnerados y no tenemos ninguna pretensión de que nuestra acción se presuma como una representación genérica del grupo de los consumidores de bebidas azucaradas en Colombia."[72] (Expediente T-6139760, (2017) pág. 21)

Así mismo la empresa Postobón en esta etapa solicita que, a fin de comprobar que son consumidores de productos con azúcar, "se requiera a los accionantes a fin de que presenten las pruebas correspondientes a efectos de demostrar que son consumidores de bebidas azucaradas, tales como recibos, facturas o soportes que demuestren que han consumido bebidas azucaradas en los últimos meses (…)".(Expediente T-6139760, (2017) pág. 21)

Mediante sentencia de 5 de abril de 2017 la Corte Suprema de Justicia, juez de segunda instancia en esta acción, revocó el fallo anterior y concedió la tutela, señalando que no se presentó una conducta temeraria, o duplicidad de acciones por los mismos hechos, por cuanto si bien existía otro proceso de tutela, no se presentaba una identidad de las partes o actores de la acción. Igualmente señaló que la SIC no convocó a los destinatarios de la campaña a efectos de oír su opinión, contraviniendo lo dispuesto en el Estatuto del Consumidor, teniendo en cuenta que se trataba de una discusión relacionada con temas de salud y seguridad pública, y con el derecho a la información, que por lo tanto se había vulnerado el derecho al debido proceso.

[72] Expediente T-6139760, cuaderno 3, folio 26. Cita tomada de la sentencia T-543-2017 pág. 21.

En esta sentencia se señaló que en relación con el derecho fundamental al acceso a la información de los consumidores, éste consiste en "facultar a los usuarios [a] conocer el contenido de los bienes y servicios ofrecidos en el mercado, garantizándoles la formación de una opinión consciente, libre e informada sobre la calidad y consecuencia del uso de los mismos (…)" (Expediente T-6139760, 2017, pág. 22), resalta la importancia de la información para la protección de la salud, y afirmó que "la discusión sobre la veracidad científica del mensaje de Educar Consumidores (…) atañe necesariamente a los destinatarios de esas bebidas, porque no son usuarios pasivos sino ciudadanos deliberantes, quienes (…) tienen derecho a exigir, recibir y difundir información e ideas, acerca de los riesgos a los que se halla expuesta su salud, en caso de así serlo, frente a los fabricantes, productores o distribuidores."[73]

De conformidad con lo anterior, ordenó a la SIC que, en el término de cinco días, dejara sin efecto la Resolución 59176 y procediera a vincular a los accionantes al trámite administrativo.

En virtud del artículo 86 de la Constitución Política, que ordena que todas las acciones de tutela falladas por los jueces de la República sean enviadas a la Corte Constitucional para su eventual revisión, en su misión de guardiana de la Constitución y órgano de cierre de la jurisdicción constitucional, las dos tutelas fueron remitidas y escogidas para su estudio y revisión por la Corte Constitucional y reunidas en un solo expediente, conocido finalmente como la sentencia T-543 de 2017, cuyas determinaciones principales expresan:

...los mensajes transmitidos por Educar Consumidores –que es una entidad sin ánimo de lucro y que no promociona ningún producto– se enmarcan en una campaña de salud pública

[73] Expediente T-6139760, cuaderno 4, folios 3-9. . Cita tomada de la sentencia T-543-2017 pág. 22

que, más allá de influir en una decisión de consumo, pretendían advertir de los riesgos que en la salud puede tener el consumo excesivo de bebidas azucaradas, lo cual fundamentó dicha asociación en los numerosos estudios que allegó a la SIC, y que nunca fueron estudiados por dicha entidad pública. Es decir, la Corte enmarca el comercial de Educar Consumidores dentro de la categoría de "información" y no de "publicidad".[74]( Sentencia T-543-2017 pág. 51)

En este sentido, continúo la Corte Constitucional, indicando que la SIC "no puede adoptar ninguna medida que implique un control previo sobre la información –con independencia del medio por el que se transmita–, y que únicamente puede adoptar responsabilidades ulteriores". [75]

Además de no tener competencia para dictar la medida, la Resolución que censuró el comercial de Educar Consumidores no cumplió ninguno de los otros requisitos señalados en la sentencia para limitar el derecho a la libertad de expresión:

> ...i) *no se indicó el fundamento legal preciso, claro y taxativo de la finalidad, ni cómo, de manera concreta y específica, el derecho de los consumidores se veía afectado por la transmisión de la información* (carga definitoria y argumentativa); y ii) los elementos fácticos y técnicos que sustentaron la decisión de la SIC, no contaban con una base sólida de evidencias que dieran suficiente certeza sobre su veracidad. De esta manera, *si bien la SIC indicó que no conocía el sustento científico que soportaba la veracidad de las afirmaciones de la información transmitida, lo cierto es que tampoco contaba con sustento científico para afirmar lo contrario* (falacia *ad ignorantiam), aunado a que*

[74] Sentencia T-543-2017 pág. 51
[75] Ibidem.

> *Educar Consumidores no tuvo la oportunidad de participar en la actuación administrativa y allegar los respectivos soportes, los cuales –una vez enviados a la SIC– nunca fueron revisados (carga probatoria).*[76]*(* Sentencia T-543-2017 pág. 52*)*

En este sentido, la Corte confirmó la sentencia de la Corte Suprema de Justicia que protegió los derechos de las 23 organizaciones a recibir información sobre los productos disponibles en el mercado.

Esta Sentencia de la Corte Constitucional recibió por parte de la Universidad de Columbia el premio a la Libertad de Expresión Global, "El Comité comentó sobre la alta relevancia del tema en nuestra era de consumo. Destacó la importante aplicación de las normas de libertad de expresión e información a los derechos de los consumidores (…) El Comité comentó además que la decisión no podría ser más actual e importante en vista de la epidemia mundial de obesidad y diabetes. Al garantizar el derecho de los consumidores a acceder a la información sobre los productos que consumen, el Reglamento da sentido al núcleo esencial de su derecho a la información", dijo Agnes Callamard (2018), en una de las consejeras del presidente de la Universidad, en un comunicado no oficial.

Según Dejusticia una de las organizaciones demandantes "es la primera vez que la Corte Constitucional de Colombia se pronuncia a favor del derecho de los consumidores a recibir información sobre los efectos que tienen las bebidas azucaradas en su salud". Al igual que es claro que la SIC que no puede hacer control previo de la información de salud pública en ningún otro caso.

---

[76] Ibídem. Pág. 52

En este sentido, la Corte Constitucional recordó que la libertad de expresión no solo comprende el derecho a expresar el propio pensamiento, sino también el derecho de buscar, recibir, acceder y difundir información. Es decir, reconoce que es un derecho de “doble vía”. Haciendo diferencia entre las características de un mensaje que corresponde a la definición de información (como el comercial de Educar Consumidores) y las de un mensaje publicitario.

## 2.2 Actores e intereses en controversia

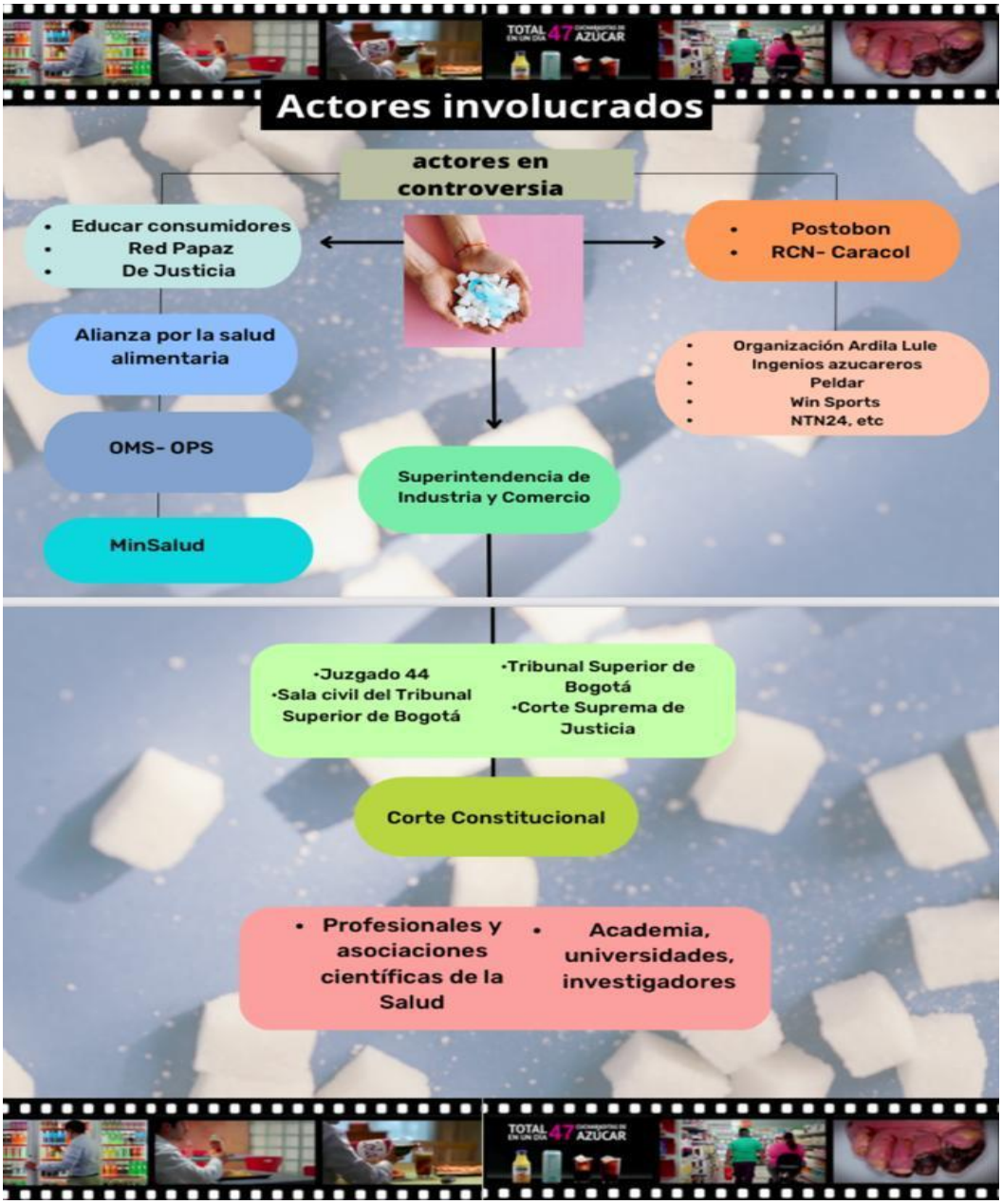
La complejidad del caso expuesto se ve reflejada en la diversidad de actores involucrados directa e indirectamente. En las tras escena del debate se encuentran millones de niños y jóvenes consumidores de bebidas y jugos azucarados que constituyen el centro principal de la población en debate, y el público más sensible de la controversia. En ella se sitúan dos ejes fundamentales, de una parte: Educar Consumidores/Red PaPaz y Dejusticia, y en la contraparte se encuentra RCN/Postobón.

La controversia tiene dos componentes sobre los cuales giran otras variables. La primera y la cual es supuestamente la causa del rechazo del comercial, es la discusión en el campo de la ciencia acerca de si existe o no evidencia científica en torno a si las bebidas gaseosas producen efectos nocivos en la salud de la gente que las consume, especialmente niños y jóvenes. La otra controversia tiene que ver con el manejo de la publicidad de estos productos por las grandes industrias, para lógicamente acrecentar al máximo sus ventas y el derecho que tiene la sociedad, organizada en sus múltiples formas, de informarse e informar acerca de las consecuencias del alto consumo de estas bebidas en la salud.

Este es uno de esos casos donde el inicio de la controversia, como expone Vallverdú (2005), si bien tiene como centro una controversia científica, no procede estrictamente en sus momentos iniciales de la propia comunidad científica. Su trasfondo proviene de una de las grandes transformaciones producidas en el capitalismo industrial clásico y que ha dado paso a la sociedad industrial del riesgo, en donde se ha producido desde décadas atrás una percepción social del riesgo.

El Gráfico 2. presenta un esquema de los diversos actores que se encuentran involucrados en el caso estudiado y abre el análisis acerca de las concepciones sobre la ciencia que se movilizan en la controversia, donde el azúcar se sitúa como el artefacto central que recorre y atraviesa el debate.

**Gráfica: 2 Actores involucrados en la controversia**




Fuente: Elaboración propia

## 2.2.1. Dos actores no humanos

### Azúcar: el gran protagonista

El azúcar se constituye en el actor, objeto o artefacto que atraviesa la controversia de principio a fin y que tiene su punto de partida con la presentación del comercial de tv.. No obstante, este debate, tiene raíces históricas profundas que trascienden ampliamente esta controversia. En el azúcar se mezclan millones de años de historia de entidades humanas y naturales que interactúan socialmente.

Para denominar el azúcar existen por lo menos 61 nombres[77] diferentes los cuales figuran en las etiquetas de los productos, por eso es común que los nutricionistas hablen de él o ella siempre en plural. La mayor parte de las bebidas gaseosas y azucaradas se elaboran con azúcar común o sacarosa como la que se usa en la mesa, en los últimos años se viene utilizando también el jarabe de maíz de alta fructosa JMAF, que le ha permitido a la industria de bebidas disminuir costos.

La tecnificación de la extracción, la producción y el refinamiento abarataron históricamente su precio, y la gran variedad de usos la convirtió en poco tiempo en un producto básico e

[77] Maltodextrina, Maltol, Maltosa, Manosa, Néctar de agave, Azúcar de barbados, Malta de cebada, Jarabe de malta de cebada, Azúcar de remolacha, azúcar morena, Jarabe con mantequilla, Jugo de caña, Cristales de jugo de caña, Caña de azúcar, Caramelo, Jarabe de algarroba, Azúcar de castor, Azúcar de palma de coco, Azúcar de coco, azúcar de repostería, edulcorante de maíz, Jarabe de maíz, Sólidos de jarabe de maíz, Azúcar de dátiles, Jugo de caña, deshidratado, Azúcar demerara, Dextrina, Dextrosa, Jugo de caña evaporado, Azúcares morenos de flujo libre, Fructosa, Zumo de frutas, Concentrado de jugo de frutas, Glucosa, Sólidos de glucosa, azúcar dorada, Miel de caña, azúcar de uva, JMAF (jarabe de maíz alto en fructosa), Miel, Azúcar en polvo, Azúcar invertido, Jarabe de malta, miel de maple, Melaza, Mascabado, azúcar de palma, Panocha, Azúcar en polvo, Azúcar en bruto, Jarabe refinador, Jarabe de arroz, Sacarosa, Jarabe de Sorgo, Azúcar (granulada), Sorgo dulce, Jarabe, Melaza, Azúcar Turbinado, Azúcar amarillo.

indispensable de la industria alimentaria. El azúcar tiene pocos rivales en su capacidad de provocar antojos. La ciencia y la tecnología en los últimos dos siglos han jugado un papel clave en la producción y permanente transformación del azúcar, y en la estructuración de las relaciones de poder, constituyendo una compleja red de interacciones donde la sociedad y la naturaleza se entrelazan.

De esta manera el azúcar hace parte de esa red de artefactos que posibilitarán la constitución de nuevas formas de relaciones sociales y organización social. En este sentido (Callon, 1991, citado por Barbier y Trepos (2011)) propone la definición de "una red tecno-económica es un conjunto coordinado de actores heterogéneos", especialmente humanos y no-humanos.

La controversia alrededor de este mediador material en que se constituye el azúcar está entre quienes consideran a los azúcares como tóxicos, adictivos y responsables directos de la obesidad, la diabetes tipo 2 y otras numerosas enfermedades no transmisibles. En el otro, los que consideran que los azúcares son inofensivos, naturales y saludables, y que contribuyen en gran medida al placer de comer. El debate se ha centrado en últimas en ¿qué tanto azúcar se requiere y de dónde debe obtenerse?, ni endiosarlo, ni satanizarlo. El azúcar no es de por sí un veneno, pero tampoco es totalmente inofensivo.

Para cada uno de los actores en conflicto, el azúcar parece ser un objeto distinto y se acude a él (o ella), de diversas maneras. Este objeto cobra vida y protagonismo indistintamente, y es el hilo conductor de la controversia. En el siguiente esquema se recogen los argumentos esbozados por cada uno de ellos en el marco de la controversia:

| | |
|---|---|
| **Educar Consumidores** | Se cuenta con un riguroso respaldo científico de la información expuesta. En esa medida, señalan que la información es veraz e imparcial, para lo cual resaltan que existen diversos estudios (sintetizados[78]), en los que se demuestran los impactos a la salud por el consumo de bebidas ***azucaradas***.<br>En relación con las cantidades de ***azúcar*** mencionadas en el comercial, éstas fueron tomadas de las etiquetas de las gaseosas, jugos y tés que se comercializan en el país. No obstante, en la Resoluciones 288 de 2008 y 333 del Ministerio de la Protección Social, sí se establece que 2 cucharaditas de **azúcar** corresponden a 10 gramos, lo cual respalda las afirmaciones de la información transmitida, del cual se desprendía que una cucharadita de ***azúcar*** correspondía a 5 gramos.[79] |
| **Postobón (actor que presenta la queja ante la SIC)** | No es el consumo de estos productos [bebidas azucaradas] lo que produce enfermedades per se, sino el consumo excesivo de cualquier producto que contenga ***azúcar***. Aducen que la falta de esta información en el comercial impide que el consumidor promedio pueda codificar el mensaje correctamente (…).”[80]<br>Existen en el mercado productos que no tienen ***azúcar***, sino que son endulzados con edulcorantes, aspartame, y tantas otras opciones que permiten que la bebida no tenga un solo gramo de ***azúcar.*** Así mismo, expresan que no todas las bebidas que contienen ***azúcar*** tienen la misma cantidad de endulzante.<br>Falta de evidencia científica: “no hay estudios científicos que demuestren que el consumo de cualquiera de [esos] productos tenga efecto adverso en la salud”; y que pese a que existen otros productos que contienen cantidades superiores de azúcar, sólo se “denigra de tres productos” (los jugos embotellados, las gaseosas y el té helado). |

[78] Folio 6, puntos 3 y 4.i a 4.xiv.
[79] https://www.invima.gov.co/images/stories/resoluciones/resolucion_0288de2008_rotuladoyetiquetado.pdf Ver página 52.
[80] *Ibídem*., folio 451.]

Se está engañando a la gente al decir que son dañinos para la salud y al generalizar que todos los jugos embotellados, tés helados y gaseosas contienen ***azúcar***; desconociendo que existen productos sin ***azúcar*** y otros con más y menos ***azúcar***.[81]

Postobón solicita ante la SIC que quienes tutelan deben comprobar que son consumidores de productos con ***azúcar***: "se requiera a los accionantes a fin de que presenten las pruebas correspondientes a efectos de demostrar que son consumidores de bebidas ***azucaradas***, tales como recibos, facturas o soportes que demuestren que han consumido bebidas ***azucaradas*** en los últimos meses (…)".[82]

**Superintendencia de Industria y Comercio SIC (Entidad del Estado que responde la queja)**

En ninguna parte del comercial se aduce o presenta el soporte científico o técnico que corrobore exactamente la cantidad de ***azúcar*** presente en cada una de las bebidas expuestas; así como la incidencia del ***azúcar*** en el surgimiento de las patologías médicas y las lesiones ilustradas.

Tampoco las razones por las cuales se considera que el consumo de ***azúcar*** en las dosis mencionadas repercute negativamente en la salud de los consumidores; y las razones por las cuales los productos propuestos como sustitutos [agua, leche y aromáticas] no generan ningún efecto adverso en la salud.[83]

El comercial da por cierto que todo tipo de gaseosa, jugo embotellado y té helado contiene ***azúcar*** y que los que la contienen la incorporan en la misma cantidad.

En respuesta a la tutela la SIC responde que: la información (…) sobre la recomendación realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de reducir la ingesta de ***azúcares*** libres, no se encuentra contenida en el comercial y que en general, la estrategia de comunicación de Educar Consumidores sobre la presencia de ***azúcar*** en cantidades exactas en las bebidas y los efectos adversos en la salud, impide que los consumidores realicen de

[81] Expediente T-6029705, cuaderno 1, folio 50; y Expediente T-6139760, cuaderno 1, folio 3.
[82] *Ibídem*., folio 447.
[83] Página 7 de la Resolución (folio 62, cuaderno 1, expediente T-6029705; y folio 84, cuaderno 1, expediente T-6139760).

> forma crítica una investigación y de esta forma, puedan emitir un juicio de valor sobre el consumo de bebidas con ***azúcar***".[84]

Se observan aquí dos argumentaciones encontradas. La SIC y Postobón se identifican y basan sus argumentos en la falta de evidencia científica y en desconocer, por lo tanto, la argumentación científica presentada por la contraparte. En relación a la evidencia Sarah Heiss (2011), citando a Michaels, (2008) sugirió que las industrias fluctúan entre promover la certeza científica o la incertidumbre en respuesta a las demandas del mercado.

De otro lado Educar Consumidores y Red PaPaz centran igualmente la controversia en la existencia de un riguroso respaldo científico de la información que presentaron, en donde el centro de ella es la argumentación de la OMS.

Así mismo, se acude a la discusión acerca de la cantidad o la no presencia del producto. Postobón expone que los grandes industriales están vendiendo bebidas que no tienen ***azúcar***, sino que son endulzados con edulcorantes y aspartame, siendo estas opciones más saludables. Esta misma argumentación ha sido negada por la contraparte, en el, sentido que los endulzantes artificiales no han bajado los índices de obesidad en el mundo, ni las enfermedades derivadas de ésta. En relación a la cantidad de ingesta del azúcar, se encuentra que Postobón y en general el grupo OAL, hablan siempre del consumo excesivo de azúcar, más no exponen cuales son esos límites. Educar Consumidores y Red PaPaz se mantienen siempre en la línea de la OMS de limitar el consumo a 10% de la ingesta calórica total diaria, lo que significa 25 gramos de azúcar al día para un adulto[85].

---

[84] *Ibídem*., folio 269.

[85] https://www.who.int/es/news/item/05-03-2014-who-opens-public-consultation-on-draft-sugars-guideline

En este sentido, se expresa la otra discusión, acerca de cómo se debe medir esa cantidad de azúcar. Educar propone la medida de la cucharadita (aparece en texto en el comercial), como forma de expresar la cantidad y facilitar a la gente el tener la forma de medir las cantidades. De esa manera, la cantidad máxima de consumo diaria recomendada es de cinco cucharaditas máximo. Para la SIC la "*cucharadita*", no es ni exacta ni determinable, ni comprensible, ni mucho menos aceptado como unidad de medida en el Sistema Internacional de Unidades que rige en el territorio colombiano, y es una unidad de medida subjetiva, en tanto carece de exactitud y verificabilidad.

La cucharadita se ha convertido en una práctica corriente en el mundo. Existe una diferencia en su cantidad exacta dependiendo el país, en Estados Unidos, Inglaterra o Europa existen estándares que varían levemente. Igualmente, los fabricantes de cucharas son diversos, es distinta la cucharadita del campesino o del indígena a la cucharadita producida por la gran industria. A nivel clínico puede ser una fuente potencial de error de dispensación.

No obstante, conocer verdaderamente la cantidad de azúcar contenida en un producto, es una tarea compleja. Los consumidores deben prácticamente depositar su fe en los productores grandes o pequeños de productos azucarados y en la gran industria de ultraprocesados a la hora de consumirlos. En investigación independiente coordinada por Educar Consumidores[86], éstos reportan haber encontrado importantes diferencias entre la cantidad de azúcar que reporta el etiquetado del producto y el hallazgo encontrado. Otro hallazgo reportado es la no diferenciación en el etiqueado del tipo de azúcar utilizado para cada producto, especialmente

[86]https://educarconsumidores.org/wp-content/uploads/2020/04/4.-Verdades-del-contenido-de-BBAA.pdf

entre los azúcares naturales y sintéticos, como por ejemplo el Jarabe de Maíz de Alta Fructosa – JMAF[87].

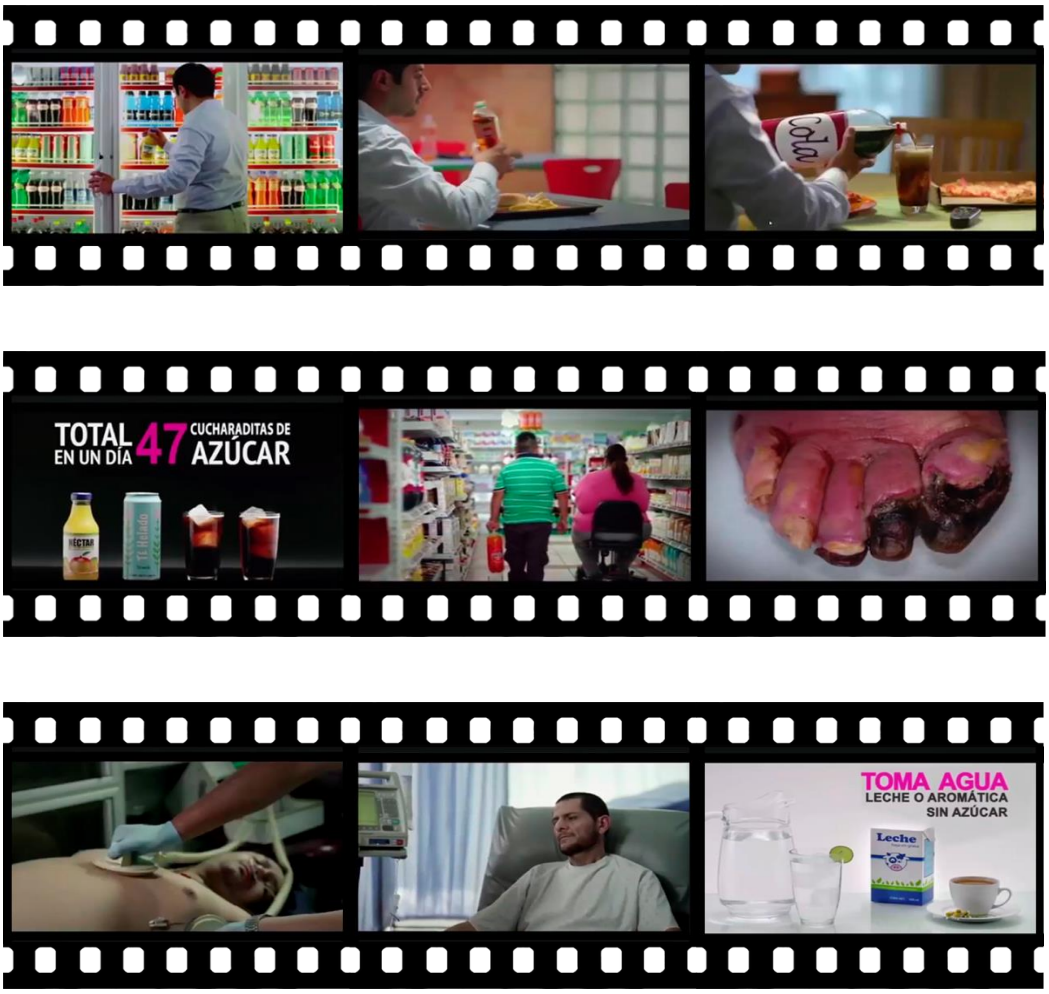
Se encuentra una vez más que la controversia, si bien tiene un componente de evidencia científica, es la sociedad la que está involucrada tanto en la posibilidad del riesgo, como en la interacción de la discusión o campo de controversia. Aquí no hay simplemente desacuerdo, es decir, no hay posibilidad de acuerdo o negociación, pese a la evidencia de ambos lados. En esta controversia pública hay que seguir escudriñando en todas sus aristas de ambas partes.

## Un comercial en controversia

Como parte de las campañas que adelanta Educar Consumidores y Alianza por la Salud Alimentaria con el propósito de informar sobre los efectos que genera en la salud el consumo de productos de alto contenido calórico, como son las bebidas endulzadas, decidieron trasmitir un "comercial" en varios medios públicos y privados. Este comercial fue realizado inicialmente en Nueva York, adaptado en México y posteriormente retransmitido en Colombia. La Gráfica 3 muestra las imágenes de la secuencia del comercial.

[87] Este azúcar ha sido vinculado con mayor riesgo de enferme dad cerebrovascular por el efecto de la fructosa en el incremento del ácido úrico, reducción del óxido nítrico endotelial e incremento de la presión arterial (Silva, 2014). También está asociado con aumento del riesgo de gota en hombres (Silva, 2014), aumento del peso corporal (Jason MR Gill, 2014), presencia de hígado graso, grasa visceral y grasa muscular (Barry M Popkin, 2015) (Emma L Anderson, 2015); mayores niveles de triglicéridos en sangre y menor respuesta a la insulina post- prandial por disminución de la actividad de la lipoprotein lipasa (LPL) (Silva, 2014).

**Gráfica: 3. Secuencia del comercial de televisión**




Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=3wBWkMcBdkY

Este comercial se emitió inicialmente en los canales de la televisión colombiana Canal Uno y Señal Colombia, así como en algunos canales de televisión por suscripción. Los canales privados de las empresas RCN y Caracol, se negaron tajantemente a emitirlo.

El siguiente cuadro presenta el esquema del contenido del audio del comercial, el cual va acompañado de una imagen que ilustra cuantas cucharaditas de azúcar contiene cada producto. La segunda columna presenta en forma sintética cada afirmación que se hace en el comercial, con el sustento científico, el cual fue presentado en la tutela ante la decisión de la SIC.

**Tabla 3. Sustentación del comercial presentado en la Acción de Tutela**

| Afirmación | Sustento |
|---|---|
| "Tomas un jugo embotellado por la mañana" 450 ml<br><br>Imagen:<br><br>(10 cucharaditas de azúcar) | Este producto conocido a nivel nacional, por ejemplo, reporta 25 gramos de carbohidratos en 200 ml y 100 Calorías, lo cual, por regla de 3 simple señala que en 450 ml son 56,2 gr. La normatividad colombiana indica que para el caso de los azúcares 5 gramos equivalen en medida casera a 1 cucharadita (Ministerio de Salud y Protección Social, 2011). Por lo tanto, este producto en 450 ml contiene 11 cucharaditas de azúcares o 11 sobres de azúcar de cafetería. Más que lo dicho en el comercial. |
| "un té helado a medio día" 500 ml<br><br>Imagen:<br><br>(9 cucharaditas de azúcar) | El té aporta según su etiqueta 22 gramos de carbohidratos en 240 ml o 45,8 gramos en 500 ml. Aplicando la misma norma y medida nos indica que en 500 ml de té hay 9 cucharaditas o sobres convencionales de azúcares |
| "una gaseosa con la comida" 600 ml<br><br>Imagen:<br><br>(13 cucharaditas de azúcar) | Una gaseosa de amplia distribución en el país contiene 25 gramos de carbohidratos en 240 ml o 62,5 gr en 600 ml, equivalentes a 13 cucharaditas o sobres convencionales de azúcares. |
| "y un par más en la noche" 350 ml cada uno (700 ml)<br><br>Imagen:<br><br>(15 cucharaditas de azúcar) | Otra gaseosa de reconocimiento mundial contiene 26 gramos de carbohidratos en 250 ml o 72,8 gr en 700 ml, equivalentes a 15 cucharaditas o sobres convencionales de azúcares. |

| | |
|---|---|
| “Todas estas bebidas suman mucha azúcar adicionada que puede provocarte graves problemas de salud…”<br><br>Imagen:<br>(47 cucharaditas de azúcar) | Según la evidencia científica disponible se ha encontrado que una sola bebida azucarada en el día está altamente relacionada con la posibilidad de padecer sobrepeso y obesidad en niños, tal y como lo presenta un meta análisis publicado en 2012 por el British Medical Journal, una de las revistas de medicina más prestigiosas del mundo. (Morenga, 2012). |
| “…incluyendo la obesidad que causa diabetes, enfermedades del corazón y algunos tipos de cáncer” | Esta afirmación está sólidamente comprobada, incluso ya existe evidencia que relaciona el consumo de bebidas azucaradas con la aparición de diabetes, enfermedades del corazón y algunos tipos de cáncer, como lo demuestran los estudios científicos de Fumiaki Imamura, 2015; Bo Xi, 2014; Ruyter, 2012; Stanhope, 2015; Xi, 2015. |

Fuente: Acción de Tutela Educar Consumidores

El tiempo de duración del comercial es de 30 segundos, tiempo en el que aparte de mostrar el consumo de bebidas gaseosas y azucaradas que una persona normalmente puede ingerir en un día y que ilustra la cantidad de cucharaditas que cada una contiene, presenta unas imágenes fuertes de necrosis de los dedos del pie (característica de estados avanzados de la diabetes), otra de personas obesas con limitaciones de movimiento, otra persona en una sesión de diálisis y una en reanimación cardiaca con desfibrilador.

Mediante una secuencia rápida de imágenes se presenta de una manera pedagógica en su comienzo y agresiva en la parte final, un mensaje provocador de las consecuencias del consumo

de bebidas gaseosas y azucaradas. Imágenes que inicialmente chocan con el televidente, que, si bien son poco estéticas, de alguna manera cumplen su objetivo.

El comercial centra su crítica a las bebidas azucaradas en la cantidad, calcula al final de él que una persona puede tomarse desprevenidamente 47 cucharaditas de azúcar al día, ósea casi 10 veces del azúcar normal recomendada por los parámetros de la OMS, sin contar los otros alimentos que se consumen diariamente y que también contienen azúcar.

Esta efímera contra campaña de salud pública, proveniente de la sociedad civil, brinda unos datos numéricos que apuntan al exceso de azúcar que compramos a la gran industria, pero como se expuso a través del capítulo 1, hay factores enraizados en la sociedad, como por ejemplo que en algunas regiones es más fácil y barato comprar una bebida azucarada que agua, o factores culturales que llevan a que sectores de la población se “identifique con sus productos” y asuma la crítica a la gran industria como un ataque a su “libre elección”.

Al final del comercial se hace un llamado a no consumir bebidas azucaradas y remplazarlas por agua, leche o aromáticas sin azúcar. Al respecto Michael Moss (2013) expresa como los ejecutivos de Coca-Cola manifestaban que había que luchar por desbancar cualquier otra cosa que la gente bebiera, incluyendo la leche y el agua.

Es claro como este tipo de comerciales remueve de una u otra manera la concepción clásica de comunicación de un producto o una campaña y genera un debate desde la Comprensión Publica de la Ciencia, acerca de cómo sí se ha impuesto una visión tácita de que todos los productos que se exhiben en los medios de comunicación tienen un aval y respaldo de la ciencia. En el imaginario social se crea la imagen de que el Estado y sus entidades de vigilancia y control

velan por la calidad de los productos que se anuncian, así como se cree que es el garante de los derechos económicos y sociales y culturales de toda la población.

En relación con el comercial, la denuncia instaurada por Postobón apunta a la forma y contenido, que se refleja en forma verbal, escrita y en las imágenes que lo acompañan. Es el mensaje incompleto e inveraz (sic) y, por tanto, engañoso, "(…) olvida el comercial mencionar diversos puntos que son completamente necesarios para que el consumidor promedio pueda codificar el mensaje correctamente…", son los argumentos centrales de la empresa.

La SIC como se ha visto a lo largo del debate, concuerda plenamente con Postobón y reclama también por la falta de "*el soporte científico o técnico en el comercial", como la inexactitud e la medida, con lo cual* se induce al error a los consumidores sobre posibles consecuencias adversas en su salud, lo cual exige a la SIC verificar si la información "cumple con los requisitos de claridad, veracidad, suficiencia, oportunidad, verificabilidad, comprensibilidad, precisión e idoneidad.[88]" El comercial incluso continúa estando para la SIC bajo estudio en el marco de la investigación 16-228903.[89]

Asimismo, refieren que la información sobre la recomendación de la OMS de reducir la ingesta de azúcares libres, no se encuentra contenida en el comercial, y que en general la estrategia de comunicación empleada por Educar Consumidores impide que los consumidores

[88] Resolución 59176 de 2016 de la Superintendencia de Industria y Comercio
[89] Respuesta frente a los hechos 6 y 12.

realicen de forma crítica una investigación y de esta forma, puedan emitir un juicio de valor sobre el consumo de bebidas con azúcar.[90]

La SIC (2020) argumenta también que era "necesario para evitar la persistencia del daño que generaba a los consumidores una información que refería a sus hábitos de consumo y a temas sensibles, como su salud", por tal motivo se cesó la difusión del comercial de televisión y se remitió para que se llevara a cabo un control previo sobre la información, imágenes, proclamas y demás afirmaciones realizadas.

Al respecto, Hernando Casallas expone como "es innegable que estos últimos [medios de comunicación] juegan un papel determinante en la construcción de la "opinión pública" o por lo menos participan activamente en la construcción de algunas representaciones sociales. Representaciones que son altamente consumidas y que han adquirido una sorprendente fuerza en las sociedades modernas…" (Casallas, H. 2012, pág. 25). Así mismo, citando a Kirby plantea como:

> "Durante los últimos veinte años, gran parte de la investigación respecto a la "Comprensión pública de la ciencia" se ha concentrado en la relación entre la ciencia y los medios masivos de comunicación (Kirby, D. 2003, pág. 261).

La ciencia y la tecnología aparecen en escena o tras escena en los cientos de comerciales de televisión, como una legitimadora de soluciones, bien sea a las permanentes necesidades que crea la sociedad de consumo, por un lado, o a los miedos e incertidumbres de la sociedad del

[90] *Ibídem*., folio 269.

riesgo por otro. El razonamiento que el común de la gente nos hacemos es: si se exhiben y el Estado lo permite es porque verdaderamente funcionan.

En la investigación presente, se encuentra una clara relación de conflicto, donde están insertos entre ciencia, Estado y sociedad. Esta controversia trasciende a una denuncia al derecho a informarse. Como se ha expuesto a lo largo del primer capítulo, existe una íntima relación que entrelaza la relación entre política, economía y ciencia, la forma como una sociedad se alimenta, lo que come y cómo come, está vinculado a las cuestiones de la pobreza, la desigualdad, la raza y la clase, el desplazamiento, la inmigración social y el conflicto político, la degradación del medio ambiente, el cambio climático, y mucho más. La comida es un lente a través del cual examinar todas aquellas preocupaciones (Nestle, 2018).

Los actores centrales de la controversia están relacionados mediante una relación de consumo, en la que, si bien existe libre elección para consumir o no consumir, existe una relación heredada de la hegemonía económica, política y de acceso a los medios de comunicación y opinión pública.

Por último, todos los actores esgrimen la necesidad de información. El comercial de la controversia más que informar, provoca un debate, entre ellos la reflexión de ¿qué tipo de información brindan los medios de comunicación y por qué no, la academia misma, en todos sus niveles de formación, sobre aspectos centrales de la salud pública, como la nutrición, alimentación balanceada, etc., teniendo en cuenta nuestro contexto?.

La gran industria de los alimentos permanentemente trasmite una concepción de alimentación y nutrición, basada en el consumo. La publicidad de alimentos y bebidas, dirigida a

niños y jóvenes, suele ser de productos con baja o nula calidad nutricional y con alto contenido de grasa, sal y azúcar. Este tipo de publicidad se encuentra en no solo en los medios de comunicación tradicional (radio, tv, prensa, revistas, etc.), sino también en los mismos puntos de venta y consumo de alimentos y bebidas, medios de transporte, parques, escenarios de espectáculos culturales y deportivos, incluso en los mismos colegios y escuelas.

Desde los promotores del comercial de la controversia se llama igualmente a la necesidad de una contra información, que supla las hegemónicas campañas de la gran industria alimentaria. De esta manera al no tener voz los consumidores en las discusiones y controversias que se presentan en las distintas instancias de la sociedad, la comprensión dominante de la relación del público con la ciencia refleja un modelo de déficit. Los consumidores en general son considerados ignorantes y fácilmente influenciables por la publicidad y las visiones impuestas junto a sus sesgos subjetivos. Para compensar sus déficits, se concibe que el público debe depender entonces de las voces de expertos, académicos y políticos, cuyo conocimiento se considera objetivo y suficiente (Gross, 1994).

## 2.2.2. Los tres protagonistas centrales

### Educar Consumidores - Red PaPaz - Dejusticia

Educar Consumidores se conforma en 2011 como un equipo de trabajo interdisciplinario que busca ejercer incidencia política, orientado a la protección de la salud humana y ambiental. Para ello realizan campañas como la lanzada el 1 de agosto de 2016 bajo el eslogan “Cuida tu vida. Tómala en serio” cuyo principal propósito era promover el cuidado de la salud y los hábitos saludables evitando el consumo excesivo de alimentos y productos no saludables.

Concretamente, el objetivo de la campaña educativa es informar sobre la prevención de Enfermedades No Transmisibles (ENT) relacionadas con la dieta.

La modalidad del discurso presentado en la campaña, expresa Educar Consumidores, busca que no prevalezca una versión unilateral transmitida por los productores y proveedores de bebidas azucaradas y busca garantizar el acceso a la información de los consumidores sobre los efectos del consumo excesivo de estas bebidas. Para tal fin presentan datos fácticos con soporte científico que consideran legítimo, bajo el ámbito de libertad informativa en la medida que sean veraces e imparciales.

Estas dos organizaciones argumentan durante todo el proceso que existen centenares de estudios que evidencian el daño en la salud humana que producen las bebidas gaseosas y azucaradas, para ello se apoyaron y adjuntaron en la respuesta a la SIC y en la tutela, 40 estudios de diversas organizaciones científicas, que se reseñan como evidencia, incluyendo uno donde las organizaciones de nutricionistas señalan reiteradamente que las bebidas azucaradas carecen de valor nutricional y añaden calorías sin hacer que los consumidores se sientan satisfechos.

Red PaPaz se conforma en el año 2003 como producto del trabajo de integración en red de 34 asociaciones de padres de colegios de Bogotá, por decisión de un grupo de padres, madres y educadores, hoy día tiene presencia en 22 departamentos del país[91]. En este sentido se definen como una red de padres y madres colombianos que se organiza a partir de instituciones

[91] Entre 2017 y 2018, la organización Red PaPaz con el apoyo de organizaciones como el Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad (Dejusticia) y Educar Consumidores, han impulsado proyectos de ley que buscan entre otras medidas, prohibir la venta de bebidas azucaradas y de comidas con un alto contenido de azúcar, sodio o grasas saturadas en escuelas primarias, regular la publicidad en televisión e indicar con un etiquetado frontal si un producto es alto en grasas, sodio, azúcar o grasas saturadas.

educativas y/o de asociaciones de padres de familia, para ello trabajan cerca de organizaciones sociales y grupos de profesionales, así como de instituciones del Estado, su objetivo, expresan, es construir una sociedad más protectora con los niños, niñas y adolescentes desde la perspectiva de los derechos ciudadanos[92].

La directora ejecutiva de Red PaPaz, Carolina Piñeros Ospina, explica que se busca crear conciencia sobre la inconveniencia del consumo de productos "ultraprocesados" conocidos como "comida chatarra" o "comida basura". "Son productos comestibles, no son alimentos (...) quitan el hambre, pero no nutren"[93]. Esos productos se ocultan detrás de etiquetas que los presentan como "alimento con fruta natural de pera", "leche achocolatada fortificada", o "jugo con zumo de naranja", entre otros. "La gente debe saber que son víctimas de un engaño, no es en vano que la población colombiana piensa que los jugos de caja son realmente jugos (naturales)", afirma Piñeros (2019).

Dejusticia es un centro de estudios jurídicos y sociales localizado en Bogotá dedicado al fortalecimiento del Estado de Derecho y a la promoción de los derechos humanos en Colombia y en el Sur Global. Esta organización produce estudios rigurosos para promover el cambio social, así como campañas, litigios y programas educativos y de formación. Esta organización participa en la controversia, uno, por ser parte integral de la llamada Alianza para la Salud Alimentaria y en ese sentido concebir que, con el retiro del comercial, la Superintendencia había vulnerado el derecho al acceso a la información de los consumidores, y dos, como organización acompañante

[92] https://www.redPaPaz.org/
[93] https://www.portafolio.co/tendencias/padres-colombianos-se-rebelan-contra-la-comida-chatarra-535436

de las organizaciones sociales afectadas. Para tal fin presenta la tutela, que, junto a la tutela inicial de educar Consumidores, la Corte Constitucional dio una sola respuesta.

Acerca del debate jurídico y la controversia del comercial específicamente, la abogada Diana Guarnizo, investigadora de Dejusticia, expresa acerca de la relación entre publicidad, consumo y evidencia científica: "Yo les hago esta pregunta: de los comerciales en que se publicita la compra y el consumo de tés o de jugos, ¿cuántos hay en los que aparezca la contraparte de ese consumo y se explique en realidad cuánta azúcar están bebiendo?". O yendo más allá ¿cuántos comerciales de jabones, pastas dentales, alimentos fortificados, champús, etc. presentan evidencias científicas de que sí funcionan o cumplen el objetivo para el cual son comercializados?

## Empresas: bebidas gaseosas y medios

Encontramos aquí el otro grupo de actores en la controversia, principalmente Postobón y RCN. Inicialmente las empresas productoras de bebidas gaseosas y jugos azucarados, y los medios de comunicación RCN t.v. y CARACOL t.v. son quienes ejercen el veto tácito al comercial y posteriormente Postobón S.A. será la entidad que presenta la denuncia y solicita la censura administrativa del comercial ante la SIC.

Tanto RCN t.v. como Postobón, hacen parte del grupo empresarial Organización Ardila Lulle (OAL), uno de los principales conglomerados empresariales de Colombia y de América Latina. Entre su conglomerado de empresas se encuentra RCN radio y t.v., Win sports, NTN24 y La República. La OAL, es el más grande productor azucarero de Colombia Incauca SAS, Ingenio Providencia S.A., Ingenio Risaralda, Agroindustria, así como IPBJ y Peldar, entre otras.

De otra parte, CARACOL t.v. perteneciente al grupo Santodomingo, empresa que participó en el veto al comercial, se encuentra concentrada en cuatro áreas: medios y entretenimiento –con empresas como CARACOL TV, Blu Radio, El Espectador y Cine Colombia–; transporte y logística –con Suppla y Ditransa– inmobiliaria y turismo –Terranum y Decamerón–, y agroindustria y comercio –Koba, D1, Biofilm, Refocosta, Sugranel, Naviagro–[94].

## Superintendencia de Industria y Comercio

La posición de la Superintendencia de Industria y Comercio -SIC[95] en la controversia, se constituye en uno de los ejes centrales en el desarrollo de esta controversia. El Estado colombiano delega a la SIC lo relacionado con la protección al consumidor, es una entidad de vigilancia y control, y realiza su tarea mediante la lógica capitalista de las leyes del mercado de la libre competencia. En este sentido encontramos en su página[96]:

> En los sistemas económicos abiertos basados en la libertad de competencia, como el que opera actualmente en el país, el mercado asume un papel de primer orden ya que constituye la estructura comunicativa de la oferta y la demanda. La política de protección al consumidor tiene su fundamento en el reconocimiento de la necesidad de acciones tendientes a reconocer los derechos de los consumidores, a la seguridad, la salud y protección de los legítimos intereses económicos, así como a la información y a la participación. (Super Intendecia de Industria y Comercio)

---

[94] https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/historia-y-actualidad-del-grupo-santo-domingo-de-colombia/228944

[95] La Superintendencia de Industria y Comercio es un organismo técnico, de carácter administrativo, adscrito al Ministerio de Comercio Industria y Turismo, cuya actividad está orientada a fortalecer los procesos de desarrollo empresarial y los niveles de satisfacción del consumo colombiano. Consultado en la página: http://www.redconsumidor.gov.co/publicaciones/superintendencia_de_industria_y_comercio_pub

[96] https://www.sic.gov.co/

El aspecto central de la decisión de la SIC se basa en la falta de respaldo de la autoridad científica en torno a si las bebidas gaseosas son o no perjudiciales para la salud. Esta entidad mediante una decisión administrativa prohíbe la difusión no solo del comercial de t.v. sino de todas las piezas de la campaña publicitaria de Educar Consumidores sobre el mismo tema. Educar Consumidores presentó 26 documentos de autoridades científicas, los cuales no fueron tenidos en cuenta por la SIC. Dicha entidad ignoró la controversia científica y el desacuerdo y tomó posición por los denunciantes, en este caso Postobón y RCN, ambas empresas de la Organización Ardila Lulle.

La SIC en la Resolución 59176 de septiembre de 2016 expresa tajantemente que no encontró que en ningún aparte del comercial reproducido se adujo, de forma verbal o visual, el soporte científico o técnico y plantea que no hay certeza sobre el nexo de causalidad del consumo de azúcar con la obesidad, la diabetes, las enfermedades del corazón y algunos tipos de cáncer. Igualmente, manifiesta que el comercial induce al error a los consumidores.

Es claro como el papel otorgado por el Estado a la SIC, delega en esta entidad administrativa, inicialmente, todos los poderes para dirimir conflictos entre la sociedad y la empresa privada, relacionados, entre otras con la calidad y el consumo, donde la entidad participa como árbitro neutral, en tal sentido Jasanoff (2011) afirma:

> Desde un punto de vista interpretativo de los ESCT, los acuerdos de los años 80 con respecto a la ciencia básica, la revisión por pares y el control judicial pueden verse como un intento de sustraer la incertidumbre epistemológica de las dinámicas de la democracia popular... Por supuesto, las decisiones de llevar los avances científicos al mercado mantuvieron muchas preguntas a largo plazo –preguntas técnicas (¿funcionarán?), económicas (¿encontrarán un público consumidor?),

> equitativas (¿crearán desigualdades distributivas?) y morales (¿serán éticamente aceptables?)–, pero con respecto a las ciencias de la vida todas ellas fueron llevadas –de manera significativa– lejos del alcance de los procesos democráticos formales. Y en la cola de la innovación –por ejemplo, en la aplicación de estándares regulatorios–, la retirada de las cortes dejó a las agencias administrativas expertas como los árbitros finales en la resolución de las incertidumbres técnicas y científicas de interés público. (Jasanoff, S. 2011, pág. )

## Actores secundarios

En la tras escena de la controversia hacen presencia algunos actores, que si bien no intervienen directamente en el conflicto, sí juegan o han jugado un papel importante en varias de las aristas del mismo.

### OMS y OPS

La Organización Mundial de la Salud (OMS)[97] y la Organización Panamericana de la Salud (OPS)[98] organizaciones relacionadas con las políticas en salud, han expresado claramente su punto de vista acerca del valor nutricional de las bebidas gaseosas y los productos ultraprocesados, sus posiciones, obviamente, han sido muy influyentes en diversas instancias públicas y privadas.

En este sentido la Organización Mundial de la Salud en su directriz sobre consumo de azúcar para adultos y niños recomienda "Limitar el consumo de azúcar libre a menos del 10% de la

[97] Organización Mundial de la Salud es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial.
[98] La Organización Panamericana de la Salud (OPS) es la agencia internacional de salud pública más antigua del mundo. Su misión es liderar la colaboración estratégica entre sus Estados Miembros y otros socios para promover la equidad en salud, combatir enfermedades y mejorar la calidad de vida de los pueblos de las Américas.

ingesta calórica total forma parte de una dieta saludable. Para obtener mayores beneficios se recomienda reducir su consumo a menos del 5% de la ingesta calórica total”[99], de igual manera “el menor consumo de bebidas azucaradas implica una reducción de la ingesta de «azúcares libres» y de la ingesta calórica total, una mejor nutrición y una disminución en el número de personas que presentan sobrepeso, obesidad, diabetes y caries dental.”[100].

Como parte de las estrategias para la reducción del consumo de estas bebidas la OMS comparte la tesis acerca de la evidencia de que los impuestos sobre las bebidas azucaradas y el etiquetado frontal dan lugar a reducciones proporcionales en el consumo.

Además, según la OMS las investigaciones evidencian que “las calorías aportadas por las bebidas azucaradas tienen poco valor nutricional y pueden no proporcionar la misma sensación de plenitud que ofrece el alimento sólido. Como resultado, puede aumentar el consumo total de energía, lo que a su vez puede llevar a un aumento malsano de peso”.[101.]

En igual sentido se ha pronunciado la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en un informe de octubre de 2019 van más allá y plantean su preocupación por la transformación en la cultura de la alimentación: “Los alimentos ultraprocesados, las bebidas azucaradas y la comida rápida, que presentan una pobre calidad nutricional, están reemplazando a las comidas caseras más nutritivas de las dietas de las familias en América Latina y El Caribe, lo que genera efectos

[99] https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
[100] https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks
[101] https://www.who.int/elena/titles/ssbs_childhood_obesity/es/

alarmantes en la salud y requiere de regulaciones por parte de los gobiernos para revertir esta tendencia”[102].

## Minsalud

El Ministerios de Salud se mantuvo de lado en la controversia entre las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado de las empresas gaseosas, azucareras y medios de comunicación. Sin embargo, el Ministerio en los gobiernos de Uribe y Santos centró su estrategia de salud pública por un lado en una serie de tímidas medidas preventivas relacionadas con la regulación de la venta y publicidad de productos procesados y ultraprocesados y de otra parte con los intentos de imposición de los llamados impuestos saludables a las bebidas azucaradas. Igualmente, en relación con la implementación del etiquetado frontal diluyeron por años la discusión y permitieron tácitamente que la posición de los empresarios se impusiera.

La orientación que subyace en sus directivas es trasladar la responsabilidad principal en la persona y la sociedad, por consiguiente, no se sanciona a quien produce y comercializa, sino a quien consume. En la página del Ministerio en un aparte sobre impuestos saludables se expresa: “Y esa es la idea del Ministerio de Salud y Protección Social para promover un cambio en comportamientos nocivos para la salud, ya que la misma sociedad adopta unos comportamientos no saludables, los cuales le cuestan cada año al sistema de salud 24 billones de pesos como consecuencia de todas las enfermedades crónicas no transmisibles”[103].

---

[102] https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15530:ultra-processed-foods-gain-ground-among-latin-american-and-caribbean-families&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

[103] https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/COM/Enlace-minsalud-85-impuestos-saludables.pdf

Se resalta también el costo económico que significa la atención en salud como consecuencia de los malos hábitos alimenticios o por el consumo de cigarrillo y licor. La imposición de los impuestos es la adopción de las recomendaciones de la OMS, el cual ya existe en Colombia para los licores y el tabaco, se intentó en varias ocasiones imponerlo para las bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados pero fue infructuosos desde el punto de vista legislativo, debido principalmente al intenso lobby ejercido por las empresas gaseosas y azucareras, reflejado en la votación de los políticos del congreso en los intentos por gravar esos productos.

Así mismo, el Ministerio comparte plenamente con la OMS que existe una relación evidente entre el consumo de bebidas con azucares adicionados con un mayor riesgo de aumento de peso, caries dental, diabetes tipo 2 y síndrome metabólico, entre otros desórdenes.

Recientemente con el nuevo gobierno de Gustavo Petro, se aprobó la reforma tributaria, la cual contempla el impuesto a las bebidas azucaradas con el fin de desestimular el consumo de sustancias o productos que afecten la salud humana. Igualmente se reformuló la reglamentación del etiquetado frontal de algunos productos alimentos para consumo humano envasados y productos alimenticios procesados y ultraprocesados, mediante la implementación del sello octogonal con fondo negro donde se advierte sobre el exceso de grasas trans y saturadas, calorías y azúcares.

## Profesionales de la salud

El punto de vista de los profesionales de la salud ha estado igualmente centrado en la existencia de la evidencia y la argumentación científica en torno al efecto nocivo de las bebidas gaseosas para la salud humana y sus consiguientes efectos en la salud pública. Su posición es

muy orientada e influenciada por las recomendaciones de la OMS y la OPS, y apuntan a la disminución del riesgo.

La posición de este sector, está sintetizada en el Comunicado que el día 2 de noviembre de 2016, la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas ACSC[104] emitió en su página web[105] dirigido a la opinión pública en general, donde exponen su posición acerca del debate sobre las bebidas gaseosas y el impuesto que en aquel momento se proponía aplicar a éstas:

[104] Asociación Colombiana de Angiología y Cirugía Vascular, Sociedad Colombiana de Cardiología, Sociedad Colombiana de Cirugía Pediátrica, Sociedad Colombiana de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva, Asociación Colombiana de Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello, Maxilofacial y Estética Facial, Federación Colombiana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia, Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Asociación Colombiana de Psiquiatría, Sociedad Colombiana de Oftalmología, Asociación Colombiana de Cirugía de la Mano, Asociación Colombiana de Radiología, Asociación Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación, Asociación Colombiana de Dermatología, Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Sociedad Colombiana de Urología, Asociación Colombiana de Nefrología, Asociación Colombiana de Reumatología, Asociación Colombiana de Neurocirugía, Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, Sociedad Colombiana de Cirugía Plástica Facial y Rinología, Asociación Colombiana de Genética Humana, Sociedad Colombiana de Pediatría, Asociación Colombiana de Medicina Interna, Asociación Colombiana de Trasplante de Órganos, Asociación Colombiana de Cirugía, Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor, Asociación Colombiana de Medicina Aeroespacial, Asociación Colombiana de Infectología, Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología, Asociación Colombiana de Endocrinología, Sociedad Colombiana de Psicoanálisis, Asociación Colombiana de Alergia Asma e Inmunología, Sociedad Colombiana de Medicina Familiar, Asociación Colombiana de Endoscopia Digestiva, Asociación Colombiana de Gastroenterología, Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax, Asociación Colombiana de Otología y Neurología, Federación Diabetológica Colombiana, Asociación Colombiana de Neurología, Colegio colombiano de Electrofisiología Cardiovascular, Asociación Colombiana de Mastología, Asociación Colombiana de Cuidado Paliativo, Colegio Colombiano de Hemodinamia, Asociación Colombiana de Radioterapia Oncológica, Asociación Colombiana de Medicina Electrodiagnóstica, Asociación Colombiana de Hepatología, Sociedad Colombiana de Medicina Preventiva, Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatría, Asociación ISPOR Colombia, Colegio Colombiano de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Colegio Asociación Colombiana de Endocrinología, Pediátrica, Asociación Colombiana de Homeopatía, Asociación Colombiana de Trauma, Sociedad Colombiana de Especialistas en Medicina Estética, Asociación Colombiana de Medicina China y Acupuntura, Asociación Colombiana de Terapia Neural, Asociación Médica Colombiana de Osteopatía y Quiropráctica, Asociación de Toxicología Clínica Colombiana, Asociación Colombiana de Intervencionismo Analgésico y Neuromodulación, Asociación Colombiana de Nutrición Clínica, Asociación de Medicina del Deporte de Colombia.

[105] https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/carta-sociedades-cientificas-bebidas-azucaradas-2016.pdf

La ACSC considera que corresponde a su responsabilidad social transmitir a la opinión pública las evidencias que la comunidad científica mundial ha acumulado respecto del impacto en la salud de las personas, el consumo incontrolado del azúcar.

En el país se ha abierto un debate en torno al gravamen de las bebidas azucaradas como un instrumento que desincentive su consumo y, a la vez, aporte ingresos que puedan suplir necesidades vitales en salud pública, sin afectar la libre decisión de las personas, pero con la mira puesta en la prevención primaria.

Se ha demostrado a través de distintas fuentes el impacto del azúcar en el incremento de la obesidad, la diabetes mellitus II, la hiperuricemia y en ciertos mecanismos metabólicos con todas sus implicaciones, que han elevado la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Por otra parte, se han descrito nexos de las dietas con gran contenido en azúcar en el comportamiento más nocivo de ciertos cánceres como el de mama, ovario, gastrointestinal y otros.

Es evidente que existen otros factores que contribuyen en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles y afectan a las poblaciones como la deficiente actividad física, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol.

De esta manera, toman partido en contra de un sector de la ciencia ligado a la industria alimenticia que plantea que los problemas de salud pública de las últimas décadas, no se deben exclusivamente al consumo de bebidas gaseosas, sino principalmente a la poca actividad física y mala alimentación.

## Sindicatos de alimentos y bebidas gaseosas

En el contexto del debate sobre los impuestos a las bebidas gaseosas, la Escuela Nacional Sindical ENS realizó entrevistas a las organizaciones sindicales que agrupan a trabajadores relacionados con alimentos y bebidas gaseosas y azucaradas acerca del debate sobre estas bebidas[106].

Carlos Ortiz, presidente del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria de las Bebidas en Colombia Sinaltrainbec, opina que en países donde se ha impuesto una medida similar, como México, no se han registrado resultados positivos en cuanto a reducción de la obesidad. Acerca de la coincidencia de la posición de los sindicatos con la de los empresarios del sector, señala: "Sí, por fuerza de las circunstancias nos encontramos en una causa común: nosotros tratando de proteger el empleo en el sector, y los empresarios haciendo lo mismo para proteger sus ganancias e ingresos". (Ortíz, C. 2016)

En igual sentido se manifestó el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria de Productos Grasos y Alimenticios, Sintraimagra: "el nuevo impuesto atenta contra el derecho al trabajo, pues las empresas buscarán la manera de encajarlo, y entonces serán los trabajadores, y en últimas los consumidores, quienes sufrirán las consecuencias" y que "no se puede lanzar juicios a priori señalando el azúcar como el responsable del problema de la diabetes y la obesidad sin un sustento científico…"[107].

---

[106] https://ail.ens.org.co/noticias/sindicatos-del-sector-bebidas-azucaradas-rechazan-impuesto-propuesto-la-reforma-tributaria/

[107] Ibidem.

La Central Unitaria de Trabajadores CUT manifiesta que “las bebidas gaseosas constituyen la dieta de los estratos 1, 2 y 3. Las consumen miles de trabajadores que no pueden, por sus bajos salarios, mejorar sus rangos alimenticios”[108].

## 2.3. Controversias alrededor del azúcar y el comercial

La historia del debate alrededor del azúcar y las bebidas azucaradas, es comúnmente comparada con la historia del tabaco y los cigarrillos. Para ambos es imperioso vender tanto como les sea posible, para ello se requieren técnicas de comercialización y para uno y otro las consecuencias de la salud de sus consumidores, si bien es reconocida formalmente, en últimas no es demasiada importante. Podría decirse que son contradictorias.

Así mismo, ambos han acudido en diferentes momentos históricos a publicitarse a través de la música, el patrocinio del deporte o la realización de actividades de caridad y filantropía. Otro frente importante de trabajo es la financiación de investigaciones científicas que determinen hasta qué punto en verdad son productos perjudiciales para la salud de quienes los consumen. Ambos tienen permanente presencia de lobistas en la política, influyen en el congreso, las entidades gubernamentales y en las medidas de tipo legal y administrativo que decidan su regulación.

Son muchas las aristas de la controversia que tiene como actores determinantes a Educar Consumidores- Red PaPaz y Dejusticia de una parte y RCN - Postobón de otra parte, y donde el

[108] Ibidem

Estado estuvo representado por la SIC como entidad administrativa de inspección, vigilancia y control, y la Corte Constitucional como máximo órgano de cierre de la jurisdicción constitucional.

A continuación se abordan tres de estas aristas que atraviesan y definen la presente controversia:

## 2.3.1. La ciencia del azúcar en pugna

Como se observa, nos encontramos ante un tipo de controversia que gira alrededor del debate acerca de la evidencia científica, en donde los diversos actores de cada uno de los bandos esgrimen su verdad. No obstante, si bien existe una controversia científica de por medio, ni su inicio, ni su centro son una controversia netamente científica, ya que aquí existe una controversia pública, en la que diversos sectores de la sociedad han entrado a participar.

La participación pública es muchas veces presentada como oposición al progreso o al desarrollo económico y de la libre empresa. Igualmente, se presentan como desconocedores de la ciencia y de los procesos tecnológicos. En esta lógica la problemática radica en un déficit de comprensión por parte del público. Ni las grandes empresas, ni el Estado, ni los grandes medios se plantean la necesidad de una reflexión y autoevaluación científica. En este sentido, se presenta una desconexión o falta de comunicación entre "la ciencia y sus públicos" la cual ¿puede explicarse con éxito por la ignorancia del público o, más bien, por algún conjunto de causas más profundas? (Irwin, U. 1995)

Si bien este debate tiene de por medio una controversia en el campo de la verdad científica, desde diferentes campos de la sociedad se reclama que esta trasciende a una fórmula que defina

el criterio de verdad, ya que existe una evidencia empírica a través del planeta que muestra palmariamente una realidad.

A estas alturas del debate, surge el interrogante epistemológico de si ¿dos verdades pueden coexistir sobre el mismo hecho o la misma entidad? O ¿existe una buena ciencia y una mala ciencia? O ¿cómo distinguir entre evidencia confiable y no confiable?

## Educar Consumidores – Red PaPaz

Para transmitir el comercial que da origen a la controversia, Educar Consumidores presenta el 15 de junio de 2016 al Consorcio de Canales Nacionales Privados (CCNP), 46 documentos, entre los que se encontraban diversos artículos científicos publicados en revistas indexadas, y documentos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Posteriormente, en Educar Consumidores (2017) expone un documento que resume los argumentos de los artículos científicos, que ellos consideran importantes como parte de la evidencia científica necesaria para comprender por qué se hace énfasis en desestimular el consumo de Bebidas azucaradas:

1. El consumo diario de BBAA aumenta en un 15% las posibilidades de sufrir diabetes, incluso en individuos con peso normal. Este efecto se explica por el aumento de la glucosa en sangre y el empobrecimiento de las células β del páncreas (Yarmolinsky J, 2015), (Popkin B B. K., 2009). Otros autores consideran que el riesgo puede llegar a un 26% con un consumo de una a dos porciones/día (FB, 2013), incluso se habla que el riesgo relativo de sufrir Diabetes es superior a cinco (Silva, 2014).

| |
|---|
| 2. En la niñez se encontró que a mayor consumo de BBAA mayores niveles de Trigliceridos (TG). Así mismo, se encontró una importante disminución de TG y aumento de las HDL al disminuir su consumo en por lo menos una BBAA a la semana. (Van Rompay M, 2015). |
| 3. La ingesta diaria de 50 gramos de miel, azúcar o jarabe de maíz de alta fructosa aumenta el colesterol, triglicéridos, la glicemia y la respuesta inflamatoria (Raatz S, 2015) (Maki K, 2015) (Wang J, 2014) la tensión arterial y enfermedad coronaria (Popkin B B. K., 2009) (Zhang Y, 2013). |
| 4. El consumo de 100Kcal (250ml) provenientes de BBAA está asociado con el aumento de las posibilidades de sufrir obesidad abdominal (mayor circunferencia de cintura) (Funtikova A, 2015). |
| 5. Consumir de forma habitual de BBAA está positivamente asociado con aumento de la grasa visceral (Ma j, 2014) y el incremento de peso está explicado en parte por el pobre poder de saciedad que tiene el azúcar en forma líquida, haciendo que las personas no cambien la ingesta de calorías provenientes de otros alimentos cuando ingieren BBAA (Popkin B B. K., 2009) (Gill J MR, 2014). |
| 6. No hay una adecuada compensación calórica cuando se consumen BBAA, es decir, no hay disminución del consumo de alimentos sólidos para compensar las calorías provenientes de los líquidos azucarados (Gombi-Vaca MF, 2016). |
| 7. El consumo de BBAA fue positivamente correlacionado con el riesgo de padecer infarto cardiaco y cerebral (Larsson S C, 2014). Otros estudios han encontrado que el consumo de BBAA incrementa el riesgo de enfermedad cerebrovascular (Riesgo Relativo= 1,16, con índice de Confiabilidad 95% 1,00-1,34). El mecanismo de acción que se ha propuesto tiene que ver con que la fructosa que se le adiciona a esta clase de productos puede aumentar el ácido úrico en suero, lo que a su vez, puede reducir el óxido nítrico endotelial e incrementar la presión arterial, siendo un factor de riesgo para accidente cerebrovascular isquémico hemorrágico (Silva, 2014). |

| |
|---|
| 8. El efecto obesogénico de las BBAA va más allá del simple exceso de calorías que aportan, está también ligado a los efectos negativos de la fructosa del jarabe de maíz y los otros azúcares invertidos que utilizan (Gill J MR, 2014). |
| 9. El consumo de BBAA se ha asociado con un mayor nivel de ácido úrico en suero. Datos prospectivos también han sugerido que las BBAA tienen el potencial de aumentar el riesgo de hiperuricemia y gota en hombres. Análisis prospectivos mostraron que los cambios en los niveles de ácido úrico se producen cuando el consumo es de BBAA que contienen fructosa (jarabe de maíz alto en fructosa principalmente) y no en BBAA que contienen sacarosa (Silva, 2014). |
| 10. Se han comprobado los efectos adversos de la fructosa, como hígado graso, ácido úrico, grasa visceral, grasa muscular y triglicéridos. (Popkin B H. C., 2015) (Anderson E, 2015). |
| 11. El consumo de fructosa está relacionado con mayores niveles de TG en sangre y menor respuesta a la insulina postprandial. Este resultado fue obtenido tras examinar estas respuestas al comprar el consumo de fructosa y glucosa. La explicación es que la fructosa se comporta distinto a la glucosa al disminuir la actividad de la lipoproteinlipasa (LPL), al producir una menor respuesta de insulina después de consumir los alimentos. Las respuestas diferenciales de LPL pueden contribuir al aumento en el depósito de grasa en el tejido adiposo subcutáneo en los sujetos que consumen glucosa y un aumento del tejido adiposo visceral en quienes consumen fructosa (Silva, 2014). |
| 12. El colorante caramelo encontrado en algunas BBAA (colas) puede ser una fuente potencial de productos finales de glicación avanzada (unión de carbohidratos a proteínas, relacionado con la vejez y consecuencias negativas de la diabetes), los cuales son considerados como factores que estimulan la cascada proinflamatoria (enzimas y sustancias que causan la inflamación), ellos actuarían promoviendo la resistencia a la insulina, la que a su vez se ha relacionado con la iniciación, crecimiento y desestabilización de las lesiones ateroscleróticas (Silva, 2014). |

13. Las BBAA se asociaron con menor ingesta de leche, calcio y otros nutrientes y con un mayor riesgo de patologías como diabetes mellitus. French y Cols, señalaron que las BBAA pueden desplazar el consumo de leche y reducir la ingesta de calcio en la niñez, lo que incrementaría el riesgo de osteoporosis y fracturas óseas (Silva, 2014).

La argumentación científica que expone Educar Consumidores, está contenida en sus documentos impresos, su página web y desde luego en la solicitud del comercial para la t.v. y posteriormente en la tutela que presentan. Las controversias científicas donde están inmiscuidos los intereses de la salud y el medio ambiente, han trascendido ya hace varios años los estrechos límites de las entidades estatales y académicas en donde anteriormente se limitaban y la sociedad era un agente totalmente invisible, así fueran sus intereses los que se discutían y estaban en juego. Retomando la comparación con la controversia del tabaco, para Educar Consumidores (2017) citando a (MacReady, 2014): "Las gaseosas y bebidas azucaradas son un equivalente de los cigarrillos" (MacReady, 2014, pág.30)

Al respecto Casallas (2012) expresa claramente como las "demandas ya no solo provienen de la industria, el Estado o de los mismos científicos, sino que han comenzado a ser realizadas por otros agentes, ONG, asociaciones de usuarios, sindicatos, etc. (Chavot, 2003). Agentes que hacen un particular uso del conocimiento científico, utilizándolo muchas veces como arma de ataque/defensa en sus diferentes luchas" (Casallas, H. 2012, pág. 24).

Esta argumentación se centra expresamente en la proclamación de autoridades científicas de diferentes campos del conocimiento especialmente de áreas como la nutrición, la bioquímica, la medicina y la epidemiología. Son pocas las referencias que se encuentran en relación a las llamadas ciencias humanas y sociales y menos aún los testimonios y voces de sectores de la

sociedad que están insertos en las relaciones sociales y en la cotidianidad de quienes consumen bebidas gaseosas y azucaradas. La mayor parte de las autoridades científicas citadas provienen de países de habla inglesa como Estados Unidos e Inglaterra y han publicado en la revista inglesa *The Lancet,* una de las publicaciones científicas más antiguas y reconocidas.

En igual sentido, en Educar Consumidores (2017) se citan otras fuentes de autoridades científicas que buscan demostrar como algunos cambios en los hábitos de consumo han permitido mejorar la calidad de vida grupos poblacionales.

| |
|---|
| Mejorar la calidad de la dieta está asociada a menor ganancia de peso (Fung T, 2015) (Reedy J, 2014). La mejora en la calidad de la dieta está relacionada con consumir una alimentación variada con alimentos mínimamente procesados o sin procesar, balanceada en la que haya un equilibrio entre los nutrientes consumidos y suficiente para cubrir las recomendaciones de calorías y nutrientes. |
| Desayunar con un aporte alto de proteína se encontró que aumenta la sensación de saciedad, el gasto de energía y la oxidación de grasas en la etapa postprandial. El desayuno se sugiere que aporte el 20% de proteína (1 huevos, 1 porción de carne o 40gr de queso o cuajada) y que su aporte de carbohidratos sea bajo (máximo 1 pan de 40gr) (Baum J, 2015). |
| Mejorar la ingesta regular de agua trae beneficios adicionales en la ingesta de otros grupos de alimentos. (Popkin B R. R., 2015) |
| Se encontró que quienes beben jugos naturales y leche entera, en lugar de BBAA disminuyeron la circunferencia de la cintura. (Funtikova A, 2015). |
| Se ha comprobado que la enseñanza de hábitos alimentarios saludables y el control de los padres es el factor dominante que determina los patrones de consumo de BBAA en niños al crear conciencia |

| |
|---|
| sobre la comida saludable, de una forma activa (escoger los alimentos) y a través del ejemplo (Battram, 2016). Por lo tanto, es importante fortalecer el papel de los padres en la crianza de los hijos. |
| Evitar el consumo de BBAA aumenta el consumo de alimentos que no sean dulces como las verduras y las leguminosas (Popkin B B. K., 2009). La razón está fundamentada en que, los alimentos no saludables son altamente palatables, estimulan más el cerebro y ocasionan respuestas automáticas (Gombi-Vaca MF, 2016) (Popkin B B. K., 2009). |

Continuando con el argumento de la limitación a otras ciencias y a las voces de la sociedad, se observa nuevamente que, en el afán de señalar posibles soluciones, indicando deficiencias y limitaciones en la alimentación, se deja de lado el análisis de la estructura socio económica que impide precisamente que la gran mayoría de la población mundial tenga acceso al agua potable, a leche entera, proteína animal, etc. y al acceso a una verdadera educación, que le permita conocer, no a través de “campañas de concientización” o de “charlas y talleres”, verdaderamente el significado de lo que significa alimentarse en todo su amplio sentido.

Igualmente, queda la sensación de exponer una visión de alimentación sustentada en una ciencia muy reduccionista, limitada a la suma y/o composición de nutrientes. Situación que no se resuelve simplemente llevando más educación a los consumidores. De esta manera se delega más el peso de la responsabilidad en los individuos y la sociedad, que en el tipo de relaciones sociales que ha generado una forma específica de producir, donde la producción y el consumo irracional son su esencia.

Otra controversia interesante surgida en el proceso de la sustentación científica sobre las bebidas azucaradas está relacionada con un hecho acaecido en el trascurso del debate jurídico

administrativo en relación a los documentos científicos de soporte donde se expone los efectos nocivos para la salud de las bebidas gaseosas y azucaradas. Educar Consumidores allegó varios documentos "entre artículos científicos, recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), una publicación del Ministerio de Salud (…) y publicaciones de la Universidad Javeriana (entre otros documentos), donde se expone que el consumo de azúcar tiene efectos nocivos para la salud"[109]

Frente a la anterior solicitud, mediante comunicación la SIC indicó que "al analizar los documentos anexos (…) varios de estos se encuentran en idioma inglés, por lo que de acuerdo a lo preceptuado en el artículo 251 del Código General del Proceso, resulta imprescindible su traducción oficial al idioma castellano. De esta manera, (…) **este despacho le requiere allegar la citada traducción (…) para que a partir de ello esta Entidad pueda efectuar su valoración y con base en ello emitir el respectivo pronunciamiento sobre la pieza publicitaria**[110] puesta en consideración."[111] Educar Consumidores manifiesta a la SIC que esa organización no tenía la capacidad económica para asumir el pago de la traducción oficial, por lo que en aras de no dilatar la decisión, pidió excluir la información en inglés y tener en cuenta toda la que se aportó en español.[112] No obstante, la SIC decide mantenerse en lo resuelto en la comunicación anterior[113] en no permitir la difusión del comercial por carecer de sustento científico.

Es claro que la SIC desde un comienzo tuvo una decisión tomada sobre la difusión del comercial, si fuesen importantes los argumentos científicos para tomar una decisión razonada

---

[109] *Ibídem*., folio 20.
[110] El subrayado es mío
[111] *Ibídem*., folios 27-28.
[112] *Ibídem*., folios 29-30.
[113] *Ibídem*., folio 31.

centrada en argumentos de ambas partes, uno, la SIC hubiese traducido los documentos, por considerarlos de vital importancia, ya que estaba en juego la salud de los consumidores, y dos, se hubiese pronunciado sobre los argumentos expuestos en español o hubiese abierto una discusión amplia y sana con otros sectores de la sociedad, que le permitiese tomar una decisión ecuánime y sensata. El hecho que en las dos oportunidades ignoró los argumentos expuestos por las organizaciones de la sociedad civil, muestran un sesgo cognitivo muy grande o la toma de partido por los intereses políticos y económicos de los grandes conglomerados económicos.

Esta misma lógica inversa, se podría aplicar a las empresas o personas que quieran promocionar productos para la venta en el mercado, por ejemplo, champú *Tío Nacho* engrosador, tendría que demostrar con argumentación científica, en español, que en verdad aplicándolo hace crecer, engrosar y salir nuevos cabellos. *Goicochea crema*, tendría que demostrar con argumentación científica que mejora la circulación, combate la celulitis y además deja unas piernas relajadas, tersas y luminosas. Como estos dos ejemplos, podemos citar cientos de ellos que deben cumplir con la misma lógica argumentativa de la SIC y que se exhiben a diario en la televisión.

Por último, en relación con la argumentación científica que expusieron las organizaciones de la sociedad civil, es bueno destacar que coincide con la de SugarScience.org considerada una fuente autorizada de evidencia científica sobre el azúcar y su impacto en la salud, desarrollado por un equipo de científicos de la salud en la Universidad de California, San Francisco. El sitio expresa reflejar una revisión exhaustiva de más de 8,000 artículos científicos de diversos países e idiomas. Esa revisión expone lo que consideran “pruebas científicas sólidas y crecientes del

vínculo del azúcar con la diabetes, las enfermedades cardíacas y las enfermedades hepáticas”114.

## Postobón

Veamos ahora la posición asumida por Postobón, entidad comercial privada, que presenta la denuncia contra Educar Consumidores ante la SIC, la cual centra sus argumentos en dos aspectos: la falta de evidencia científica y la falta de veracidad de información en relación con el consumo de bebidas azucaradas y la salud de los consumidores. En relación a la ausencia o falta de evidencia científica exponen lo siguiente:

Dentro de los aspectos que consideró omitidos por el comercial, indica que (iv) **“no hay estudios científicos que demuestren que el consumo de cualquiera de [esos] productos tenga efecto adverso en la salud**[115]”; y (v) existen otros productos que contienen cantidades superiores de azúcar, pero sólo se “denigra de tres productos” (los jugos embotellados, las gaseosas y el té helado)[116].

Igualmente, defienden que la SIC no vulneró ningún derecho fundamental, por cuanto “los numerales 6 y 9 del artículo 59 de la ley 1480 de 2011 establecen facultades a la Superintendencia de tomar medidas preventivas para **evitar que se induzca al consumidor a error o se cause un daño o perjuicio ulterior al consumidor** por causa de publicidad que no cumpla con las disposiciones de dicha ley.”[117] Por ello la Resolución de la SIC era “idónea y necesaria para garantizar [el **derecho que tienen las personas a recibir información apegada a**

[114] http://sugarscience.ucsf.edu/our-research-process.html#.Y7tPW3bMIdV
[115] El subrayado es mío
[116] Expediente T-6029705, cuaderno 1, folio 1.
[117] *Ibídem*., folio 449.

**la realidad] (…), pues el someter a control previo la publicidad pretendida resulta una medida apta para evitar que publicaciones sin sustento científico y médico que (…) lleven a los consumidores a tomar decisiones erradas**…."[118]

Nuevamente se aboga a la verdad científica en nombre de los intereses del mercado. Postobón en ningún momento ni siquiera llama a la amplia y libre discusión sobre la búsqueda de la verdad o las limitaciones en la venta de sus productos, eso es irracional desde las mismas leyes de la economía política planteárselo.

Así como también exponen, que las medidas sancionatorias de no permitir conocer el otro aspecto de si las bebidas gaseosas y azucaradas son dañinas para la salud, porque podrían inducir a quien la compra y consume al error, es decir, el error es no consumir sus productos y el daño o perjuicio, que exponen más adelante, igualmente consiste en que se está tratando de evitar que se consuman sus bebidas azucaradas, que, si no son dañinas, entonces son saludables para el consumidor.

En la página web del Ingenio Mayagüez, empresa representativa del gremio azucarero colombiano, hay un aparte importante donde sustentan su posición en el sentido de que no hay evidencia científica de que las bebidas azucaradas son perjudiciales para la salud.

Se cuestionan las limitaciones de los estudios epidemiológicos "puesto que son observaciones en la naturaleza, ellos sólo pueden proporcionar una relación entre el resultado de las enfermedades y en los componentes o patrones de la dieta. La ingesta de una persona

[118] *Ibídem*., folio 450.

diagnosticada con una enfermedad o el resultado de salud no puede corresponder a la media de la población. Las correlaciones no prueban la causalidad" (Ibidem).

Así mismo, ponen en duda las evidencias que desde el otro polo de la ciencia se hace:

> Debido a las limitaciones en los métodos actuales para determinar la relación exacta entre la ingesta de nutrientes y enfermedad, la conclusión debe basarse en el balance de la evidencia de todos los estudios pertinentes, en lugar de un estudio individual, o grupo seleccionado de estudios**. Cuando un número de estudios se han llevado a cabo, el peso total de la evidencia debe ser determinado a partir de la más alta calidad**[119] como lo muestran las revisiones sistemáticas de la literatura o los meta-análisis…… Sin embargo, **los criterios utilizados en la asignación de las pruebas a una de estas categorías varían actualmente entre distintas organizaciones nacionales e internacionales**[120].

Por último, publican a modo de adherencia, una Declaración de The World Sugar Research Organisation (WSRO), la organización internacional sin fines de lucro, más importante en el mundo, que se enfoca en la ciencia del azúcar, que apoya y encarga "activamente la investigación científica a través de la provisión de subvenciones de investigación sin restricciones", como también "Publicación e intercambio de información relacionada con investigaciones científicas sobre azúcar y temas de salud y nutrición"[121]

En dicha Declaración WSRO considera que:

---

[119] El subrayado es mío
[120] Ibidem
[121] https://wsro.org/about-us/

> "**solo el más alto nivel de evidencia** convincente debe ser empleado cuando se proporciona orientación sobre la ingesta de nutrientes para el público. Por otra parte, WSRO considera que un criterio de clasificación de «convincente» sólo debe utilizarse cuando exista evidencia de más de un tipo de estudio científico… Sin embargo, **los estudios epidemiológicos observacionales, grandes y bien dirigidos, son insuficientes**. Su uso cada vez mayor como base para el asesoramiento de la política de salud pública, son peligrosos, por las razones que se esbozaron atrás". (Ingenio Mayagues, s.f)

Las organizaciones del azúcar, si bien ponen en duda los estudios epidemiológicos, reconocen que la evidencia debe ser determinada no por la cantidad de estudios que sustenten la evidencia o no del carácter nocivo del azúcar para la salud, sino a partir de la más alta calidad. Surge la pregunta, ¿quién determina la más alta calidad?, lógicamente será la que cada cual realice y financie, es decir, el carácter de la verdad lo define cada cual, camino que conduce a que no hay ningún estudio válido o confiable.

Dentro de esta misma lógica, se pode en duda si los estudios, sean de alta calidad o no, sean válidos entre una nación u otra. Si bien interfieren algunas variables propias de algún país, para que sean válidos como evidencia científica deben ser válidos en cualquiera de ellos. De esta manera, nuevamente se pone en duda cualquier investigación o evidencia.

Las investigaciones o estudios científicos tienen igualmente un componente clave cual es la financiación de las mismas, podríamos dar más importancia a las fuentes de financiación de la ciencia Sismondo (2010). Al respecto en el mundo de la investigación científica se debate el papel que el grupo comercial llamado Sugar Research Foundation, conocida ahora como la Asociación Azucarera, jugó en la década de los sesenta al pagar al pagó a tres investigadores de

Harvard para que publicaran un artículo en la prestigiosa revista New England Journal of Medicine, que minimizara el vínculo entre el azúcar y el corazón y desviara la atención hacia las grasas saturadas[122].

Nestlé, plantea al respecto la relación que se ha encontrado entre los estudios financiados por las empresas productoras de bebidas gaseosas y las evidencias encontradas:

> … el 83% de los estudios financiados por refrescos mostraban poca o ninguna evidencia de una relación entre los refrescos y el aumento de peso, mientras que el mismo porcentaje de estudios financiados de forma independiente observaron asociaciones fuertes. En general, las revisiones financiadas por empresas de refrescos rara vez encuentran evidencia de efectos negativos del consumo de refrescos sobre la salud. En cambio, los estudios financiados por fuentes independientes casi siempre demuestran tales conexiones... No es que vea la ciencia financiada por la industria como "comprada". (Nestlé, 2015, pág. 260)

Igualmente, si bien hay pocos estudios que presenten algún tipo de evidencia científica de que no existe relación entre las bebidas azucaradas y la obesidad y la diabetes, lo que se observa en las controversias sobre la evidencia en todos los campos de la investigación y ciencia, es la estrategia de generar incertidumbre en que no hay nada claro y definitivo.

En igual sentido que Postobón actuó la Sala Civil del Tribunal Superior de Bogotá, quien confirmó el fallo de primera instancia y exponen que la actuación de la Superintendencia de

---

[122] https://www.nytimes.com/es/2016/09/14/espanol/como-la-industria-del-azucar-logro-manipular-la-ciencia-de-la-nutricion.html#:~:text=La%20industria%20del%20az%C3%BAcar%20contrat%C3%B3,recientemente%20publicados%20en%20Estados%20Unidos.

Industria y Comercio no estuvo dirigida a "*impedir la divulgación de un pensamiento, idea u opinión*", sino a "***establecer límites en cuanto a las posibles consecuencias que respecto a los derechos de los terceros, se derivan de revelar conceptos o creencias***[123] *expuestas por Educar Consumidores respecto del consumo de bebidas azucaradas*."[124]

La Sala Civil, entonces pone el énfasis, en considerar que los argumentos presentados por las organizaciones de la sociedad civil, pertenecen a la categoría de *creencias* que tienen estas organizaciones. La Real Academia Española (RAE) define a la creencia como el firme asentimiento y conformidad con algo, o religión, doctrina. De esta manera, la evidencia científica presentada por las organizaciones, la Sala Civil tampoco la tuvo en cuenta ya que pertenece epistemológicamente a lo que creen algunas organizaciones y por consiguiente a lo que algunos científicos o instituciones científicas creen subjetivamente.

Al respecto, Maldonado (2011) expresa que "la citación es un mecanismo retórico que permite situar un texto y en concreto una afirmación no como una aseveración propia y subjetiva sino como un conjunto de declaraciones sustentadas, respaldadas por autoridades en el tema y adscritas a un contexto de discusión más amplio" (Maldonado, O. 2011, pág. 76).

## Superintendencia de Industria y Comercio

La SIC en la Resolución 59176 en 2016 en sus Considerandos expone un análisis y unas exigencias que entreve una toma de posición:

[123] El subrayado es mío
[124] *Ibídem*., folio 11.

> Sexto: En ninguna parte del comercial reproducido se adujo de forma verbal o visual "el **soporte científico o técnico que corrobore las siguientes afirmaciones: (i) exactitud sobre la cantidad de azúcar presente en cada una de las bebidas expuestas; (ii) incidencia del azúcar en el surgimiento de las patologías médicas y sus lesiones ilustradas;(iii) razones por las cuales se considera que el consumo de azúcar en las dosis mencionadas repercute negativamente en la salud de los consumidores; y (iv) las razones por las cuales los productos propuestos como sustitutos no generan ningún efecto adverso en la salud**."
>
> Octavo: Que los mensajes mediante los cuales las mencionadas organizaciones y/o asociaciones dan a conocer a los consumidores los presuntos riesgos que genera el consumo de bebidas con azúcar**… no cuentan con soporte científico o similar por lo que se advierte que estas afirmaciones carecerían de idoneidad** para demostrar las consecuencias nocivas atribuidas a estos productos con azúcar.
>
> Décimo: Que **al no informar el sustento documental médico y/o científico de las proclamas transmitidas mediante el citado comercial, se induciría a un error a los consumidores al atribuirle consecuencias nocivas a un producto sin contar con el debido soporte para ello, lo cual impediría distinguir la información de carácter objetivo que se pretende trasmitir.**[125]

La posición asumida por la SIC en el marco de la controversia adopta una decisión clara y contundente, a través de una motivación confusa y controversial. Exige que dentro del comercial se adujera soporte científico de lo que se expresa en 30 segundos, relación entre azúcar y

[125] Página 7 de la Resolución (folio 62, cuaderno 1, expediente T-6029705; y folio 84, cuaderno 1, expediente T-6139760). Los subrayados son míos

patologías, sustento de las cantidades de azúcar y repercusión en la salud y razones de porqué el agua, las bebidas aromáticas y la leche no son perjudiciales para la salud.

De esta manera la posición de la SIC fue una continuación o desarrollo de la solicitud de Postobón. Por ello ordenan de inmediato CESAR de manera inmediata la difusión del comercial de televisión relacionado con el consumo de bebidas azucaradas y ordenar un control previo sobre toda pieza publicitaria que contenga información, imágenes, proclamas y demás afirmaciones que se pretenda realizar.

La SIC como representante del Estado en la protección al consumidor, sanciona drásticamente a organizaciones de consumidores que llaman la atención sobre unos productos que potencialmente y según evidencias presentadas, generan riesgos en la salud de los consumidores. En nombre de la verdad científica de los intereses del mercado, sancionan y cierran administrativamente una posibilidad de libre acceso a otro punto de vista distinto al que se expone en todos los medios de comunicación y que se acepta pasivamente por los consumidores.

De esta manera, nos encontramos en una controversia que cumple varias características propias de la sociedad del riesgo:

1. Se debate un problema actual donde la discusión sobre la evidencia científica y la intervención tecno científica está en el centro del debate. ¿Son realmente perjudiciales para la salud y causantes de enfermedades no transmisibles las bebidas gaseosas y azucaradas o son simplemente un líquido que nos quita la sed y endulza la vida? Para

ello se moviliza sectores de científicos e ingenieros ligados a la gran industria alimenticia, quienes afirman tajantemente la **inocuidad** de estas bebidas.

2. Las posibles consecuencias en la salud aún no son aún claras y conocidas. Sus límites aún son difusos y la incertidumbre sigue siendo muy fuerte. Se genera **incertidumbre.**
3. Los riesgos y peligros no se circunscriben a un ámbito geográfico reducido o a una población particular. Pese a que como se ha visto existe una distribución desigual en el consumo de los productos, estas bebidas afectan a toda la población, sumado especialmente con las condiciones propias de cada clase social. **Los riesgos se han globalizado.**
4. Los intereses de las grandes corporaciones han prevalecido sobre los intereses de la **salud pública**.

El Estado como expone Casallas (2012) al igual que la industria se consolidó como uno de los mayores demandantes del conocimiento científico, este conocimiento junto a la técnica y la tecnología propició y potenció el desarrollo de la gran industria y junto a ella todos los riesgos y consecuencias sociales descritos en el capítulo uno. No obstante, el Estado colombiano a través de la SIC, no cumple el papel, en esta ocasión, de regulador las controversias entre ciudadanos y empresas. Invierte la lógica reguladora y sanciona a quienes reclaman igualdad en la información y legitima a quienes son los potenciales causantes del riego. Exige sustento científico a quienes se defienden y exonera a quienes lo generan.

La posibilidad del riesgo en la sociedad del consumo siempre está ahí presente, obedece a leyes propias del mercado capitalista, Beck expone:

> Los riesgos que se generan en el nivel más avanzado del desarrollo de las fuerzas productivas como las sustancias nocivas y tóxicas presentes en el aire, en el agua y en los alimentos, con sus consecuencias a corto y largo... Estos riesgos causan daños sistemáticos y a menudo irreversibles, suelen permanecer invisibles, se basan en interpretaciones causales, por lo que sólo se establecen en el saber (científico o anticientífico) de ellos, y en el saber pueden ser transformados, ampliados o reducidos, dramatizados o minimizados. (Beck, U. 1998, pág. 28)

Nos encontramos entonces ante varias versiones o interpretaciones de la ciencia, ante una sola realidad. Cada cual expone sus criterios dependiendo su visión y posición ante esa realidad y sus expectativas. Unos hablan en nombre de los riesgos presentes y futuros, conocidos y no conocidos y de una evidencia amplia recogida en años de investigación. Otros hablan en nombre de unos intereses de mercado, de libre escogencia del consumidor y de la ausencia de suficiente evidencia acerca de los efectos en la salud.

## 2.3.2. Obesidad enfrentada

En Colombia, según la Encuesta Nacional de Salud Nutricional de 2015, existe una prevalencia en adultos de 18 a 64 años con sobrepeso de 37,7 % y obesidad de 18,7 %, Esto significa que la prevalencia de personas con exceso de peso en Colombia, es del 56,4 %, por lo que se ha convertido en un problema en salud pública en el país[126].

Los departamentos con prevalencias más altas, reflejan parte del análisis realizado en el primer capítulo, observando como factores más allá de la simple decisión individual o del

[126] https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Obesidad-un-factor-de-riesgo-en-el-covid-19.aspx

derecho a la libre elección, están incidiendo en estas altas tasas. Encontramos así los departamentos de Amazonas (72,4 %), San Andrés y Providencia (65,6 %), Vichada (65,3 %), Guainía (64,1 %) y Meta (61,8 %).

Colombia vive en sus últimas décadas una fuerte transición demográfica y nutricional. La manera en que nos alimentamos ha cambiado drásticamente. Nuestros abuelos ya conocen los alimentos cuando van al supermercado. El desplazamiento de la población campesina, negra e indígena, tradicionales productores de alimentos, aunado con la entrada cada día al país de nuevos productos empacados producidos por la gran industria, también explican las cifras de la obesidad y el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes

Estos cambios producidos en países como Colombia y México y que han trasformado las relaciones sociales, la cotidianidad y los patrones de alimentación de su población, Márquez los describe así:

> a) reducir los minutos dedicados a la preparación y consumo de alimentos para incrementar el tiempo disponible de trabajo, lo cual incluye la jornada laboral y el traslado, cada vez más largo, de la casa al lugar de trabajo; b) consumir productos de fácil combustión (por ejemplo, azúcar, café y refresco) a fin de habilitar, inmediatamente, la energía corporal intensa; c) disminuir el precio de los alimentos, aminorar el costo de reproducción de la fuerza de trabajo y presionar a la baja los niveles salariales, y d) consolidar corporaciones agroalimentarias en detrimento de campesinos, indígenas y comunidades autónomos y sectores e instituciones públicas de apoyo al sector popular. La dieta moderna permite que el tiempo de la vida se reduzca, cada vez más, al tiempo

> laboral y que, al mismo tiempo, se desvalorice la fuerza de trabajo. (Márquez, H. 2014, pág. 16)

El comercial de la controversia, hace parte de la campaña de salud pública lanzada por Educar Consumidores denominada "Tómala en Serio", y es parte de la preocupación y el interés que ellos expresan, de combatir la epidemia de obesidad.

De hecho, el corto y fugaz comercial expresaba claramente: "…todas estas bebidas azucaradas en un solo día suman mucho azúcar adicional que puede provocarte grandes problemas de salud, incluyendo la obesidad… Cuida tu vida, tómala en serio"

Así mismo, en su Cuadernos para reflexionar Nº6 llamado Obesidad y bebidas azucaradas, donde se realiza un análisis rápido acerca del Derecho a la salud y a la alimentación adecuada, presentan igualmente un panorama de la obesidad a nivel mundial y regional y exponen también su concepción sobre la obesidad, sus causas y los ambientes obesogénicos. Igualmente, se presenta una relación de los impactos en la salud de las bebidas azucaradas. De esta manera plantean:

> "En la actualidad se ha comprobado que la obesidad no es sólo el resultado de condiciones o decisiones individuales, sino, la combinación de éstos con ambientes alimentarios que propician el exceso de peso, ambientes obesogénicos. Este es el caso de la obesidad infantil en donde los niños y niñas no toman decisiones por sí solos y por lo tanto se encuentran a merced del ambiente que los rodea. Por consiguiente, los ambientes obesogénicos son; los ambientes alimentarios dominados por alimentos procesados y productos ultraprocesados, densos energéticamente y pobres en

> nutrientes, los cuales son ampliamente disponibles, baratos y fuertemente promocionados".(Orjuela, R. 2017, pág. 5)

La obesidad no es solo resultado de decisiones individuales, pero ¡es más que eso¡. El contexto socio histórico y el ambiente que está detrás del fenómeno de la obesidad, es cualitativamente más importante que la "libre decisión". Como expresa Nestle "Las personas toman sus propias decisiones sobre lo que quieren comer, pero son decisiones influenciadas por factores sociales, culturales y publicitarios. Solo podrán tomar decisiones saludables si tienen los conocimientos, la accesibilidad y el poder adquisitivo necesarios"[127]. Si bien la obesidad tiene un origen multifactorial, el factor más importante que expresa Nestle "es el marketing alimentario y un entorno de oferta alimentaria que empuja a la gente a comer más cantidad y más a menudo. Por eso son tan importantes las intervenciones públicas y políticas"[128].

En el mismo sentido, los ambientes obesogénicos son presentados como una relación casi exclusiva con los alimentos procesados y productos ultraprocesados, reduciendo de esta manera nuevamente toda la inmensa gama de factores que en últimas la determinan. Es cierto que las bebidas azucaradas son parte importante de esta llamada epidemia del siglo xxi, pero no es la determinante. De hecho, la gran industria alimentaria está poco a poco emigrando hacia otros productos, e incluso la biotecnología y la nanotecnología en manos de las mismas grandes industrias, sueñan con un mundo alimentado con suplementos, concentrados, batidos, polvos, cápsulas y demás.

---

[127] https://elpiscolabis.com/2015/01/05/marion-nestle-y-food-politics/
[128] Ibidem

Del otro lado del debate, está el Ingenio Mayaguez[129], uno de los más grande productores de azúcar y biocombustibles de Colombia y la región, filiales de la WSRO, World Sugar Research Organisation, quienes en su página web retoman sus lineamientos y manifiestan que:

> las personas alrededor del mundo consumen azúcar como parte de una dieta balanceada, saludable y nutritiva. Muchas personas se preocupan porque creen que el azúcar tendrá consecuencias negativas sobre su salud, pero su preocupación, según esta organización mundial, es innecesaria, ya que luego de exhaustivas investigaciones, no se ha podido establecer un vínculo entre el consumo de azúcar y enfermedades crónicas…
>
> según WRSO, expertos han reconocido que el balance energético es la clave para prevenir obesidad y enfermedades asociadas. Las dietas altas en carbohidratos son menos propensas a generar excesos en el consumo de energía comparado con las dietas altas en grasas.

Más adelante destacan también algunos tips afirmativos de la WSRO:

> **El azúcar satisface.** La grasa es el nutriente más denso en energía y tiene el efecto más bajo en saciar. Sin embargo, consumir carbohidratos, incluido el azúcar, desencadenan señales que estimulan la saciedad y disminuyen el hambre.
>
> **Los consumidores de altas cantidades de azúcar tienden a ser más delgados.** Estudios han demostrado que las personas que sufren de obesidad y sobrepeso, consumen más energía de la grasa de su dieta. En contraste, los consumidores de altas cantidades de azúcar, tienden a ser más delgados.

[129] https://ingeniomayaguez.com/el-azucar-y-el-control-del-peso/

> **El azúcar cumple un papel importante en la dieta para el control de la obesidad**. Al menos 55% de la energía de la comida debería derivarse de una variedad alta de fuentes de carbohidratos para todas las edades, excepto niños menores de dos años. Reemplazar la grasa en la dieta con carbohidratos, como el azúcar, y aumentar los niveles de actividad física, puede ayudar en el proceso de bajar de peso y de mantener un peso saludable.
>
> **La evidencia**. La evidencia sugiere que una dieta alta en grasas y alta en energía, combinada con un estilo de vida sedentario e inactivo, son los factores principales para caer en el riesgo de la obesidad. Una combinación de dietas altas en carbohidratos y mantener actividad física regularmente, puede ayudar en mantener un peso ideal y saludable.

Este lado de la controversia, apunta siempre a negar la evidencia de la contraparte o a centrar la atención o responsabilidad en otros factores. Tal como lo hicieron Postobón y la SIC en la controversia del comercial. De ahí que se plantee que “luego de exhaustivas investigaciones, no se ha podido establecer un vínculo entre el consumo de azúcar y enfermedades crónicas”. Heiss (2011, citando a Nestlé, 2003 y Simon, 2006) escribió que las compañías de alimentos argumentan regularmente que "todos los alimentos pueden ser parte de una dieta saludable" y que las claves para las dietas saludables son "equilibrio, variedad y moderación" (p.360). Sin embargo, las apelaciones de la industria a la moderación han sido criticadas porque el término es "sin sentido" y "deja a las personas en la oscuridad".

Así mismo, expresan que el azúcar, al contrario, es un factor importante para evitar la obesidad, al permitir que la gente la consuma y se sacie, en lugar de las grasas que son más responsables de la obesidad, junto a la falta de actividad física.

Al respecto Nestle (2015) expone un esquema de las estrategias utilizadas por las compañías gaseosas para contrarrestar la amenaza de la obesidad a las ventas y ganancias de sus productos.

1. **Hacer hincapié en la devoción a la salud y el bienestar**

- Reformular los problemas y crear coaliciones para promover los mensajes reformulados
- Desviar la atención hacia la actividad física
- Introducir y promocionar productos "mejores para ti”
- Autorregular la comercialización dirigida a los niños

2. **Vender a todo el mundo, en todas partes**

- Poner a millones en la publicidad y la comercialización
- Utilizar las celebridades y héroes del deporte
- Mercado para los niños, las minorías y los países en desarrollo

3. **Construir aliados: crear conflictos de interés entre los potenciales críticos**

- Participar en la filantropía (fondos para estudiantes, atletas, parques infantiles, etc.)
- Formar asociaciones o alianzas con grupos de profesionales de la salud, grupos minoritarios, grupos de lucha contra el hambre
- Patrocinar investigaciones sobre Nutrición y patrocinar actividades deportivas
- Participar en y hacer hincapié en la responsabilidad social corporativa

4. **Jugar duro: proteger los intereses corporativos**

- Atacar a la ciencia como "basura"

- Atacar a los críticos como "protectores", formar grupos de apoyo que presentan como "base" y financiar empresas de relaciones públicas que se hacen pasar por grupos de interés

- Financiar campañas e impugnar legalmente contra los impuestos a los refrescos, el etiquetado de los alimentos

- Presionar a funcionarios estatales y contribuir a campañas electorales

En el mismo sentido Jacqui Wise (2014) mostraba como los estudios cuyos autores tienen algún vínculo con la industria alimentaria son cinco veces más propensos a afirmar que no existe relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el aumento de peso, que los estudios cuyos autores no declaran ningún conflicto de intereses.

De acuerdo con la evidencia, la publicidad de alimentos y bebidas es uno de los factores que promueven cambios en los patrones de alimentación que fomentan la obesidad al promover productos de bajo o nulo valor nutricional[130].

## 2.3.3. Nuevos públicos

En Colombia, igualmente existen antecedentes de participación pública y construcción de públicos en esas épocas, algunas influenciadas por las movilizaciones descritas anteriormente en el mundo y otras por los efectos y consecuencias en la salud y el medio ambiente, de grandes empresas y multinacionales, algunos ejemplos que ilustran esta época son: la organización contra el asbesto en los trabajadores de Eternit y las poblaciones aledañas; la creación de

[130] https://www.insp.mx/epppo/blog/2984-publicidad-alimentos-bebidas.html

comités de salud de los trabajadores en muchas empresas (flores, bancarios, mineros), incluso mucho antes de la constitución de los comités paritarios de salud ocupacional; los comités de defensa de los páramos y los ríos; las organizaciones campesinas contra la fumigación y los efectos del glifosato; los Cabildos Indígenas; la vinculación de universidades principalmente públicas a las barriadas populares y al campo en Colombia, entre muchos otros.

En la década del noventa, como producto de una amplia movilización social y política, como reacción a la negación de derechos de la sociedad colombiana, en 1991 se promulga una nueva Constitución Política, que entre otros asuntos se reconoce formalmente en el Artículo 2 "facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación" (Const. Art. 2 de 1991, Colombia pág. 11) y para ello define unas formas de participación en el artículo 103:

> Son mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato. La ley los reglamentará. El Estado contribuirá a la organización, promoción y capacitación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, comunitarias, juveniles, benéficas o de utilidad común no gubernamentales, sin detrimento de su autonomía con el objeto de que constituyan mecanismos democráticos de representación en las diferentes instancias de participación, concertación, control y vigilancia de la gestión pública que se establezcan. (Const. Art. 103 de 1991, Colombia, pág. 44-45)

Muchas de estas formas de participación propuesta, se quedaron en el camino o en el papel y la tramitología burocrática las hicieron improcedentes. Así mismo, muchos espacios de discusión y participación pública fueron arrasados militarmente por medio de su desaparición,

como sucedió con organizaciones campesinas, sindicales, ambientales, juveniles, culturales, etc.[131]

En los últimos años se destacan entre otros las Consultas Populares, que mayoritariamente rechazan la presencia de proyectos de minería en zonas de bosque, ríos y páramos o en territorios ancestrales. Igualmente, el fortalecimiento de los Cabildos Indígenas en las decisiones acerca de los beneficios o no de grandes proyectos minero energéticos, esto, pese a la saña militar contra estas organizaciones. Algunas ONG han también cuestionado fuertemente el papel de las multinacionales como Monsanto y las semillas transgénicas, la aspersión con glifosato y los efectos en la salud de los campesinos y en sus tierras. Igual papel han cumplido organizaciones campesinas.

Educar Consumidores y Red PaPaz hacen parte de esa construcción de públicos que Invernizzi[132] (2020), denomina en su clasificación como activista y conflictivo (grupos auto-organizados, que van de grupos pequeños a grandes, e inciden en la producción y/o de consumo de determinados productos que pueden afectar la salud de la comunidad o de grupos específicos). En el desarrollo de la confrontación en los estrados administrativos y jurídicos, como en la investigación, educación y difusión, estas organizaciones de consumidores y de padres de familia, se han venido construyendo como un público deliberante y participativo tanto en este campo de controversia como en otros, tales como alimentos transgénicos, obesidad infantil, consumo de alcohol y cigarrillo en niños y jóvenes, entre otras.

---

[131] Esta información se encuentra bastante documentada en el Informe: ¡BASTA YA! Colombia: Memorias de guerra y dignidad, Informe General Grupo de Memoria, del Centro Nacional de Memoria Histórica, Bogotá, julio de 2013.
[132] Ponencia presentada en el Foro Ciencia, Tecnología y Sociedad Hoy, Universidad de los Andes, 14 de febrero de 2020.

En este mismo proceso en Colombia y varios países de América Latina se han venido constituyendo organizaciones de consumidores y de asociaciones de papás, que consideran un riesgo para la salud el consumo de bebidas azucaradas, gaseosas, energéticas y en general productos ultraprocesados, quienes han venido creando redes de consumidores, y de padres y madres organizados en redes de asociaciones de padres de familia. Estos públicos creados, tienen la característica de ser diversos, no homogéneos, la mayoría no se conoce entre sí, pertenecen a diversas clases sociales, son principalmente citadinos y por su composición la presencia de jóvenes es poca.

En la tipología propuesta por Invernizzi (2020) podemos ubicar a Educar Consumidores y Red PaPaz, organizaciones de la sociedad civil involucradas en la controversia, como organizaciones dentro de la categoría *Tipología activista – conflictiva* que son aquellas públicos relacionados con los riesgos generados por la experimentación en ciencia y tecnología, unido a la falta de regulación. Dentro de esta tipología sus características son:

***Relación con la estructura productiva:*** Encontramos una sociedad de consumidores afectados por el consumo, producción, distribución de productos industriales altamente procesados tales como gaseosas, bebidas azucaradas, jugos de caja o bolsa, aguas saborizadas, bebidas energéticas, etc.

***Estrategias:*** Las estrategias identificadas por estas organizaciones son entre otras: Campañas informativas y demostrativas en medios de comunicación, medios digitales o nuevas tecnologías, acción directa, acción política, acción legal, movilizaciones masivas, etc.

***Relación lego expertos:*** Colaboración y construcción colectiva, discusión y debate entorno de ciencia establecida. Alianza legos con expertos.

***Agenda de discusión:*** Agendas impuestas, Conocimientos impuestos, nuevos espacios y agendas de debate de abajo hacia arriba y en esferas de "expertos".

**Efectos Democratizadores**

***Actores:*** Consumidores con diversas formas de organización, Redes de padres de familia, profesores de escuelas y colegios, medio ambiente y derecho, ONG alimentarias y ambientales, profesionales de la salud, etc.

***Conocimiento (Incidencia sobre la Agenda Científica):*** Se generan evidencias y contra evidencias científicas.

***Producción*** (***Incidencia sobre la trayectoria tecnológica):*** - Se contraponen y desvían trayectorias legales, - Se generan trayectorias alternativas (Ej. Productos naturales, frutas, agua, leche), - No consumo de productos ultraprocesados

***Consumo:*** Regulación del consumo, - Regulación de la publicidad, - Impuestos al consumo

La participación pública en la ciencia es un fenómeno emergente de límites inciertos, y las dificultades para definirla se ven agravadas por el hecho de que se ha convertido simultáneamente en un foco clave de movilización social, iniciativas políticas y análisis académicos. (Bucchi, M. et al., 2008, pág. 449)

## 2.4. Cierre de controversia

La controversia expuesta, presenta desde su comienzo una confrontación dialéctica entre ciencia y derecho y de otra parte entre ciencia Estado y sociedad.

Toda controversia tiene un inicio, un desarrollo y un cierre. Para Dascal, (citado en Vallverdú, 2005), las controversias no tendrían un fin o una disolución, sino más bien una resolución. Es claro como esta controversia donde si bien hay un conflicto entre diversas concepciones de entender y movilizar la ciencia en beneficio de intereses contrarios, son los intereses políticos como expresión de la economía, los que priman en el trascurso y definición del conflicto.

Otra característica de la controversia presentada es que ella no surge de las organizaciones científicas o académicas, sino de movimientos sociales y de organizaciones de la sociedad civil, Vallverdú (2005) expone como en esta relación ciencia sociedad cada vez se expresa más conflictivamente y cada vez la sociedad civil es no solo su origen, sino parte dinámica:

> "…cada vez tenemos más noticias de la existencia de conflictos dentro de la práctica científica y de controversias en las que participan expertos científicos pero que afectan de manera plena a la sociedad civil (las "vacas locas", las dioxinas en el pollo, las antenas de telefonía móvil, etc.), que está cada vez más informada y activa". (Vallverdú, J. 2005, pág.27)

Igualmente, se observa como característica que, durante los últimos veinte años, gran parte de la investigación respecto a la "Comprensión pública de la ciencia" se ha concentrado en la relación entre la ciencia y los medios masivos de comunicación (Casallas, H. 2012, pág. 25).

Si bien podríamos decir que la Corte Constitucional presentó un cierre formal de la controversia, con la sentencia que se centra principalmente en relación a la libertad de

expresión, estableciendo una diferenciación clara entre las características de un mensaje informativo (como el comercial de Educar Consumidores) y las de un mensaje publicitario.

La Corte determinó que:

> ...los mensajes transmitidos por Educar Consumidores –que es una entidad sin ánimo de lucro y que no promociona ningún producto– se enmarcan en una campaña de salud pública que, más allá de influir en una decisión de consumo, pretendían advertir de los riesgos que en la salud puede tener el consumo excesivo de bebidas azucaradas, lo cual fundamentó dicha asociación en los numerosos estudios que allegó a la SIC, y que nunca fueron estudiados por dicha entidad pública. En otras palabras, el mensaje transmitido por Educar Consumidores se enmarca en la categoría de "información" y no de "publicidad".

Según expone Dejustica[133], el fallo de la Corte explica que "la publicidad es desarrollo del derecho a la propiedad privada, a la libertad de empresa y a la libertad económica, antes que aplicación de la libertad de expresión, razón suficiente para que la publicidad y la propaganda comercial estén sometidas a (…) un mayor control". (Dejusticia, 2017)

Así mismo, la Corte concluyó que la Resolución que censuró el comercial de Educar Consumidores no cumplió ninguno de los otros requisitos señalados en la sentencia para limitar el derecho a la libertad de expresión:

> ...i) no se indicó el fundamento legal preciso, claro y taxativo de la finalidad, ni cómo, de manera concreta y específica, el derecho de los consumidores se veía afectado por la

[133] https://www.dejusticia.org/corte-constitucional-reconoce-el-derecho-de-los-consumidores-acceder-informacion-sobre-los-efectos-de-las-bebidas-azucaradas-en-la-salud/

> transmisión de la información (carga definitoria y argumentativa); y ii) los elementos fácticos y técnicos que sustentaron la decisión de la SIC, no contaban con una base sólida de evidencias que dieran suficiente certeza sobre su veracidad. De esta manera, **si bien la SIC indicó que no conocía el sustento científico que soportaba la veracidad de las afirmaciones de la información transmitida, lo cierto es que tampoco contaba con sustento científico para afirmar lo contrario (falacia ad ignoran[134]**- Sentencia T-543 de 2017), aunado a que Educar Consumidores no tuvo la oportunidad de participar en la actuación administrativa y allegar los respectivos soportes, los cuales –una vez enviados a la SIC– nunca fueron revisados (carga probatoria). (Sentencia T-543, 2017)

No obstante, la controversia no ha tenido un fin, ni una disolución, la Corte presentó un cierre formal de la controversia (una **clausura judicial**), se ha limitado a ejercer una resolución jurídica, limitada al derecho de los ciudadanos a tener libre, amplia y diversa información sobre cualquier tema que involucre aspectos del conocimiento.

En el caso de la discusión de fondo sobre la validez o no de los argumentos científicos, tanto las Cortes, como los actores del conflicto han delegado y expuesto la controversia en las autoridades científicas y han desconocido el conocimiento, la experiencia, las voces y la comprensión del público. Como plantea Gross, A. (1994) en relación a este tipo de debates, es claro cómo la dependencia de la pericia científica y técnica perpetúa los modelos de déficit de la comprensión pública de la ciencia.

Al no tener voz los consumidores en las discusiones, la comprensión dominante de la relación del público con la ciencia refleja un modelo de déficit. El público en general se considera

[134] El subrayado es mío

ignorante y se deja influir fácilmente por los sesgos subjetivos. Como tal, su participación en las negociaciones de riesgo no se valora. Para compensar sus déficits, se cree que el público depende de expertos y agencias gubernamentales cuyo conocimiento se considera objetivo y suficiente Gross, A.(1994).

La controversia que estaba y continúa estando de fondo presente, tiene un componente epistemológico, pero éste está supeditado a intereses que de lejos trascienden este debate y que de alguna manera la SIC dejó en claro en su Resolución inicial. No basta ni es suficiente mayor evidencia. Recordemos los casos del amianto y el tabaco, donde durante décadas se argumentó desde diferentes campos de la ciencia, su nocividad, y pese a que la evidencia era contundente, los intereses de las grandes tabacaleras y empresas del cemento, prevalecieron por encima de miles de estudios y de millones de afectados. Incluso hoy día, aún muchos continúan oponiéndose a reconocerlo.

Bailo y Levrand (2018) citando a (Jasanoff, S. 2006, pág. 329) exponen como "La producción de conocimiento científico envuelve siempre valores o intereses políticos... La ciencia que se hace para uso jurídico no funciona de la misma manera que la ciencia que se hace para el avance de la empresa científica y, aunque el derecho intente valerse de la autoridad del conocimiento científico, nunca deja de lado su compromiso con los valores fundamentales" (Jasanoff, S. 2006, pág. 56).

En igual sentido, Valverdú (2005) plantea que la otra opción para el cierre de controversias científicas es la que plantea Allan Mazur, quien expone que:

> una controversia científica pública es clausurada cuando se ha llegado a una determinada posición política, se haya resuelto o no la controversia al nivel científico. De esta manera, la clausura procedería de una decisión política que provoca la obligación institucional para las agencias de investigación o reguladoras para considerar finalizada la polémica. (Valverdú, J. 2005, pág. 36)

La democratización de la comunicación del conocimiento científico y la libre participación ciudadana en su discusión, construcción[135] y efectos, requiere no solo la comunicación y la comprensión sino la participación y el compromiso de los públicos con la ciencia.

[135] Entendido este concepto no como categoría epistemológica de construcción colectiva, sino de los intereses que están en juego en el desarrollo del conocimiento tecno científico.

# CONCLUSIONES

Dice Sismondo (2010) que, aunque los estudios sobre controversias pueden ser simétricos, rara vez son neutrales. Máxime en una controversia pública donde están involucrados los niños y jóvenes.

La realidad descrita en la controversia acerca del significado en la salud pública del consumo de las bebidas gaseosas y azucaradas, ha estado ahí presente desde hace varias décadas. Es claro cómo se ha producido un proceso de transformación de las costumbres alimenticias de la población, por un tipo de productos industriales con poco o nulo valor nutritivo. De esta manera, paulatina y silenciosamente se ha producido una imposición en la cultura alimentaria en toda la sociedad, especialmente en los sectores más empobrecidos en las zonas rurales y en las grandes y pequeñas ciudades.

En este sentido, se puede afirmar que la controversia desarrollada en el estudio de caso, refleja ese tipo de conflictos que involucra riesgos sociales que se perciben insuficientemente mitigados por parte de las autoridades. Esto se presenta bien sea por la toma de partido de el Estado por los dueños del gran capital, como en este caso de la gran industria de alimentos, justificados con la necesidad de generación de ingresos y empleo, la necesidad de inversión extranjera o incluso al llamado desarrollo, primando por encima de los intereses y condiciones de vida y la salud de la población, generalmente más pobre.

El comercial generador de la controversia solamente levantó un poco la veda a una realidad y desató una rica y valiosa confrontación de ideas en diversos sectores sociales, discusión, que en una sociedad democrática y deliberativa debería ser el motor permanente de su desarrollo,

pero que en este caso fue silenciada mediante el veto y la censura. La participación pública activa y decisoria en las políticas de ciencia y tecnología de toda la sociedad, hasta de los más humildes, debe ser una meta de toda sociedad.

En esta controversia ambas partes movilizaron su concepción de ciencia, pero fue en ultimas los intereses de la gran industria los que prevalecieron. No hubo un cierre o clausura, sino una resolución formal de tipo jurídico

Otra característica de la controversia presentada, es que ella no surgió de las organizaciones científicas o académicas, sino de movimientos sociales, que le da precisamente el carácter público. Esta relación ciencia sociedad cada vez se expresa más conflictivamente y cada vez la sociedad civil es su origen y parte dinámica de ella.

En la denominada sociedad del riesgo, éstos tienen un origen en la forma en que se produce y en las relaciones sociales, las relaciones que se establecen entre humanos. En este sentido es posible acercarnos a ellos y conocerlos. En los discursos de riesgo la neutralidad no existe.

Para la gran industria de alimentos procesados, este campo de controversias donde se percibe el riesgo que puede generar un determinado producto y donde la incertidumbre influye altamente en las decisiones de los consumidores, se constituye en una gran preocupación para su millonaria contabilidad. Esta debe ser suplida con nuevos productos, nuevas estrategias publicitarias, acompañada de un fuerte lobby político que garantice su inversión financiera y el acrecentamiento de su retorno.

Esta matriz de acumulación es la misma que ha llevado al planeta a los niveles de globalización actual, que ha generado los profundos desequilibrios en las economías de los

países pobres y por consiguiente del sistema alimentario mundial, y es ella la que requiere de la permanente modernización científica y tecnológica que garantice sus altos niveles de retorno de la maximización de la ganancia en el menor tiempo.

Es imposible encontrar países en donde los alimentos procesados, principalmente producidos por multinacionales, no hagan parte importante de sus economías, ante todo en las relaciones de consumo. La industria de alimentos apoyada en la tecnociencia ofrece a los millones de consumidores equivalentes "nutricionales" producidos o fabricados a partir de la ingeniería de alimentos y el poder del marketing.

Detrás del poder comercial de la venta de estos productos se encuentran dos claves, uno, el manejo de su mercadeo, establecido casi como una política de guerra en su comercialización, donde todo es válido, y otro, el papel que juega la ciencia y la tecnología al servicio de las tareas de producir y mercadear cada una de sus mercancías.

Igualmente, se apeló a desconocer e ignorar los argumentos y evidencias presentados por la contraparte. La lógica de ustedes tiene su verdad yo tengo la mía, primó en este tipo de controversia. El desacuerdo, produce incertidumbre, de esta manera el riesgo es ignorado o invisibilizado, aunque sigue estando presente. Ellos siguen teniendo la mayor fuerza, al decir de Marion Nestle: el marketing alimentario es el que crea e impone la verdad.

De esta manera sus productos siguen en la mente del público y la incertidumbre científica, genera indefinición, la cual paraliza y bloquea cualquier legislación e invisibiliza el riesgo. Igual estrategia utilizó la industria tabacalera durante décadas, acudiendo a la incertidumbre

científica, mientras posicionaban sus productos y generaban un daño sin precedentes en la salud pública.

**********

El Estado se ha convertido en un simple agente contemplativo de las imposiciones de la gran industria. Mientras a una organización de la sociedad civil se le pide evidencia científica para un comercial, pululan en los medios de comunicación miles de anuncios publicitando mercancías sin ningún tipo de estudios ni respaldo de la ciencia.

Existen otras controversias que involucran el sector económico de la industria alimentaria, y que son igual de complejas, y que siguen en espera por profundizar. En ellas también están presente la compleja relación industria/ciencia/sociedad. Una de ellas es el consumo y uso abusivo del agua, la cual ha dejado sin agua a comunidades enteras en muchas partes del mundo, con el fin de producir sus bebidas azucaradas. Igualmente, esta industria es señalada de ser el mayor contaminante de ríos y mares en el mundo con sus envases plásticos y desechables. Por último, otra compleja controversia de esta industria tiene que ver con las transformaciones socio económicas que generan en muchos países como consecuencia del monocultivo de caña para la extracción del azúcar, con la consecuente pérdida de diversidad, transformación de la vida del campesinado y de las condiciones climáticas, entre otras.

**********

Se percibe un modelo deficitario por parte de todos los actores en juego, unos más que otros. Tanto Postobón como la SIC apuntan a que lo que hay es un desconocimiento por parte de la gente de que las bebidas azucaradas no significan ningún daño a la salud de los

consumidores. No obstante, son ellos los que han construido y posicionado una visión o imaginario de que estos productos son inocuos o inofensivos y que incluso cumplen un papel nutritivo de hidratar, aportar calorías, nutrientes, y hasta como afirma la WRSO ayudan a combatir la obesidad.

En relación con los representantes de los consumidores, se presentó una tendencia a un modelo de déficit complejo, se confió la resolución del conflicto en las autoridades gubernamentales mediante la dependencia del conocimiento experto. Si bien trascendieron de las decisiones gubernamentales, que también esgrimieron sus autoridades y expertos, no es en el terreno de la apropiación y participación pública donde se llevan las grandes batallas.

Es evidente como "la mayor parte de las controversias más célebres en las cuáles están implicadas la ciencia y la tecnología, pueden ser consideradas controversias sobre temas de política pública" (Engelhardt, T. en Vallverdú, J. (1987)

Pese a que la controversia científica es pública, en últimas, es el conocimiento o poder de los científicos y expertos quienes definen la naturaleza y desenlace de la controversia. Las voces de los consumidores de una u otra manera han sido ignoradas y vistas como necesitados de información.

Pese a que un campesino, indígena o un ama de casa, se ven obligados a consumir estos productos por múltiples razones ya expuestas, para ellos es claro que una manzana o un mango son más nutritivos que un agua con azúcar y sabor artificial a manzana o mango. Se ha impuesto una cultura hegemónica en todos los frentes sobre la manera de comer y alimentarse.

**********

Es claro cómo están emergiendo y constituyéndose nuevas formas de participación pública y de esta manera configurándose nuevos públicos. Las nuevas tecnologías y formas de comunicación han despertado la creatividad de sectores, especialmente jóvenes, que han convertido esos medios en canales para la movilización y participación pública. Los riesgos se han convertido en una fuerza importante de movilización política.

Estas nuevas formas de participación tienden a ser cooptadas e institucionalizadas. Estas formas de participación pública en las que está inserta la relación "ciencia, riesgo y ciudadanía" pasan a convertirse a lo sumo en testigos, delegatarios o parte del consenso, que legitiman decisiones generalmente ya tomadas en otras esferas.

**********

Se requieren estudios que aborden desde una mirada amplia, participativa y democrática, los cambios que han acaecido en la sociedad colombiana en las últimas décadas, y el tipo de ciencia y tecnología que se ha desarrollado ¿a quién y cómo ha servido? Estudios donde la ciudadanía sea un actor deliberativo y decisorio.

Estudios que rompan con las visiones deficitarias de ver a la sociedad en general como ignorante, desconocedora y necesitada de conocimientos. Que lidie con las visiones reduccionistas que desconocen los contextos socio históricos, las estructuras sociales, económicas y políticas del fenómeno alimentario, entre otros, y que incluso no reduzca el problema de una manera simplista y romántica, como un deseo de volver a la vida bucólica y campesina.

En esa misma línea, se requieren estudios reflexivos entre academia y sociedad donde se analice profunda y objetivamente el impacto en la salud pública de las campañas de publicidad y mercadeo que desarrolla la gran industria de los alimentos, principalmente dirigida hacia los niños y jóvenes. Estudios que respondan las preguntas que siguen rondando la controversia como ¿por qué los niños y jóvenes, especialmente, están consumiendo tan altos niveles de azúcar? ¿qué mecanismos utiliza la fuerte e influyente industria azucarera y de refrescos y bebidas azucaradas para incrementar el consumo? ¿Qué mecanismos reales de resistencia y qué alternativas se pueden generar en los distintos espacios de la sociedad, ante la imposición hegemónica de la industrialización de productos de poco o nulo valor nutritivo? ¿Cómo se puede generar una verdadera participación pública de todos los sectores de la sociedad, en pos de construir una verdadera política alimentaria?

En este sentido como cita Irwin (1995, en referencia al prefacio de J.B.S. Haldane en su libro de 1939, Science and Everyday Life) … "*el deber de los científicos que tienen el don de la escritura es hacer que su tema sea inteligible para el hombre y la mujer de a pie. Sin un conocimiento mucho más amplio de la ciencia, la democracia no puede ser eficaz en una época en la que la ciencia afecta continuamente a todas nuestras vidas".*

# ANEXO 1. PLAN DE CAPÍTULOS

Los capítulos propuestos con los cuales podría continuarse este trabajo son:

**1. Impuestos saludables: Poder y ciencia**

El impuesto a las bebidas azucaradas ha sido una herramienta de política pública aplicada en varios países para desincentivar el consumo de estas bebidas. No obstante, se discute si esta medida tiende a reducir el consumo reduciéndolo a medidas restrictivas desde el punto de vista económico y no a la decisión consciente de los diversos sectores de la sociedad.

Igualmente, se puede adentrar en conocer el balance de los países que lo han aplicado. Analizar las tendencias y cambios en el consumo, el análisis del comportamiento económico en el empleo y en el ingreso de los pequeños tenderos, así como estudiar si el impuesto es en últimas trasladado o no a los consumidores, etc. De esta manera una medida que nace como parte importante de una estrategia de salud pública ¿no se convierte en una simple medida fiscal para recoger tributos?

Es también importante en este capítulo indicar que la aplicación de este tipo de impuestos debe verse desde una óptica integral de la economía local y nacional, como de la cultura de la alimentación. En las últimas décadas en América Latina el precio de los alimentos de alto valor nutricional como las frutas y verduras han aumentado su valor dramáticamente, siendo más costosos incluso que la mayoría de los productos ultraprocesados. De esta manera las familias más pobres tienden a adquirir productos de menor valor nutricional con altos niveles de azúcares, aceites y grasas, que perjudican su salud.

## 2. Etiquetado de los productos alimenticios: avances y reduccionismo

El etiquetado nutricional es igualmente una herramienta para que los consumidores puedan tomar decisiones respecto a qué comer y qué no comer. Estas medidas hacen parte de un conjunto de acciones que impulsa organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), para disminuir el aumento de la obesidad en el mundo y prevenir las Enfermedades No Transmisibles – ENT vinculadas a la obesidad.

Pero surgen algunos interrogantes: ¿Tiene la gran mayoría de la sociedad la formación para entenderlos?, de esta manera, ¿no se traslada al consumidor la decisión final de qué consumir?, haciéndose así responsable de su salud a cada uno de los consumidores, de este modo ¿no se está eximiendo al Estado de su papel de regulador de la gran industria alimentaria y en especial de la vigilancia de productos como los ultraprocesados?.

Igualmente, en relación con el punto anterior, surge el interrogante o reflexión, siendo este país y la mayoría de los países de América Latina, países pobres, con un bajo nivel de poder adquisitivo, un alto nivel de analfabetismo funcional, ¿no optan los consumidores al momento de comparar la canasta familiar por los productos más económicos en lugar de los productos con más bajo nivel de azúcar grasas y sodio?.

En poco tiempo la industria alimentaria con la ayuda de la ingeniería alimentaria y el marketing reemplazarán el azúcar por edulcorantes, reducirán el contenido de sodio y grasa y ostentarán orgullosamente cumplir las normas.

### 3. Programas de salud alimentaria: promocionan, previenen ¿o reducen?

Los programas de salud alimentaria dirigidos a mejorar la alimentación y los estilos de vida saludable de la población, si bien cumplen un papel substancial en la sociedad, mediante el desarrollo de un proceso complejo en el que interaccionan estrategias como la educación para la salud, la puesta en marcha de políticas saludables y la movilización social, genera profundas reflexiones acerca de sus bases conceptuales y su consiguiente aplicación.

Al observar rápidamente la situación de la sociedad colombiana donde el 54.2 % de los hogares presenta inseguridad alimentaria y 1.7 millones de hogares colombianos consumen solo dos comidas al día por cuenta de los bajos ingresos, nos llama a la reflexión de si es suficiente promover campañas de buena alimentación y buenos hábitos sin hacer un balance crítico de ¿cómo y porqué hemos llegado a la actual situación?

Por ello se hace necesario entender cuáles son las raíces históricas de cada sociedad y entender el contexto socio económico y político en el que se desarrollan. No hay que olvidar que Colombia es un país de regiones y desarrollo desigual, donde los más pobres y vulnerables están ubicados en las zonas rurales y las periferias urbanas.

Igualmente, en un país atravesado por intereses de la gran industria, entre ellos la poderosa industria alimentaria, los cuales tienen una gran injerencia en las instancias donde se elaboran y orientan las políticas públicas ¿cómo se separan estos intereses de las políticas públicas dirigidas a la población más pobre y vulnerable? Así mismo, ¿qué tanta injerencia tiene los intereses de los poderes locales (gamonales, clientelismo, grupos armados, etc.) en la aplicación de estas políticas?

## 4. Roles híbridos de la industria alimentaria

La gran industria de los alimentos ultraprocesados a la vez que patrocina y promociona todo tipo de eventos deportivos, académicos, científicos y culturales, es el principal sospechoso del considerable aumento de las Enfermedades Crónicas no Trasmisibles.

Estas grandes inversiones son parte de las estrategias de mercadeo de las empresas de bebidas gaseosas y azucaradas, pero a la vez cumplen un papel determinante al relacionar en el inconsciente de la sociedad, especialmente de los jóvenes, a estas bebidas con bienestar y salud. Así, Pony malta es la bebida de los campeones, y todos los grandes deportistas que los niños y jóvenes admiran, toman Coca cola o Pepsi cola frente a las cámaras.

Esta misma estrategia de financiación se ha venido extendiendo en el área de la ciencia y la academia. Se debe tener presente que la industria de las bebidas gaseosas como Coca-Cola, tienen un importante historial de financiar investigaciones en el área de la salud pública e intentar influir en sus resultados para señalar el sedentarismo como el principal responsable de las altas tasas de obesidad de la población.

Igualmente, los factores más importantes que han desarrollado la obesidad en el mundo son el marketing alimentario y un entorno de oferta alimentaria que incita a la gente a comer más cantidad y más a menudo. Desviar el centro de atención a la necesidad de ejercitarse ha sido una práctica histórica de la industria alimentaria.

## 5. Expertos: su papel en los estudios de los productos ultraprocesados

El papel de los expertos en la venta y posicionamiento de los productos de la gran industria alimenticia ha sido muy cuestionado. Se encuentra una gran coincidencia en las estrategias utilizadas por la industria del tabaco, la farmacéutica, la del plomo y el asbesto, en el manejo de la investigación de sus efectos en la sociedad y la naturaleza.

Es bueno adentrarse en conocer la financiación y publicación de investigaciones que generalmente coinciden con los intereses de la gran industria, como también a la estrategia de descrédito de la investigación que le es desfavorable.

La gran mayoría de la información que hay tanto en la academia como en la opinión pública en general, proviene de la misma industria alimentaria. No se debe olvidar que esta poderosa industria a nivel mundial es también parte de los conglomerados económicos dueños de los grandes medios (tal como se observó en el estudio de caso desarrollado en la tesis).

De esta manera, patrocinan foros, investigaciones científicas, investigaciones académicas, e invitan y posicionan a grande “expertos” internacionales, que expresan que el consumo de bebidas gaseosas y azucaradas no son malas para la salud, sino que sólo depende de las cantidades que se tomen y que practique deporte.

Es bueno también conocer quién y cómo se determina el carácter de experto. Es común, por ejemplo, que los medios de comunicación se lo atribuyan a todo aquel que ostenta un título, e igual, se le niegue a aquellos que sin tenerlo son profundos conocedores de un tema o aspecto determinado.

## 6. Alternativas saludables: ¿más de lo mismo?

Como una alternativa a la evidente nocividad de los productos ultraprocesados, desde la misma industria alimentaria, se ha disparado un amplio mercado de propuestas de alimentos llamados saludables. Algunos de ellos son variantes a los productos clásicos como las bebidas gaseosas y azucaradas, pero publicitados como saludables y nutritivos.

Inicialmente, por ejemplo, se promocionaron las bebidas energéticas como saludables y estimulantes para la atención y concentración, pero en poco tiempo se conoció que era más de lo mismo, e incluso peor: altos niveles de azúcar, con cafeína y taurina que afectaba profundamente la salud, especialmente de los jóvenes a los que iban dirigidos.

Hoy día se promocionan bebidas gaseosas y azucaradas bajas en dulce. Estos productos que aparentemente tienen menos azúcar, pero que son reemplazados por otros endulzantes industriales igual de adictivos y perjudiciales para la salud. Estos suceden mientras la mayoría de la gente no come en exceso los azúcares presentes de forma natural y que si aportan otros nutrientes como vitaminas y minerales.

Al lado de estos productos surgen también otros que prometen mejorar la energía y las defensas. Otros que están fortificados, los que mejoran el sistema inmune, los que aportan más calcio, y toda una serie interminable de estrategias de la gran industria para acrecentar sus ventas, algunas veces disminuida por la denuncia a los productos ultraprocesados.

¿Funcionan?, ¿a quiénes van dirigidos?, ¿Quiénes los producen?... O son simplemente ¿más de lo mismo? No hay que olvidar que el capitalismo convierte la comida—un elemento esencial para la vida—en una mercancía para ser vendida como cualquier otra mercancía.

# ANEXO 2. GLOSARIO

**Alimentos procesados:** son aquellos que han sido modificados de alguna manera durante la preparación, como cortar, moler, cocinar, pasteurizar o enlatar, pero no se han agregado muchos ingredientes adicionales. Por ejemplo, las verduras cortadas, el pan integral y el yogur natural son alimentos procesados. La mayoría de los alimentos procesados contienen dos o tres ingredientes

A**limentos ultraprocesados:** son aquellos que han sido procesados industrialmente y contienen ingredientes artificiales y aditivos para mejorar su sabor, textura, apariencia y durabilidad y contienen poco o ningún alimento natural. Suelen estar compuestos por más de cinco ingredientes.

**Azucares o Carbohidratos simples:** Los azúcares o carbohidratos simples se clasifican en: monosacáridos, disacáridos y alcoholes azucarados, estos compuestos confieren el sabor dulce a los alimentos y en la industria de alimentos se adicionan para mejorar el sabor, la textura y la conservación.

- **Monosacáridos:** Son constituidos por una sola molécula de azúcar que pasa libremente por la pared del tracto gastrointestinal y no necesitan ser modificados por enzimas digestivas. A este grupo pertenecen las hexosas: glucosa, fructosa, ribosa y galactosa.

- **Disacáridos:** Los disacáridos están formados por dos moléculas de monosacáridos, en los alimentos están en forma de maltosa, lactosa y sacarosa.

- **Oligosacáridos:** son polímeros que tienen entre 3 y 10 monosacáridos, unidos mediante enlaces glucosídicos.

**Azucares adicionados o añadidos:** se definen como los azúcares y jarabes que se añaden a los alimentos durante su procesamiento o preparación. Las fuentes principales de azúcares adicionados incluyen refrescos, gaseosas, pasteles, galletas, pies, jugos de fruta azucarados, postres lácteos y dulces.

**Bebidas azucaradas:** son aquellas que contienen azúcar añadida. Estas incluyen: refrescos, bebidas azucaradas de té y bebidas deportivas, energéticas y jugos. Las bebidas azucaradas tienen grandes cantidades de calorías que tienen muy poco o nada de valor nutricional.

**Bebida energizante:** o hipertónicas, son bebidas sin alcohol que contienen sustancias estimulantes, compuestas principalmente por cafeína, vitaminas, carbohidratos, y otras sustancias naturales orgánicas como la taurina, que aminoran la sensación de agotamiento de la persona que las consume.

**Bebidas gaseosas**: una gaseosa, refresco, fresco o soda es una bebida hecha a base de agua carbonatada, edulcorantes naturales como fructosa o sacarosa o sintéticos, acidulantes, colorantes, antioxidantes, estabilizadores de acidez y conservantes. Se ofrecen en infinidad de sabores como cola, naranja, lima limón, uva, cereza, frambuesa y sabores propios de algunos países.

**Edulcorantes:** Son aditivos que confieren sabor dulce a los alimentos; mejoran la consistencia y la apariencia de los alimentos, además actúan como conservantes, algunos aportan menos energía. Estos pueden ser extractos naturales o sintéticos (edulcorantes

artificiales), el uso de edulcorantes acalóricos como sustitutos de todo o parte del contenido de azúcar en los alimentos es común en la industria. Ante la gran variedad de edulcorantes se pueden agrupar en función de su contenido calórico, origen o estructura química; sin embargo, un edulcorante natural no implica mayor seguridad o eficacia. El empleo de estas sustancias añadidas a comidas y bebidas puede afectar las características organolépticas y nutricionales, así como su aporte de energía.

Los azúcares añadidos son el azúcar blanco, el azúcar moreno, azúcar en bruto, jarabe de maíz, sólidos de jarabe de maíz, jarabe de maíz de alta fructosa, jarabe de malta, jarabe de arce, jarabe de panqueque, edulcorante de fructosa, fructosa líquida, miel, melaza, dextrosa anhidra y dextrosa cristalina. Los azúcares agregados no incluyen los de origen natural tales como lactosa de la leche o fructosa de las frutas.

# ANEXO 3. PROPUESTA INICIAL DE INVESTIGACION

**Nombre:** Dulces controversias: Estudio de caso: Educar Consumidores- Red PaPaz y Postobón – RCN

**Problema:** En el año 2016, el ministerio de Salud propuso impuesto del 20 por ciento a los refrescos y bebidas azucaradas, como apoyo a esta medida la organización Red PaPaz diseñó el programa "Abramos la lonchera" con los objetivos de hacer manifiesta la preocupación de padres, madres y acudientes frente a la publicidad de comestibles dirigidos a los niños, niñas y adolescente, en la que se resalta el consumo de productos con exceso de azúcares, sodio o grasas e incidir ante las autoridades competentes para verificar si la publicidad que se realiza era veraz y no inducía al error o generaba confusión a los consumidores.

Como parte de esta campaña se emitió al aire un comercial de t.v. con fuertes imágenes sobre la cantidad de azúcar que consumimos y los efectos en la salud. La empresa productora de jugos y gaseosas Postobón S.A. de inmediato vetó el comercial a través de su grupo económico y su canal de t.v. RCN, así mismo, solicitaron a la Superintendencia de Industria y Comercio SIC, prohibir la emisión del comercial por calificarlo como un anuncio engañoso, ésta ordenó en término record de 15 días que el comercial fuera retirado del aire.

Luego la SIC fue más lejos y prohibió a Red PaPaz que discutieran públicamente los riesgos a la salud de consumir azúcar o serían multados por 250.000 dólares. La SIC consideró que la pieza publicitaria contiene afirmaciones que, al parecer, "no cuentan con soporte científico o

médico que permitan demostrar la veracidad de las consecuencias nocivas que según el comercial de televisión se generan directamente del consumo de ciertas bebidas con azúcar".

Red PaPaz presentó igualmente la solicitud fue al Consorcio de Canales Nacionales y Privados – CCNP, el cual se niega a emitir un código para su emisión, hasta tanto los contenidos no fueran vistos y evaluados por el equipo correspondiente. La respuesta dada plantea que no podía emitir el código para pautar el mensaje, pues su contenido era polémico y podía generar prevención y rechazo de los anunciantes de productos comestibles ultra procesados e igualmente solicita a Red PaPaz soporte científico adicional, ya que el medio de comunicación puede ser solidariamente responsable ante terceros por la "publicidad engañosa" que se comunique.

Igualmente, se le exige a Red PaPaz aportar los documentos de la Organización Panamericana de la Salud – OPS en el que supuestamente se define el concepto de comida chatarra pues, según el comercial, existiría un criterio al respecto proveniente de dicho organismo internacional y mostrar los estudios o soportes científicos con base en los cuales se afirma que, productos como cereales, jugos, bebidas gaseosas y papas fritas, están clasificados como comida chatarra. Acción apoyada por el apoderado de Caracol Televisión S.A. y RCN Televisión S.A. quien indica que al tratarse de publicidad los canales de televisión privados están en la obligación de examinar su contenido.

En concordancia con esta medida el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, aplica "…la medida sanitaria consistente en suspensión total de los servicios de publicidad de la página web, radial y televisiva…".

Mediante tutela interpuesta por Red PaPaz se ordena al CCNP emitir dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes el código correspondiente y garantizar la difusión del mensaje informativo de Res PaPaz en los espacios televisivos concesionados a éstas.

Esta tutela fue impugnada por la CCNP, RCN, CARACOL y Postobón S.A., al punto que fue escogida por la Corte Constitucional, quien en abril 4 de veste año instó a la Autoridad Nacional de Televisión – ANTV a que "ejerza su deber de diseñar e implementar estrategias pedagógicas para que la teleaudiencia familiar e infantil puedan desarrollar el espíritu crítico respecto de la información recibida a través de la televisión, con miras a garantizar el cumplimiento de los fines y principios que rigen el referido servicio público y proteger de manera especial a los niños, niñas y adolescentes" . Así como también, "ADVERTIR a Caracol Televisión S.A. y a RCN Televisión S.A. que en ningún caso podrán adoptar medidas que, directa o indirectamente, impliquen un control previo sobre la información que se pretenda transmitir en los espacios de televisión concesionados por el Estado o realizar una revisión previa del comercial pautado para modificar, recortar, prohibir su divulgación o suspender la transmisión de su contenido informativo, en uso del servicio público de televisión".

Si bien la Corte emitió un importante fallo en torno a la libertad de expresión, el debate de fondo en torno al azúcar en las bebidas gaseosas y jugos empacados sigue en el centro de la controversia. Es así como diversos actores están en conflicto en esta controversia, la cual refleja profundas discusiones en el campo de la ciencia, la comunicación y los diversos interese políticos y económicos. Asociaciones científicas de profesionales de la salud, investigadores e instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones de consumidores, las mismas entidades gubernamentales como el Ministerio de Salud, el INVIMA y la

Superindustria de Industria y Comercio, las mismas industrias y conglomerados comerciales del azúcar y las bebidas gaseosas, junto a sus grupos empresariales Ardila Lulle y Santo Domingo y sus diversos medios de comunicación, entre ellos RCN y Caracol… todos los actores descritos anteriormente fluctúan e interactúan de una u otra manera en torno al debate, actores que reflejan intereses diversos y controversiales.

**Pregunta de investigación:** ¿Cuáles son los diferentes actores en el conflicto de las bebidas azucaradas y jugos empacados en Colombia y cómo movilizan su concepción de ciencia en la controversia?

**Objetivo:** realizar un rastreo acerca de la controversia en torno al azúcar contenida en las bebidas gaseosas y la intervención de los diferentes actores en conflicto involucrados a partir de un comercial de tv

**Objetivos específicos:**

- Caracterizar los actores en conflicto.
- Analizar las diversas variables, sus cruces, interferencias e intereses en juego.
- Rastrear la manera como se vienen configurando un tipo de públicos alrededor de la controversia.
- Rastrear el manejo de medios con el público alrededor del conflicto suscitado

**Métodos de investigación:** Metodología cualitativa - Análisis Documental

En este sentido la información será recogida por medio de revisiones o análisis textuales de documentos que permitan identificar, comprender, interpretar y representar el contenido del

documento estudiado. Para ello se realizarán análisis relacionados con estudios académicos y científicos, informes de las asociaciones de padres, informes de las empresas productoras de gaseosas y azucareras, sentencias y decisiones judiciales y administrativas de autoridades como las Cortes, Superintendencias, INVIMA, etc. así como análisis de artículos de prensa, y comerciales de t.v. y páginas web de las entidades en controversia como Red PaPaz y Postobón/RCN.

De esta manera se tratará de hacer un seguimiento cartográfico de controversias en diferentes espacios, tanto "oficiales" como en espacios de discusión amplia como las revistas, periódicos, informes, como con foros, asambleas y demás espacios amplios de participación donde se encuentre padres de familia, maestros y estudiantes.

**Plan de capítulos:**

- Estudios sociales de la alimentación
- Análisis de controversia en los comerciales de t.v y web de Postobón y Red PaPaz.
- Sociedad del Riesgo
- Certezas e incertidumbres científicas alrededor de la controversia de las bebidas gaseosas
- ¿Cómo se está construyendo un nuevo público en una nueva época?: caso Red PaPaz.
- Ciencia y poder político o ¿cómo se moldea la verdad en el campo de la ciencia?.
- Análisis y síntesis del estudio de caso

**Estado del arte I.**

**Controversia alrededor de las bebidas gaseosas y jugos empacados**

El debate en torno a los alimentos o productos procesados, en especial, a los que contienen alto contenido de azúcar, es un debate que recorre el mundo entero y que, en nuestro país, en los últimos años se ha agudizado a punto de llegar a las altas cortes judiciales y a generar importantes movimientos de organizaciones civiles y de padres de familia y de consumidores.

Este mercado del azúcar lo rastrea (Mintz 1996) desde el desarrollo de las plantaciones europeas de azúcar, en las Indias Occidentales y de cómo el azúcar deja de ser un lujo y una rareza para convertirse en un producto de consumo masivo. Igualmente es el punto de partida para entender el enorme poderío económico y político ligado históricamente en este proceso. De esta manera en el centro de la controversia el papel de la ciencia y la tecnología, se transforman en objeto de análisis y debate político.

**Salud y riesgo**

En la controversia acerca del jarabe de maíz con alto contenido en fructosa en los Estados Unidos (Heiss 2011), se relaciona correctamente la discusión en torno a las bebidas azucaradas con la discusión sociológica en la sociedad del riesgo, en donde a diferencia de antes, la nueva percepción del riesgo ya no es individual sino colectiva y a la vez catastrófica. El principal generador del riesgo es el mismo generador del desarrollo productivo.

Como los riesgos a menudo son subproductos de la acción humana y siempre se identifican, amplifican y atenúan dentro de las estructuras y discursos sociales, (Beck, 1999) teorizó que los riesgos tienen nacimientos sociales. La identificación y gestión de los riesgos relacionados con los alimentos reflejan la negociación social de los distintos argumentos presentados por

diferentes partes interesadas, incluida la industria, la ciencia, el gobierno y grupos de consumidores (Nestlé, 2007).

De esta manera "en una sociedad de riesgo, la política y la subpolítica de definición de riesgo adquieren una gran importancia" porque "los riesgos se han convertido en una fuerza importante de movilización política" (Beck, 1999).

Marion Nestle (Nestle, 2018), en su más reciente libro expone ampliamente con abundante sustentación, la manera como la industria alimentaria controla la información y los estudios de la ciencia de la nutrición, en este sentido y siguiendo sus investigaciones de Food Politics y Soda Politics, entreteje el papel de las asociaciones de especialistas, revistas científicas, medios de comunicación, en construir “verdades científicas” que son más estudios de marketing que ciencia y que apuntan solamente a generar un público de consumidores acríticos.

**Acudir a la incertidumbre científica**

Las bebidas azucaradas son una de las categorías de alimentos que acumulan más evidencia científica en su contra, lo cual ha llevado a muchos países a realizar acciones para limitar su consumo, a través de políticas públicas de impacto poblacional, que trasciendan acciones centradas exclusivamente en la responsabilidad individual.

Red PaPaz y la Asociación de Consumidores han argumentado que existen centenares de estudios que evidencian el daño en la salud humana que producen las bebidas gaseosas azucaradas y para ello adjuntaron 28 estudios que la Facultad de Salud Pública de Harvard, incluyendo un punto que los nutricionistas señalan reiteradamente: que las bebidas azucaradas

carecen de valor nutricional y añaden calorías sin hacer que los consumidores se sientan satisfechos.

En igual sentido las grandes productoras de bebidas encabezados por Postobón S.A. reiteraron que “no hay estudios científicos que demuestren que el consumo de cualquiera de [esos] productos tenga efecto adverso en la salud”. La controversia entonces está centrada desde ambos actores en la existencia o no de la evidencia científica en torno a si las bebidas gaseosas producen efectos en la salud de la gente, especialmente en los escolares.

Importante destacar el papel que cumple la incertidumbre científica y con el que juegan las grandes industrias para mantener y enfocar la cobertura de los medios. Como correctamente lo señala (Heiss, 2011) se restringe discursivamente los marcos del debate y se trata así de impedir cualquier forma de limitación o regulación a sus productos, bloqueando de esta forma acciones legales o administrativas.

De esta manera se quiere plantear el debate en el mismo plano de las históricas controversias del consumo del tabaco, donde centenares de estudios arguyeron durante años que era inofensivo para la salud y que no estaba relacionado epidemiológicamente con diversas patologías como el cáncer de pulmón y laringe. O el más reciente hoy día, como es el del amianto o asbesto, el cual también fue se encuentra en controversia con estudios científicos que pretenden avalar su uso e inocuidad y quien según la OMS es causante de asbestosis (una forma de fibrosis pulmonar), además de cáncer de pulmón, laringe y ovario.

Más si se requiere evidencia científica para difundir cualquier llamado de salud pública como el de los alimentos procesados ¿cuántos comerciales de jabones, pastas dentales, alimentos

fortificados, champús, medicamentos, etc. presentan evidencias científicas de que sí funcionan o cumplen el objetivo para el cual son comercializados?

**¿Se está construyendo un público? ¿Heterogéneo, participante, activo y crítico?**

La democratización de la comunicación del conocimiento científico y la libre participación ciudadana en su discusión y construcción colectiva requiere no solo la comunicación y la comprensión sino la participación y el compromiso de los públicos con la ciencia.

Como plantea (Gross, 1994) en relación a este tipo de debates, es claro cómo la dependencia de la pericia científica y técnica perpetúa los modelos de déficit de la comprensión pública de la ciencia. De hecho, la construcción de campañas en torno a los alimentos procesados refuerza las ideologías de riesgo dominantes que privilegian el conocimiento experto.

Al no tener voz los consumidores en las discusiones la comprensión dominante de la relación del público con la ciencia refleja un modelo de déficit. El público en general se considera ignorante y se deja influir fácilmente por los sesgos subjetivos. Como tal, su participación en las negociaciones de riesgo no se valora. Para compensar sus déficits, se cree que el público depende de expertos y agencias gubernamentales cuyo conocimiento se considera objetivo y suficiente (Gross, 1994).

El gran público brilla por su ausencia, ya que es considerado pasivo y científicamente analfabeto, relegado a una concepción difusionista lineal y unidireccional (Bucchi). Es importante abrir puertas a la participación pública de los ciudadanos en la toma de decisiones.

Profundizar la discusión conceptual ligada a los hechos y la vida diaria sobre la tensión ciencia/sociedad, o una de diálogo ciencia en sociedad, es otro aspecto a desarrollar y avanzar

en un modelo dialógico que permita pasar incluso de una comprensión pública de la ciencia a una comprensión critica de la ciencia.

Para esto se requiere ayudar a identificar aquellas masas «desaparecidas» por la tecnociencia a lo largo de producción irracional de mercancías que requieren del control y manipulación socio cultural para su masivo consumo.

Es importante entonces que las partes interesadas hagan oír su voz si desean participar en la negociación pública de un riesgo particular y esperan afectar los resultados (Heiss, 2011).

# BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Torres, Edisson. (2015), ***La ontología múltiple del agua. Mercurio, acueductos comunitarios y territorio en la localidad de Ciudad Bolívar***, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Sociología, Bogotá D.C., Colombia.

Aguirre Patricia. (2017). ***Una historia social de la comida***, Lugar Editorial Buenos Aires.

Aibar, E. y Quintanilla, M. A. (2002). ***Cultura Tecnológica. Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad***, Barcelona, Horsori Editorial.

Alcíbar, M. (2015). ***Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual***. Arbor, 191(773), a242. https://doi.org/10.3989/arbor.2015.773n3012

Álvarez García Milena. (2021), ***Las Controversias Científicas Históricas como estrategia didáctica para La enseñanza de las ciencias***, Vol. 1 Núm. 7: Revista Noria - Investigación Educativa. pgs. 33-53, Bogotá.

Asamblea Nacional Constituyente de Colombia. (2004). ***Constitución política de Colombia***. Editorial Temis, Bogotá.

Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos. (2020), ***Observaciones al documento de análisis de impacto normativo en la temática de etiquetado nutricional y frontal de los alimentos envasados en Colombia***. Recuperado de: https://portal.acta.org.co/acta-files/uploads/OBS-AIN-ENEF-2020-ACTA.pdf

Audelo Cruz Jorge. (2004), ***¿Qué es clientelismo? Algunas claves para comprender la política en los países en vías de consolidación democrática***, Estudios Sociales, vol. 12, núm. 24, julio-diciembre, 2004, pp. 124-142 Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Hermosillo, México.

Bailo Gonzalo Luciano, Levrand Norma Elizabeth. (2018), ***Casos controversiales: un estudio de la relación entre ciencia y derecho en el proceso judicial***, Revista Estudios Socio-Jurídicos, vol. 20, núm. 1.

Ballesteros Trujillo, Blanca Zulema (2014). ***Reflexión sobre la teoría de la sociedad del riesgo.*** Temas Sociales, No.35, La Paz jul. pp. 203-215. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152014000200008&lng=es&nrm=iso#:~:text=%22La%20sociedad%20de%20riesgo%22%20que,la%20seguridad%20de%20su%20existencia.

Barbier Rémi, Trepos Jean-Yves.(2011), ***Humanos y no-humanos: un balance de la etapa alcanzada en la sociología de los colectivos***, Revista Ciencia, Tecnología Sociedad, No. 5, octubre. Recuperado de: file:///C:/Users/carlo/Downloads/Dialnet-HumanosYNohumanos-4044250.pdf

Barrera Sánchez Oscar. (2011). ***El Cuerpo en Marx, Bourdieu y Foucault***, Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana, vol. VI, núm. 11, enero - junio, pp. 121-137 Universidad Iberoamericana, Ciudad de México Distrito Federal, México.

Beck, Ulrich. (1998), ***La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad***, Barcelona Paidos.

Beck, Ulrich. (1999), ***¿What is Globalization?*** Polity. Recuperado en: https://eportfolios.macaulay.cuny.edu/maciuika14/files/2014/01/Beck-What-Is-Globalization.pdf

Beira Combariza, Andrés Ricardo. (2018), ***¡Apague y vámonos! Análisis de una controversia entre expertos y legos en los estrados judiciales colombianos: riesgos de la energía eléctrica,*** Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Sociología, Bogotá, Colombia.

Benach Joan and Muntaner Carles. (2022***). La epidemia global de desigualdad en salud tiene su origen en la crisis socio-ecológica del capitalismo: Entrevista a Joan Benach and Carles Muntaner***, Ecología Política No. 37, salud y medio ambiente, pp. 21-33. Recuperado en: https://www.jstor.org/stable/20743489

Bernal, John D. (1989), ***Historia social de la ciencia***, Ediciones Península, Tomos I y II, Barcelona.

Blanco Jaksic Christian. (2005), ***El Concepto de Sociedad Civil***, Tesis de Grado Académico en Humanidades con Mención en Filosofía, Santiago, Chile.

Blue Gwendolyn. (2010), ***Food, publics, science, Public Understanding of Science***. 19(2) 147–154.

Bobbio Norberto, Matteucci Nicola, Pasquino Gianfranco. (2015), ***Diccionario Político***, Siglo xxi Editores, México.

Bourdieu Pierre. (1988). ***La Distinción Criterios y bases sociales del gusto***, Grupo Santillana de Ediciones, S. A., Madrid.

Bucchi, Massimiano. (2008), ***Of deficits, deviations and dialogues Theories of public communication of science. Public*** Communication Science and Technology.

Bucchi, M. y F. Neresini. (2008). ***Ciencia y Participación Pública***. En *The Handbook of Science and Technology Studies*, editado por EJ Hackett, y Society for Social Studies of Science, 449 – 472. Cambridge, MA: MIT Press.

Camillo Álvarez, José Enrique. (2004). ***El mono obeso. La evolución humana y las enfermedades de la opulencia: diabetes, hipertensión, arterioesclerosis***. Crítica, Barcelona.

Callamar, Agnes. (2018) **Universidad de Columbia premia a la Corte Constitucional por fallo sobre comercial de bebidas azucaradas.** El Espectador. Tomado de https://www.elespectador.com/educacion/universidad-de-columbia-premia-a-la-corte-constitucional-por-fallo-sobre-comercial-de-bebidas-azucaradas-article-750686/

Casallas Torres Hernando Alexis. (2012), ***La ciencia en la televisión nacional. Análisis de los comerciales de televisión***, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Sociología, Bogotá, Colombia.

Castell, Manuel. (2000), ***Globalización, sociedad y política en la era de la Información***. Portal de Revistas UN, Bitácora Urbano Territorial, 4 Núm. 1, Bogotá.

Castells, Manuel. (2012(. ***Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de Internet***. Madrid: Alianza.

ComunicaRST-TV. (2017), ***Campaña contra el consumo excesivo de azúcar en Colombia***. Tomado de https://www.youtube.com/watch?v=3wBWkMcBdkY.

Daniel Delatin. (2014), ***De la investigación a la política pública: producción y circulación de conocimiento científico***. Este trabajo integra la investigación titulada "La comunicación entre la ciencia y las políticas públicas: el uso de la metodología basada en evidencias en la interfaz biodiversidad-agricultura familiar). Nómadas 42, abril de 2015, Universidad Central, Colombia.

Davis, Mike. (2006). ***Planeta de ciudades miseria***, Madrid, Foca ediciones.

Daza-Caicedo Sandra Patricia. (2019). ***Cocinar es Amar en Silencio. Materialidades, conocimientos y prácticas en clases no formales de cocina,*** Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Bogotá.

Daza-Caicedo Sandra. (2017). ***Saber comer. Una aproximación al estudio de las relaciones entre tecnociencia y vida cotidiana a partir de las prácticas alimenticias***. Maloka – Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/324783706_Saber_comer_Una_aproximacionn_al_estudio_de_las_relaciones_entre_tecno-ciencia_y_vida_cotidiana_a_partir_de_las_practicas_alimenticias

De Greiff Alexis y Nieto Mauricio. (2005), ***Anotaciones para una agenda de investigación sobre las relaciones tecnocientíficas sur-norte***, Revista de Estudios Sociales no. 22, p. 59-69.

De la Peña Carolyn. (2010), ***Artificial sweetener as a historical window to culturally situated health***, Ann. N.Y. Acad. Sci. 1190 (2010) 159–165, New York Academy of Sciences.

Delamata, Gabriela. (2009), ***Movilizaciones sociales: ¿nuevas ciudadanías? Reclamos, derechos, Estado en Argentina, Bolivia y Brasil***, Ed. Biblos.

Delatin Daniel. (2015), ***De la investigación a la política pública: producción y circulación de conocimiento científico,*** Nómadas No.42 Bogotá Enero/Junio. P 153 - 154.

Delgado Ramos, G. C. (coord.). (2014), ***Apropiación de agua, medio ambiente y obesidad. Los impactos del negocio de bebidas embotelladas en México***. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM.

Dejusticia. (2017), ***Corte Constitucional reconoce el derecho de los consumidores a acceder a información sobre los efectos de las bebidas azucaradas en la salud***. Rescatado de https://www.dejusticia.org/corte-constitucional-reconoce-el-derecho-de-los-consumidores-acceder-informacion-sobre-los-efectos-de-las-bebidas-azucaradas-en-la-salud/.

Díaz Méndez Cecilia, Gómez Benito Cristóbal. (2005), ***Sociología y Alimentación.*** Revista Internacional de Sociología (RIS) Tercera Época, N°40, Enero - Abril, pp. 21-46, Universidad de Oviedo y UNED.

Dickens Charles. (2019), ***Historia de dos ciudades***, Editor digital: Titivillus, Epulibre.

Dufty William Raúl. (1987), ***Sugar Blues Azucar***. Recuperado de: https://docplayer.es/13307769-Sugar-blues-william-dufty.html

Educar Consumidores. (2017), ***Obesidad y bebidas azucaradas***, Cuadernos para reflexionar Nº6, junio, Bogotá.

Enríquez Bernal, Sandra Juliana. (2020), ***Historias sobre el mercurio en el atún: O sobre la circulación de un estándar en una controversia científica***, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Bogotá, Colombia.

Euromonitor Internacional, ***Bebidas energéticas en Colombia***, Diciembre 2019. Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/1muLQi-zx0EZ5_LRSeis9dUQ2EjG8j2c4/view

Euromonitor Internacional. (2015), ***Carbonates in Colombia. Febrero: Passport***. Recuperado el 18 de enero de 2016

Flavia Demonte. (2021). Capítulo: ***La cuestión alimentaria y sus consecuencias sanitarias: perspectivas de diferentes actores sociales en Argentina***, en el libro El hambre de los otros. Ciencia y políticas alimentarias en Latinoamérica, siglos xx y xxi. Bogotá, Editorial Universidad del Rosario.

Franco Patiño Sandra Milena. (2010). ***Aportes de la Sociología al Estudio de la Alimentación Familiar***, Revista Luna Azul ISSN 1909-2474 No. 31, julio-diciembre, Manizales.

Frank A. (1990). **Bringing bodies back in: a decade review. Theory Culture y Society,** 7 (1). P. 131-162

Gobierno de México. (2013), **Publicidad de alimentos y bebidas**. 29 de agosto del 2013.

Gómez, Luis; Jacoby, Enrique; Ibarra, Lorena; Lucumí, Diego; Hernandez, Alexandra; Parra, Diana; Florindo, Alex; Hallal, Pedro. (2011). ***Patrocinio de programas de actividad física por parte de la industria de bebidas azucaradas: ¿salud pública o relaciones públicas?,*** Revista de Saúde Pública, vol. 45, núm. 2, abril, pp. 423-427 Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.

González, M. I.; López, J. A.; Y Lujan, J. L. (1996): ***Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una introducción al estudio social de la Ciencia y la Tecnología***. Madrid: Tecnos (Eds.): Ciencia, Tecnología y Sociedad. Barcelona: Ariel.

Goody, J. (1995). ***Cocina, Cuisine y Clase***. Estudio de Sociología Comparada. Madrid, Gedisa.

Gramsci Antonio. (1971). ***El materialismo histórico y la filosofía de Benedetto Croce***, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.

Gross AG. (1994) ***The roles of rhetoric in the public understandings of science***. Public Understanding of Science 3: 3–23.

Habermas J, ***Öffentlichkeit (ein Lexikonartikel,*** (1964), reed. en Kultur und Kritik. Francfort a.M.: Suhrkamp, 1973, p. 61. Citado por: Boladeras Cucurella, Margarita. (2001). ***La opinión pública en Habermas***, Análisis 26, Universitat de Barcelona. Facultad de Filosofía.

Heiss, Sarah N. (2011). ***"Healthy" discussions about risk: The Corn Refiners Association's strategic negotiation of authority in the debate over high fructose corn syrup.*** Public Understanding of Science.

Hernández Arteaga Laura. (1993), ***Notas sobre la concepción de sociedad civil en Hegel y Gramsci***, Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México UNAM; Volumen 38; Número 151.

Hernández, Mario. (2008). ***Determinantes Sociales de la Salud y equidad. Revista de Salud Pública***, 10(1), 1. Retrieved October 03, 2022, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642008000100001&lng=en&tlng=es.

Hobsbawm E.J. (1981). ***La era del capitalismo***. Guadarrama, Barcelona.

Holt-Giménez Eric, (2017). ***El Capitalismo también entra por la boca, Comprendamos la economía política de nuestra comida***, Monthly Review Press, New York.

https://voragine.co/donaciones-endulzan-el-criterio-del-nuevo-congreso/

Human Rights Watch. (2004), ***Oídos Sordos, Trabajo infantil peligroso en el cultivo de caña de azúcar en El Salvador***, junio,Vol. 16, No. 2 (B)

International Monetary Fund. (2022), ***Colombia 2022 Article Iv Consultation—Press Release; Staff Report; And Statement By The Executive Director For Colombia,*** Washington, D.C. April, Publication Services.

Invernizzi, Noela. (2020), ***Ponencia presentada en el Foro Ciencia, Tecnología y Sociedad Hoy***, Universidad de los Andes, 14 de febrero de 2020.

Iriart Celia. (2008), ***Capital financiero versus complejo médico-industrial: los desafíos de las agencias regulatorias***, Articulo en Ciencia & Saude Coletiva. Recuperado en: file:///C:/Users/carlo/Downloads/scielo.php.pdf

Irwin, Alan. (1995) ***Citizen Science, A study of people, expertise and sustainable development***, British Library, London.

Jaime Tomás Page-Pliego. (2013). ***Refresco y diabetes entre los mayas de Tenejapa, San Cristóbal de Las Casas y Chamula, Chiapas***, Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos, año 11, vol. XI, núm. 1, enero-junio, México, p. 118-133. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/pdf/liminar/v11n1/v11n1a9.pdf

Jasanoff Sheila. (2003). ***Technologies of humility: citizen participation in Governing science***. Capítulo 9, Minerva, vol. 41, edición. 3, págs. 223–244.

Jasanoff Sheila. (2011). ***Momentos constitucionales en el gobierno de la ciencia y la tecnología, en Ciencia, tecnología y democracia: Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento***. Colciencias, Universidad EAFIT. Editoras: Pérez Bustos, Tania; Lozano Borda, Marcela. Colciencias, Universidad EAFIT. Medellín.

Jasanoff, S., & Nelkin, D. (1982). ***Science, technology, and the limits of judicial competence. Jurimetrics,*** 22(3), 266-278. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/29761785.

Jiménez- Aleixandre, M. (2010). ***Competencias en argumentación y uso de pruebas***. Barcelona, Graó 29(1), pp. 363-366.

Kirby David. (2003), ***Scientists on the set: science consultants and the communication of science in visual fiction***. Public Understanding Of Science. Sci. 12 261–278

Klein, Herbert. (1986). ***La esclavitud africana en América Latina y el Caribe***, Madrid, Alianza editorial, p. 107.

Lander Edgardo. (2008), ***La ciencia neoliberal***, Tabula Rasa. Bogotá - Colombia, No.9: 247-283, julio-diciembre.

Landes, David. (1972). ***Introducción, en Estudios sobre el desarrollo y el nacimiento del capitalismo***. Madrid, Editorial Ayuso, 1972, segunda edición, p, 20.

Lechner Norbert, (1994***). La problemática invocación de la sociedad civil***, FLACSO, México, pags. 131-144.

Levins Richard, Lewontin Richard. (2016), ***La ciencia y el científico en la era capitalista***, Publicado el 03/05/2016 en El Aromo No. 90. Recuperado de: https://razonyrevolucion.org/clasico-piquetero-la-ciencia-y-el-cientifico-en-la-era-capitalista/

Lévy-Leblond, Jean-Marc. (2003). ***Una cultura sin cultura: Reflexiones críticas sobre la "cultura científica***". *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, *1*(1), 139-151. Recuperado en 24 de mayo de 2022, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132003000100007&lng=es&tlng=es.

Lewontin R., Rose S., Kamin L. (1984). ***No está en los genes, Crítica del racismo biológico***. Grijalbo Mondadori, Barcelona.

Liga contra el silencio. (2019), ***Una multinacional de la ciencia en Colombia para los intereses de la industria.*** Recuperado de: https://ligacontraelsilencio.com/2019/10/31/una-multinacional-de-la-ciencia-en-colombia-para-los-intereses-de-la-industria/

Lotta, Raymond. (2013), ***Sobre la "fuerza impulsora de la anarquía" y la dinámica del cambio***, Cuadernos Rojos, Bucaramanga.

Lupton, Deborah. (2003), ***La medicina como cultura. La enfermedad, las dolencias y el cuerpo en las sociedades occidentales***, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Maldonado Castañeda Oscar Javier. (2011), ***Textualidad, Interpretación y Construcción del Cuerpo Políticas ontológicas médicas y jurídicas de la despenalización parcial de la Interrupción Voluntaria del embarazo en Colombia,*** Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de sociología, Bogotá, Colombia.

Malo-Serrano, Miguel, Castillo M, Nancy, & Pajita D, Daniel. (2017), ***La obesidad en el mundo***. Anales de la Facultad de Medicina, 78(2), 173-178. https://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213

Martínez Espinosa, Alejandro. (2017). ***La consolidación del ambiente obesogénico en México. Estudios sociales*** (Hermosillo, Son.), 27(50)https://doi.org/10.24836/es.v27i50.454

Martínez Johann, Romero Sergi, Ramasco José, Estrada Ernesto. (2022), ***The world-wide waste web***, Nature Communications 13:1615, Rescatado en: https://doi.org/10.1038/s41467-022-28810-x | www.nature.com/naturecommunications

Martínez Lomelí Liliana. (2017), ***El azúcar: una historia más allá de la dulzura y la indulgencia.*** Centre Edgar Morin Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris.

Márquez Covarrubias, H. (2014), ***Ingredientes para un menú tóxico. El reverso de las crisis alimentaria y sanitaria***. http://www.estudiosdeldesarrollo.mx/observatorio/ob6/4.pdf

Marx Karl. (1974). ***La ideología alemana***, Barcelona, Montevideo: Grijalbo, Pueblos Unidos.

Marx Karl. (1975). ***Manifiesto del Partido Comunista***. Ediciones en Lenguas Extranjeras, Pekín.

Marx, Carlos. (1986). ***El Capital Crítica de la Economía Política, Tomo 1***. Fondo de Cultura Económica, t. 1, p. 638.

Marx, K. (1973), ***Foundations of the Critique of Political Economy***. Vol.3 (Grundrisse) 1857-1858. Londres: Penguin Books.

Marx, K. (1973). Foundations of the Critique of Political Economy. Vol.3 (Grundrisse) 1857-1858. Londres: Penguin Books.

Marx, Karl, (1970). ***El Capital, Crítica de la Economía Política***. Traducción de Carlos Martínez y Floreal Mazía. Ediciones Estudio, Buenos Aires, Prefacio, Pág. 8.

Marx, Karl, (2007). ***Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*** (Grundrisse) 1857-1858, I, México, D. F.: Siglo XXI.

Mendy Mariana, Marrero Nicolás. (2020), ***Ciencia, capitalismo y coproducción de conocimiento***, en Cuadernos abiertos de crítica y coproducción: las ciencias interrogadas. No. 1, junio, CLACSO, Buenos Aires.

Merton Robert. (1985). ***La sociología de la ciencia***. Tomo 1 y 2. Alianza, Madrid.

Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y Universidad Nacional de Colombia. (2018). ***ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional***. Recuperado de https:// www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3

Minsalud. (2016), ***Papeles en Salud: Impuesto a las bebidas azucaradas***, Edición No.05, Octubre, Bogotá.

Mintz, Sidney. (1996), ***Dulzura y poder***, siglo xxi editores, Madrid, España.

Mintz, Sydney W. y Christine Dubois. (2002.) ***The Anthropology of Food and Eating***, Annual Review of Anthropology, pp. 99-119.

Mintz, Sydney. (2003), ***Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado.*** México: CIESAS - CONACULTA-Ediciones de la Reina Roja.

Mol Annemarie. (2012). ***Mind your plate! The ontonorms of Dutch dieting***, Social Studies of Science published online 13 September, DOI: 10.1177/0306312712456948

Moss Michael. (2013). ***Adictos a la comida basura, Cómo la industria manipula los alimentos para que nos convirtamos en adictos a sus productos***. Editor digital Titivillus. Recuperado de:

https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/33/32265_Adictos_a_la_comida_basura.pdf

Moya, Eugenio. (1998). ***Crítica de la razón tecnocientífica***. Biblioteca Nueva, Madrid.

Morán, Javier (2018). Acerca de los ecosistemas de clasificación de alimentos y su racionalidad científica. Universidad Católica San Antonio de Murcia.

Nelkin Dorothy. (1995), ***Science Controversies: The Dynamics of Public Disputes in the United States***. En Jasanoff Sheila, Markle Gerald E, Petersen James C, Pinch Trevor (Eds), ***Handbook of Science and Technology,*** SAGE Publications, Inc, (p. 444 – 456), London, United Kingdom.

Nestle Marion. (2007), ***Eating Made Simple***, Scientific American Magazine, Sept.

Nestlé Marion. (2015). ***Soda Politics Taking on Big Soda (and Winning),*** Published in the United States of America by Oxford University Press.

Nestle Marion. (2018), ***Unsavory Truth***, Basic Books, New York.

OCDE. (2010), ***La obesidad y la economía de la prevención***. [30 de julio de 2012].

Organización Mundial de la Salud, (2016), Ginebra, ***Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil***. Ginebra. Recuperado en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Panamericana de la Salud. (2015). ***Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas***. Washington, DC: OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (2016). ***Modelo de Perfil de Nutrientes***. Washington: OPS.

Ortiz, Fernando. (1978), ***Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar*.** Caracas, Biblioteca Ayacucho.

Ortiz, Carlos (2016) Sindicatos del sector bebidas azucaradas rechazan impuesto propuesto en la reforma tributaria. Tomado de: https://ail.ens.org.co/noticias/sindicatos-del-sector-bebidas-azucaradas-rechazan-impuesto-propuesto-la-reforma-tributaria/

Orjuela, Rubén (2017) ***Obesidad y bebidas azucaradas***. Educar Consumidores. Construyendo redes vitales. https://educarconsumidores.org/wp-content/uploads/2020/04/8.-Obesidad-y-bebidas-azucaradas.pdf

OXFAM (2013), ***Las 10 mayores empresas de alimentación y bebidas no respetan los derechos básicos de sus productores***. Recuperado en: https://www.oxfam.org/es/notas-prensa/las-10-mayores-empresas-de-alimentacion-y-bebidas-no-respetan-los-derechos-basicos-de

Page-Pliego, Jaime Tomás. (2013), ***Refresco y diabetes entre los mayas de Tenejapa, San Cristóbal de Las Casas y Chamula***, Chiapas. LiminaR [online]. Vol.11, n.1 [citado 2023-05-09], pp.118-133.Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272013000100009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 2007-8900.

Pohl-Valero Stefan, Vargas Domínguez Joel, editores académicos. (2021), ***El hambre de los otros. Ciencia y políticas alimentarias en Latinoamérica, siglos xx y xxi***. Bogotá, Editorial Universidad del Rosario.

Rose Hilary, Rose Steven, Ciccotti Giovanni, Gorz André, Cini Marcello, Cooley Mike, Hanmer Jalna, Enzensberger Hans. (1976). ***Economía política de la ciencia***, Editorial Nueva Imagen, México D.F.

Sadovsky, Cora. (1975), ***Investigación científica y dependencia***, Tomado de "transformaciones", Enciclopedia de los Grandes Fenómenos de Nuestro Tiempo Nº 108, Centro Editor de América Latina – México.

Sánchez, Ángel Ricardo**. (**2008), ***Las iras del azúcar: la huelga de 1976 en el Ingenio Riopaila, en: Historia Crítica***, núm. 35, enero-junio, pp. 34-57, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia.

Skybreak Ardea. (1985), ***"No está en los genes" y el inicio de la contraofensiva ideológica***. Revista Revolución, Chicago, EE.UU.

Shahrzad Mojab. (2001), ***New Resources for Revolutionary Critical Education***, Magazine: Convergence. Canadá. Recuperado en: file:///E:/CB2/AUTORES%20PROGRES/NEW%20RESOURCES%20FOR%20REVOLUTIONARY%20CRITICAL%20EDUCATION.pdf

Sismondo, Sergio. (2010), ***An Introduction to Science and Technology Studies***, Second Edition, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, United Kingdom.

Soledad Martínez Zuccardi. (2015**), *Poesía y azúcar. Los trabajadores azucareros en compilaciones poéticas de Tucumán,*** Argentina, Acta Literaria 50 (133-153), Primer semestre.

Superintendencia de Industria y Comercio, (2016) ***Resolución 59176***. Página 7 de la Resolución (folio 62, cuaderno 1, expediente T-6029705; y folio 84, cuaderno 1, expediente T-6139760)

Théodore, Florence L., Blanco-García, Ilian, & Juárez-Ramírez, Clara. (2019). ***¿Por qué tomamos tanto refresco en México? Una aproximación desde la interdisciplina***. *Inter disciplina*, *7*(19), 19-45. Epub 25 de enero de 2021.https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.19.70286

Trejo Delarbre, Raúl. (2013). ***Poderes fácticos, problemas drásticos***. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales, 58(217), 223-232. Recuperado en 10 de mayo de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182013000100012&lng=es&tlng=es.

Vallverdú, Jordi. (2005***), ¿Cómo finalizan las controversias? Un nuevo modelo de análisis: la controvertida historia de la sacarina***, Universitat Autònoma de Barcelona, España Revista CTS, Nº 5, vol. 2, Junio (pág. 19-50).

Vázquez Fernández, Salvador. (2017). ***Jürgen Kocka, Historia del capitalismo***. Estudios sociológicos, 35(105), 701-704. Recuperado en 28 de marzo de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-64422017000300701&lng=es&tlng=es.

Voltaire. (2010), ***Cándido o el optimismo***, (Montoya, P. Traductor) Editorial Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Wise Jacqui. (2014), ***Conflicts of interest may bias research into sugary drinks and obesity,*** Source: BMJ: British Medical Journal, Vol. 348. 30 Dec 2013 - 05 Jan 2014. Published by: BMJ Stable URL: https://www.jstor.org/stable/10.2307/26513090

Wolff Lenny. (2011). ***La ciencia de la revolución, Economía Política***, Cuadernos Rojos, Bucaramanga.