

LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MÉXICO. AZÚCAR, JARABE DE MAÍZ DE ALTA FRUCTOSA (JMAF) Y EDULCORANTES.

THE SUGAR INDUSTRY IN MEXICO. SUGAR, HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP (HFCS) AND SWEETENERS.

Autor: Armando Manuel Herrera Solano

Resumen.

¿Por qué se realizó el estudio?

Porque muchos de estos temas son desconocidos por los protagonistas de la Industria Azucarera, Técnicos y Personal Obrero en general, incluso por el común de las personas ajenas a esta y otras actividades del Mercado Nacional y Mundial.

¿Cómo se realizó el Estudio?

Por Investigación Bibliográfica y Verificación de “Ingredientes” en el “Etiquetado de Bebidas Gaseosas” y demás “Productos” a la venta en los Supermercados.

Resultados Obtenidos.

El Sobrepeso y la Obesidad utilizados como un Método de Mercado (“Slogan”) para sustituir el Azúcar por otros endulzantes que ofrecen mayores márgenes de ganancia.

Conclusiones.

Se reduce el Consumo Nacional de Azúcar con opciones para los excedentes: el Mercado Internacional y EEUU a través del TLCAN.

El Marketing de los Edulcorantes hacia el consumo de azúcar ha lesionado seriamente a la industria azucarera nacional.

Antecedentes.

Agroindustria de la Caña de Azúcar Mexicana y el Jarabe de Maíz Alta Fructosa (JMAF).

En el Mercado Internacional, a mediados de los años setenta el Azúcar era el único endulzante de refrescos.

Entre 1977 y 1982 el Desarrollo Tecnológico reemplazo el Azúcar por JMAF también conocido como HFCS (High Fructose Corn Syrup).

A fines de los años ochenta los Productores de Refrescos de los EUA y Canadá, Coca-Cola y Pepsi-Cola dependían del JMAF, como endulzante.

La Industria Refresquera en México.

Antes de la década de los noventa los refrescos mexicanos se endulzaban exclusivamente con Azúcar.

El Azúcar era fundamental en la Economía de México.

México por estar ubicado a Nivel Mundial como el segundo país consumidor de refrescos, represento para los Inversionistas a través del TLCAN “un inmenso Mercado para el Consumo de JMAF y demás Edulcorantes, un Libre Mercado sin Interferencias Gubernamentales y el poderoso Cabildeo por el Azúcar de México”.

El TLCAN entro en vigor el 1 de enero de 1994.

Al convertirse en parte del TLCAN el Gobierno Mexicano se comprometió a reducir o eliminar Aranceles, abrir Mercados y crear un Ambiente favorable para Inversionistas de sus Aliados del TLCAN.

El TLCAN estimulo el Consumo de JMAF en México.

Coca-Cola y Pepsi-Cola dominan el Mercado Mexicano de Bebidas Gaseosas. Estas Embotelladoras hacen más que simplemente “embotellar”, combinan varios ingredientes para producir el refresco como producto terminado antes de embotellar.

México tiene el segundo embotellador de Coca-Cola más Grande del Mundo Coca-Cola FEMSA, S.A. de C.V.

Dumping y Antidumping en el Mercado del JMAF. TLCAN.

Dumping es una palabra generalmente utilizada en el contexto de las Leyes del Comercio Internacional regidas por la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Se practica el Dumping cuando el precio de un producto a que se vende en el país importador, es inferior al precio de ese mismo producto en el mercado del país exportador a fin de crear un Monopolio.

- a) El Dumping es una competencia desleal con el fin de eliminar la competencia y adueñarse del mercado.

- b) El Dumping provoca que las empresas que operan en el mismo mercado no puedan competir con el precio y a largo plazo “quiebren”.
- c) El Dumping causa un daño y retraso importante a la producción nacional.
- d) Existen diferentes prácticas de Dumping en el Mercado Internacional, por mencionar algunas:
- e) Dumping Oficial. - Está definido como los subsidios a las exportaciones. - Los subsidios son una forma de reducir los Costos de Producción de las Empresas, que, a su vez, le sirven para competir contra las importaciones foráneas y para ganar Mercados de Exportación.

II).- Dumping Ecológico.- Favorece a los Productores de países con una Legislación Medioambiental menos rigurosa, por lo general países pobres.

Las Empresas del país A, con una Legislación estricta, soportan una serie de impuestos o condiciones de los cuales el país B está exento, lo cual repercute en los Costos y por consiguiente, en el Precio del Producto.

El Antidumping en la Industria Azucarera.

En este caso, es una forma de proteger a la Industria Azucarera Local del Comercio Internacional. México tiene dos intentos frustrados para restringir las importaciones de JMAF de EU: uno al poner Cuotas Compensatorias Antidumping al JMAF, y otro al fijar impuestos (IEPS) a las bebidas endulzadas con JMAF; rechazadas por la Organización Mundial de Comercio (OMC) en el 2001. La Organización Mundial de Comercio (OMC) determinó que las medidas tomadas por México violaban sus obligaciones comerciales con Estados Unidos. En México, las empresas Corn Products, Cargill, Archer Daniels Midland y Tate & Lyle producen JMAF.

Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS).

La reforma fiscal en cuestión se instrumentó en enero de 2014. El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) considero esta alternativa como una medida para disminuir el sobrepeso y la obesidad, al mismo tiempo reducir el consumo del JMAF con la ingesta de refrescos.

En México el IEPS es un impuesto indirecto, es decir que no lo pagan las Empresas Refresqueras, sino que lo trasladan o cobran a sus clientes.

Esta medida no se vio reflejada en la población ya que del 2012 al 2016 la Obesidad en México aumento en aproximadamente el 18%.

La Obesidad se debe a distintos factores por eso se le considera una enfermedad Multifactorial que depende de cuestiones Fisiológicas, Antropológicas, Culturales y Genéticas.

La causa fundamental en la mayoría de los casos, obedece a un desbalance energético entre calorías consumidas y gastadas.

Industria Alimentaria. Edulcorantes.

Actualmente la industria de alimentos y bebidas está utilizando de forma creciente “Edulcorantes”, sustancias químicas con un poder endulzante superior en cientos de veces al del azúcar, con el “Lema Publicitario” de “Cero aportes de Calorías” para enfrentar la “Obesidad”.

En los Estados Unidos han sido aprobados por la FDA (Food and Drug Administration) cinco sustitutos del Azúcar.

| Nombre del Edulcorante | Nombres Comerciales |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. - Acesulfamo de Potasio | Sunett, Sweet One |
| 2. - Aspartamo | Nutrasweet, Equal |
| 3. - Neotame | N/A |
| 4. - Sacarina | Sweet N Low, Sweet Twin, Sugar Twin. |
| 5. - Sucralosa | Splenda |

También pueden ser usados como sustitutos del azúcar en el café, té o espolvorearlos por encima de la fruta.



Esta nueva forma de “Alimentación” ha traído como consecuencias:

1.- Un Mercado discriminatorio hacia el Consumo y contenido de Azúcar en los alimentos.



Sucralosa
40 mg/100 gr

2.- Un Consumo desmedido de “sustancias químicas” (Edulcorantes y Conservadores) en “Alimentos Milagrosos” y Bebidas Light.

3.- Cambio en las costumbres de la población: “Correr” y “Bailar” como una forma de disminuir el Sobrepeso y la Obesidad.

4.- Refrescos y Medicamentos con “Edulcorante-Aspartamo” deben presentar “Advertencia Médica” en su etiquetado.

5.- Estos compuestos químicos pueden estar provocando muchos problemas de Salud que no se toman en cuenta porque los médicos, al tratar a sus enfermos descartan de antemano que puedan ser la causa en el “Erróneo Convencimiento” de que se trata de “Sustancias Inocuas”.

Evidencias Científicas. Controversia y Polémica en el Consumo de Productos con Edulcorantes.

El Acesulfamo K (E950) no se metaboliza en el Organismo y se excreta por los riñones su consumo a largo plazo puede incluir: insuficiencia de hígado y riñones, náuseas, dolores de cabeza, problemas de ánimo, hipoglucemia.

El Aspartamo (Equal, NutraSweet) que se añade a muchos medicamentos, alimentos dietéticos y refrescos dietéticos contiene “Fenilalanina”.

El Aspartamo puede aumentar el nivel de fenilalanina en el cerebro causando ansiedad y nerviosismo.

El Aspartamo ha sido centro de innumerables polémicas, estudios de laboratorio señalan que produce daños al organismo humano, entre ellos defectos de nacimiento, tumores en el cerebro, diabetes, epilepsia y la posibilidad de desarrollar Alzheimer.

Cualquier bebida o alimento que contenga aspartamo debe llevar esta advertencia: "Fenilcetonúricos": contiene fenilalanina". Esta advertencia ayuda a las personas que tienen el trastorno genético fenilcetonuria (PKU) a evitar los productos que son fuente de fenilalanina.

Existe la preocupación de la cantidad de metanol que se produce en la digestión y absorción del Aspartamo y la posible toxicidad del mismo.

Dado que la conversión de metanol a formaldehído y de allí a ácido fórmico es tan rápido en el organismo, y que la sustancia potencialmente nociva sería el formaldehído, no es de esperarse la acumulación del mismo en el hígado

El Neotame (NutraSweet) es el Aspartame más 3,3-dimetilbutiraldehído, puede ser consumido por cualquier persona incluida aquellas que padecen de fenilcetonuria, por lo tanto, elimina la necesidad de utilizar una etiqueta dirigida a las personas que no pueden metabolizar la fenilalanina.

El 3,3 dimetilbutiraldehído es considerado como altamente inflamable e irritable. Como es posible admitir esta sustancia al interior del cuerpo a través del consumo de Neotame.

El neotame es 13,000 veces más dulce que el azúcar de mesa y es 30 veces más dulce que el Aspartamo.

El Neotame también se utiliza como sustituto de melaza en el alimento para ganado.

La Sacarina prohibida en 1977 en los Estados Unidos y Canadá, cuando un estudio mostro que altos niveles de sacarina podrían causar cáncer de vejiga en ratas de laboratorio. Esta prohibición se descartó en 2014 cuando se determinó que los efectos cancerígenos que afectaban a las ratas no eran aplicables al Organismo Humano. En la Organización Mundial de la Salud clasificada la Sacarina en el grupo 2B

“posible cancerígeno” para los humanos” paso al grupo 3 “no clasificable como cancerígeno” para los humanos.

No es metabolizada en humanos, además no aporta energía al organismo.

Su excreción es por vía renal.

La Sucralosa (Splenda) se utiliza sobre todo en bebidas y refrescos (Coca-Cola) en una dosis que se debe indicar en la etiqueta 4.4 mg/100gr., la combinación de Acesulfamo K y Sucralosa 33 mg/100gr. Es un Organoclorado del azúcar, se obtiene sustituyendo tres grupos hidroxilo de la molécula de sacarosa (azúcar) con tres átomos de Cloro.

Dentro de los Organoclorados tenemos los insecticidas y bactericidas (el DDT, el gas mostaza utilizado en la Primera Guerra Mundial y el “agente naranja” en la Guerra de Vietnam).

Tiene dos presentaciones, un concentrado líquido al 25 % (p/p) y polvo cristalino.

Su poder endulzante es aproximadamente 600 veces mayor que el del azúcar.

Existen evidencias científicas de que la sucralosa tiene efectos negativos sobre la flora bacteriana intestinal, también llamada Microbiota.

La mayor parte de la Sucralosa no se metaboliza, sino que se expulsa por las heces fecales.

Posibles daños en los riñones y en tracto intestinal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Comité Científico sobre Alimentos de la Unión Europea marcan un límite máximo para la ingesta de Sucralosa de 15 mg diarios/kg de peso.

Sustitutos de Azúcar. Polialcoholes.

Se obtienen a partir de Azúcares Monosacáridos.

Dependiendo de cuál sea el Monosacárido utilizado como materia prima, se obtiene:

Glucosa.....Sorbitol
Fructosa.....Sorbitol, Manitol
Manosa.....Manitol
Xilosa.....Xilitol.

Características.

- a).- Menos dulces que el azúcar, bajos en calorías.
- b).- Mucho más difíciles de digerir que la sacarosa (azúcar).
- c).- Pasan a través del intestino delgado y son fermentados por las bacterias en el intestino grueso. Por lo tanto, un consumo excesivo puede producir gas, diarrea y malestar estomacal en algunas personas.
- d).- Una vez absorbidos se convierten en energía por procesos que requieren poca o ninguna insulina.

Venta en Supermercados. Refrescos. Contenido de Edulcorantes. Ingredientes en el Etiquetado.

Refrescos.

Marca Comercial

Contenido

Fanta

Mezcla: Aspartamo, Acesulfamo K (4.74 mg/100gr).

Peñafiel

Mezcla: Sucralosa, Acesulfamo K. (25 mg/100 gr).

| | |
|--------------------------|---|
| Jarochito | Mezcla: Sucralosa, Acesulfamo K. (35 mg/100 gr). |
| Coca-Cola sin azúcar. | Mezcla: Aspartamo, Acesulfamo K (40 mg/100 gr). |
| Sprite | Mezcla: Sucralosa, Acesulfamo K (18.6 mg/100 gr). |
| “ICE Toronja” | Sucralosa (25 gr/100ml) |
| “ICE Manzana” | Acesulfamo K (13.9 mg/100 ml), Sucralosa (13.5 mg/100 ml) |
| “Ciel Exprim” | Mezcla: Acesulfamo K, Aspartamo (5.7 mg/100 gr) |
| Crush Orange | Mezcla: Acesulfamo K, Sucralosa (19 mg/100 gr.) |
| “Del Valle” Naranja&Nada | Mezcla: Acesulfamo K, Sucralosa 11 mg/100 gr. |
| Leche Gansito (236 ml) | Mezcla: Neotame y Sucralosa 6.3 mg/100 ml (Bebida para Niños). |

En Polvo

Disolver en Agua

Contenido

| | |
|-------------------|---|
| Zuco | Mezcla: Acesulfamo K (2.1 mg/100 gr), Aspartamo (5.2 mg/100 gr) |
| Tang | Mezcla: Aspartamo 3 gr/100 gr., Acesulfamo K, 2 gr/100 gr. |
| Fruti Max Jamaica | Mezcla: Aspartamo 7 gr/100 gr., Acesulfamo K, 4.4 gr/100 gr. |
| Gelatina D”GARI | Sucralosa 104 mg/100gr., Acesulfamo K 44.6 mg/100gr. |
| Gelatina Sayes | Aspartamo 160 mg/100gr., Acesulfamo K 70 mg/100gr. |

La Reforma Fiscal también establece una tasa de 8 % por cada 100 gramos para la “comida chatarra” cuyo contenido energético sea de 275 kilocalorías.

La intención del gravamen se relacionó con la salud, ya que México es el país con los mayores índices de obesidad infantil, altas tasas de diabetes y enfermedades relacionadas con el sobrepeso.

Producción de Azúcar y Mercado Nacional.

En la actualidad se adquieren 1 millón 600 mil toneladas de fructosa para el mercado mexicano.

En México, para la zafra 2018-2019 la producción fue de 6 millones 400 mil toneladas de azúcar, de las cuales 4 millones 100 mil toneladas (65 %) son para consumo nacional y 2 millones 300 mil son para exportación.

De acuerdo al Diario Oficial de la Federación la exportación de azúcar a los Estados Unidos de América durante el periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2018 y el 30 de septiembre de 2019 será de 811,513.082 toneladas (1 millón de toneladas de azúcar) quedando un excedente de 1 millón 300 mil toneladas para el Mercado Mundial donde cada tonelada tiene un precio aproximado de 5 mil pesos.