

**UNIVERSIDAD DE SONORA**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, SOCIALES Y  
AGROPECUARIAS**



**CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS Y SU IMPACTO EN LA SALUD EN LA  
LOCALIDAD DE QUEROBABI, MUNICIPIO DE OPODEPE, SONORA**

**TESIS**

**JOSÉ CARLOS VALENZUELA GÁMEZ**

**SANTA ANA, SONORA**

**ABRIL DE 2018**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

**Consumo de bebidas azucaradas y su impacto en la salud en la localidad de  
Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora**

**TESIS**

**Sometida a la consideración del Departamento de Ciencias Administrativas y  
Agropecuarias**

**de la**

**División de Ciencias Administrativas, Sociales y Agropecuarias  
de la Universidad de Sonora**

**por**

**José Carlos Valenzuela Gámez**

**Como requisito parcial para obtener el título**

**de**

**Licenciado en Sistemas Administrativos  
con opción en Producción y Calidad**

**Santa Ana, Sonora**

**Abril de 2018**

ESTA TESIS FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCION DEL COMITÉ TUTORIAL,  
APROBADA Y ACEPTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS  
CON OPCIÓN EN PRODUCCIÓN Y CALIDAD

**COMITÉ TUTORIAL:**

DIRECTOR:



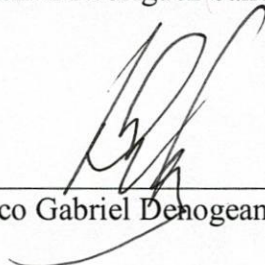
M. C. Luis Ernesto Gerlach Barrera

ASESOR:



M. A. José Martín Rodríguez Sánchez

ASESOR:



M. A. Francisco Gabriel Denogean Ballesteros

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres por haberme dado la oportunidad de estudiar una Carrera en la Universidad de Sonora, por su esfuerzo para sacarme adelante en mis estudios, su dedicación y su entera confianza.

Papá, gracias por todo tu apoyo.

Mamá, a ti que siempre estás conmigo en todo momento con tus consejos, tu ayuda, hasta con tus regaños. Gracias por ser mi madre, mi amiga y ayudarme a cumplir mis metas.

A mis hermanas Andrea y Camila, por ser parte importante en mi vida, por llenar la vida de alegrías con sus ocurrencias y amor cuando más lo he necesitado.

A mis abuelos que, aunque ya no se encuentren físicamente, siempre estarán presentes en mi corazón.

A mis compañeros por haber hecho de mi etapa universitaria momentos que jamás olvidaré.

Deseo expresar mi agradecimiento al Director de esta tesis y a mis Asesores por la dedicación y apoyo que han brindado a este trabajo; por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección. Gracias.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor. También se la dedico a mis padres quienes me han apoyado para poder llegar a esta instancia de mis estudios, ya que ellos siempre han estado presentes para apoyarme moral y psicológicamente.

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
Hidratación saludable.....	3
¿Qué son las bebidas azucaradas?.....	3
Definición de las bebidas azucaradas .....	4
Componentes principales de las bebidas azucaradas.....	5
Consumo de bebidas azucaradas en México.....	7
Políticas públicas y estrategias de acción en contra del consumo de bebidas azucaradas en México.....	9
Impacto de las bebidas azucaradas en la salud.....	12
Influencia de la publicidad en el consumo de bebidas azucaradas.....	17
Incremento del IMC por consumo de bebidas azucaradas.....	19
Reducción del consumo de bebidas azucaradas en el mundo.....	20
Recomendación en el consumo de azúcares según la Organización Mundial de la Salud (OMS).....	21
Consumo responsable.....	23
MATERIAL Y MÉTODOS.....	25
Descripción del sitio de estudio.....	25
Población de estudio y tamaño de muestra.....	27
Instrumento de investigación.....	27
Análisis de la información.....	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	28

	Página
CONCLUSIONES.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
APÉNDICE.....	44



## ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Localización geográfica del municipio de Opodepe, en el contexto del estado de Sonora.....	25
Figura 2. Ubicación geográfica del sitio de estudio, localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	26
Figura 3. Género del consumidor entrevistado en el exterior de abarrotes o tiendas de autoservicios en Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	28
Figura 4. Rango de edades de los consumidores de la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	29
Figura 5. Gusto del consumo de bebidas azucaradas, refresco, jugos, energizantes y zumos, por los habitantes de Querobabi, Opodepe, Sonora.....	30
Figura 6. Frecuencia con la que se consumen bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	31
Figura 7. Motivos que inducen el consumo de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	32
Figura 8. Tipo de bebida azucarada que se consume con mayor frecuencia entre los habitantes de la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	33
Figura 9. Preferencia del consumidor por el tipo de establecimiento de compra de la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	34
Figura 10. Consideración del consumidor sobre la relación Publicidad-Consumo de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	35
Figura 11. Grado de conciencia del consumidor sobre el impacto de consumo de bebidas azucaradas en la salud, en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	36
Figura 12. Nivel de conocimiento del consumidor de los efectos nocivos a la salud por la ingesta de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	37

	Página
Figura 13. Interés por el consumidor referente a efecto y/o componentes de las bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	38
Figura 14. Grado de aceptación por parte del consumidor a la posible implementación de medidas para reducir el consumo de bebidas azucaradas por parte del gobierno en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	39
Figura 15. Consideración del consumidor sobre si debería de existir un mayor control de venta y/o consumo de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.....	40

## RESUMEN

En México, las bebidas azucaradas son responsables de más de 24,000 muertes cada año, entre hombres y mujeres menores de 45 años, de todas las muertes relacionadas con diabetes, enfermedad cardiovascular y obesidad en el país. El consumo excesivo de bebidas azucaradas puede constituir un alto aporte de calorías, representando un exceso de calorías al organismo. Existen distintos aspectos que pueden influir en la persona para la selección de una bebida azucarada, desde una adicción al refresco o al alcohol, simplemente por el gusto de refrescarse, en ocasiones solo por opiniones de otras personas. Es por eso que se debe fomentar el consumo responsable de bebidas azucaradas sin sobrepasar los límites. El objetivo de esta investigación es analizar si el consumo de bebidas azucaradas, está en un alto índice de consumo por la comunidad y si se tiene el conocimiento sobre las consecuencias que esto pueda ocasionar, el tipo de bebidas que consumen más y la frecuencia del consumo. Como hipótesis se plantea que más del 70% de los consumidores de la comunidad de Querobabi, Sonora, consumen bebidas azucaradas, sobresaliendo el refresco y están conscientes de los efectos que tienen en la salud. Esta investigación se llevó a cabo en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora. El cual está situado dentro de la Región Centro del estado de Sonora, situada a 112 kilómetros al norte de la capital estatal, Hermosillo. Del entronque con la autopista Internacional Hermosillo-Nogales, se une a esta población con una distancia de 8 kilómetros, que cuenta con 1,988 habitantes (INEGI, 2017). El tamaño de muestra fue de 322 personas, de acuerdo a la fórmula matemática para poblaciones finitas descrita por Münch y Ángeles (1990); a dicha muestra se le aplicó una encuesta de manera aleatoria, a hombres y mujeres, donde no se tomó en cuenta estado civil, religión o clase social. Se aplicó directamente a los consumidores de la localidad, fuera de los establecimientos de abarrotes, tiendas de

conveniencia, entre otros. Toda la información recabada se ingresó a una base de datos en el programa Excel de Microsoft Office 2013, para su posterior análisis. Entre los resultados más relevantes están si consumían bebidas azucaradas, un 72% dice que sí consume, mientras que el 7% dice que no, y el 21% dice que algunas veces. La frecuencia con la que consumen, un 48% dice que todos los días, 37% cada tercer día y un 15% cada semana. También la razón por lo que consumen bebidas azucaradas 50% por gusto, 47% por acompañar comidas y un 3% dice que otro, el tipo de bebida de preferencia 56% respondió que refresco, 23% jugos, 10% energizantes y zumos un 11%. El lugar de compra, 66% usa abarrotes, 33% tiendas de conveniencia, 1% otro. Influencia de la publicidad ante la compra 44% respondió que sí, 23% responde a que no, y el 33% dice que tal vez. En relación a si esta consiente sobre el impacto en la salud, 89% respondió a que sí y 11% que no. En base a los datos obtenidos sobre el consumo de bebidas azucaradas y su impacto en la salud en la localidad de Querobabi, Sonora, se puede concluir que el 70% de los encuestados consume bebidas azucaradas sobresaliendo el refresco con un 56% y un 89% está consciente sobre los graves efectos que se tiene a la salud, afirmando la hipótesis planteada al principio de la investigación, la cual supone que el 70% de los consumidores de la comunidad de Querobabi, consumen bebidas azucaradas, sobresaliendo el refresco y están conscientes de los efectos que tienen en la salud.

## INTRODUCCIÓN

El consumo masivo de bebidas carbonatadas y no carbonatadas que contienen edulcorantes calóricos y saborizantes, se consolidó desde la década de los años sesenta, al convertirse en parte de la dieta cotidiana, incluso en niños desde edades tempranas. El agua constituye la principal fuente de bebida para el correcto funcionamiento del organismo. Sin embargo, el aporte de líquidos se hace principalmente mediante el consumo de bebidas azucaradas o bien procesadas ya sean refrescos, bebidas alcohólicas, energizantes, zumos entre otros más. Las bebidas azucaradas son todas aquellas bebidas que contienen endulzantes calóricos como el azúcar o el cada vez más utilizado jarabe de maíz o bien alcohol; también se incluyen aquellas preparadas con polvos o jarabes que contienen azúcar. Alimentos con densidad energética alta como las bebidas azucaradas se han asociado al aumento de la incidencia de la obesidad. En México, las bebidas azucaradas son responsables de más de 24,000 muertes cada año, entre hombres y mujeres menores de 45 años, de todas las muertes relacionadas con diabetes, enfermedad cardiovascular y obesidad en el país (Córdova y Henao, 2007).

El consumo excesivo de bebidas azucaradas puede constituir un alto aporte de calorías, representando un exceso de calorías al organismo. Existen distintos aspectos que pueden influir en la persona para la selección de una bebida azucarada, desde una adicción al refresco o al alcohol o las demás, simplemente por el gusto de refrescarse, en ocasiones solo por opiniones de otras personas. Es por eso que se debe fomentar el consumo responsable de bebidas azucaradas sin sobrepasar los límites.

El objetivo de esta investigación es analizar si el consumo de bebidas azucaradas, está en un alto índice de consumo por la comunidad de Querobabi, Sonora, y determinar el

grado de conocimiento que tienen sobre las consecuencias que su consumo pueda ocasionar, el tipo de bebidas que consumen más y la frecuencia del consumo.

Las hipótesis planteadas para el presente trabajo son: más del 70% de los consumidores de la comunidad de Querobabi, Sonora, consumen bebidas azucaradas; de todas las bebidas azucaradas, la que más se consume es el refresco y; las personas de esta localidad están conscientes de los efectos que tiene en la salud el consumo de este tipo de bebidas.

## REVISIÓN DE LITERATURA

### **Hidratación saludable.**

Leonardo (2012), dice que una hidratación saludable no depende de la cantidad sino de la calidad de lo que se bebe. Mientras que el agua es libre de calorías, un vaso de bebida gaseosa promedio contiene alrededor de 100 kcal. Con el consumo excesivo de bebidas gaseosas, se puede exceder rápidamente la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que declara que los azúcares añadidos no deben superar el 10% del consumo total de energía. Cada vez se cuenta con más evidencia de que el tipo de bebidas que se ingiere pueden tener impacto a largo plazo en la salud, influyendo en el desarrollo de sobrepeso, obesidad o enfermedades metabólicas. El consumo excesivo y regular de bebidas azucaradas, aumenta el consumo de energía, a diferencia de consumir agua pura. Como consecuencia, algunos estudios han mostrado que dicho exceso y el consumo regular de bebidas azucaradas, puede llevar al incremento de peso. A pesar de que el consumo de agua es importante, es necesario señalar que a menudo el agua no es incluida en las recomendaciones de la dieta.

### **¿Qué son las bebidas azucaradas?**

Las bebidas son definidas por la Norma Oficial Mexicana (NOM) como cualquier líquido natural o transformado, destinado para el consumo humano, que proporciona al organismo elementos para su nutrición por vía oral y no contiene más del 0.5% en volumen de etanol. Es importante señalar que algunas bebidas azucaradas, además de agregar edulcorantes calóricos como el azúcar u otra forma de azúcar, se les añaden edulcorantes no calóricos como el aspartame, neotame, sucralosa, estevia, etc., para reducir su contenido en energía, sin disminuir el dulzor (Paredes *et al.*, 2015).

Córdova y Henao (2007), dicen que son todas aquellas bebidas que contienen azúcar artificial o natural; las bebidas azucaradas abarcan a las bebidas carbonatadas o gaseosas regulares y con alcohol, es decir que no son de dieta y las bebidas con sabor a frutas, al igual que las conocidas bebidas deportivas y los llamados "*energy drinks*" o bebidas energizantes. Normalmente los ingredientes en las bebidas azucaradas son agua y altos contenido de fructosa y de jarabe de maíz. También se encuentra en ciertos productos azúcar natural, tal como la que proviene de la caña de azúcar.

### **Definición de las bebidas azucaradas.**

La bebida refrescante o refresco puede definirse en sentido estricto como una bebida preparada con agua potable y cuyos ingredientes son productos autorizados por la legislación, adicionada o no con anhídrido carbónico. Las bebidas refrescantes más importantes son aquellas elaboradas a partir de extractos (bebidas de cola, lima-limón, fresa, etc.), las gaseosas y las bebidas refrescantes aromatizadas. En un sentido más amplio, engloba a las bebidas sin alcohol (incluyendo la cerveza y el vino sin alcohol y el agua carbonatada) y normalmente se excluye el té, el café, las bebidas basadas en la leche, los zumos de frutas y los néctares de fruta (Sierra, 2014).

Gantiva *et al.* (2008), añaden que las bebidas energizantes generan efectos propios de las sustancias estimulantes, entre ellos el aumento de las respuestas vegetativas del organismo, los periodos de vigilia y la atención hacia tareas simples. Las bebidas energizantes fueron hechas para incrementar la resistencia física, proveer reacciones más veloces, mayor concentración, aumentar el estado de alerta mental, evitar el sueño, proporcionar sensación de bienestar, estimular el metabolismo e incluso para ayudar a eliminar sustancias nocivas del cuerpo, como tal, provocan una euforia que hace



permanecer activa por varias horas a quien la ingiere sin neutralizar el efecto etílico, alterando la homeostasis.

En los jugos de fruta con azúcar adicionada, destacan las aguas frescas, que son jugos de frutas o infusiones de flores muy diluidas a los que se agregan cantidades muy elevadas de azúcar. Se ha iniciado una nueva etapa de investigación sobre todos estos jugos endulzados, aguas frescas y atoles, al igual que los jugos normales de fruta ya mencionados. Como se ha dicho, los jugos de frutas, incluso cuando no se les añade azúcar, se han vinculado con resultados adversos en la salud, incluido el aumento del riesgo de diabetes *mellitus* tipo 2. Por lo tanto, es de esperar que estas bebidas de frutas azucaradas y el atole incrementen los riesgos a la salud (Rivera *et al.*, 2008).

El zumo de frutas es un producto susceptible de fermentación, pero no fermentado, obtenido a partir de frutas sanas y maduras, frescas o conservadas en frío, de una o varias especies, que posea el color, el aroma y el sabor característicos de los zumos de la fruta de la que procede. Se podrá reincorporar al zumo el aroma, la pulpa y las células que haya perdido con la extracción. Es el producto obtenido a partir de zumo de frutas de una o varias especies por eliminación física de la totalidad del agua. Para el caso de los zumos de frutas a los que se hayan añadido azúcares con el fin de edulcorarlos, deberá utilizarse el término “azucarado” o “azúcar añadido”, seguido de la indicación de la cantidad máxima de azúcar añadido, calculada como materia seca y expresada en gramos por litro. Asimismo, podrá autorizarse la adición de vitaminas y minerales. Los zumos contienen una pequeña cantidad de proteínas y minerales (Sierra, 2014).

### **Componentes principales de las bebidas azucaradas.**

Para la fabricación de bebidas el agua es tratada química y bacteriológicamente, para cumplir con los estándares de calidad exigidos. En su estado natural, el agua contiene

una serie de componentes minerales que varían dependiendo de la región de donde se extrae; para la preparación es necesario que sea límpida, incolora e inodora, que no contenga bacterias, que contenga menos de 500 ppm de sólidos totales y menos de 0.1 ppm de hierro o magnesio. El agua que contiene materia en suspensión no se carbonata fácilmente, y las bebidas que con ella se preparan se desgasifican rápidamente. Con el objeto de que las bebidas tengan el mismo sabor, sin importar la zona donde se produzcan, se realiza la estandarización de las características y calidad del agua utilizada (López, 2016).

Históricamente, las primeras aguas carbonatadas se preparaban añadiendo bicarbonato de sodio a la limonada. Una reacción química entre el bicarbonato de sodio y el ácido cítrico del limón produce dióxido de carbono. De manera industrial el agua carbonatada se prepara añadiendo ácido carbónico y dióxido de carbono en una reacción exotérmica en tanques de almacenamiento a presión para que no exista despresurización y disociación de los minerales. De este proceso, sale como residuo carbonato de calcio (Leonardo, 2012).

Silva y Duran (2014), dicen que los saborizantes pueden ser naturales (especies, extractos naturales, aceites, frutas o yerbas), idénticos a los naturales o artificiales. Estos últimos han sido desarrollados para satisfacer los gustos de los consumidores, o bien porque la disponibilidad de algunos de los ingredientes naturales está sujeta a la estacionalidad de los cultivos.

El sabor ácido de la bebida depende de la concentración de iones de hidrógeno, pues tienen el mismo sabor ácido las soluciones de los ácidos cítricos, tartáricos o fosfóricos de igual pH. Se añaden ácidos a los refrescos para modificar la dulzura del azúcar y como preservativo (Leonardo, 2012).

## **Consumo de bebidas azucaradas en México.**

Córdova y Henao (2007), dicen que el consumo es un rasgo cada vez más agudo de las sociedades modernas, sus efectos han sido uno de los principales temas objeto de interés a lo largo de la historia del pensamiento económico. El consumo es la actividad económica vinculada estrechamente con la satisfacción de las necesidades y/o deseos.

México y la Unión Americana, son países que presentan los más altos índices de obesidad en niños y adultos, asociados también a un elevado consumo de bebidas carbonatadas. Un estudio de la Universidad de Yale en Estados Unidos, reporta que un mexicano promedio, bebe 163 litros al año de bebidas azucaradas, lo que representa medio litro al día. Entre los datos más relevantes de la investigación, se encontró que el consumo de bebidas es la principal fuente de calorías de la dieta, ya que en promedio se ingieren 50 gramos de azúcar equivalentes a 200 kilocalorías extras. Se demostró que un litro de refresco tiene el equivalente a 27 cubos de azúcar; por lo cual si en promedio se ingiere medio litro de esta bebida diariamente, se consume alrededor de 14 cubos de azúcar por día (Rodríguez *et al.*, 2014).

El consumo de bebidas calóricas en México es de los más elevados, con un incremento rápido en el consumo sin precedente en la historia mundial. Las consecuencias de ese nivel de ingesta se reflejan en los servicios de salud que atienden cada vez más pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles de alto costo. Las prevalencias de sobrepeso, obesidad y diabetes han aumentado con rapidez; diariamente, una alta proporción de la población mexicana toma bebidas de alto contenido calórico, denominadas comúnmente “refrescos” sin saber las consecuencias que pueden ocasionar en la salud; este alto consumo se asocia a la sensación agradable provocada por los ingredientes utilizados

en su elaboración, que parecen provocar adicción en los consumidores (Araneda *et al.*, 2015).

El consumo de bebidas provenientes de azúcar, por alumnos de preparatoria, es superior al reportado en universitarios de Tijuana, México; mientras que en Estados Unidos se ha reportado que el 80% del total de las calorías consumidas provenientes de azúcares, son obtenidas del consumo de refrescos y se ha observado una asociación entre consumo de bebidas azucaradas y obesidad. Una de las razones que pueden explicar esto, es el ambiente obesigénico que han creado empresas de refrescos mediante el bombardeo de anuncios en todos los medios. Estos resultados sugieren la necesidad de revisar las políticas públicas en México, para prevenir un ambiente obesigénico como parte integral de la prevención de la obesidad (Caravali *et al.*, 2015).

La OMS, ha elaborado una serie de orientaciones sobre el consumo de azúcares libres, basadas en los efectos de la ingesta de este tipo de azúcares en el aumento de peso y la caries dental. Los datos de que se dispone actualmente, indican que el aumento del consumo de bebidas azucaradas está asociado con el aumento de peso y, por tanto, la reducción del consumo de bebidas azucaradas también puede disminuir el riesgo de un aumento malsano del peso en los adultos (Ochoa, 2009).

El consumo de azúcares agregados, es decir, los que son incorporados a los alimentos durante su elaboración pero que no pertenecen a éstos de manera natural en países desarrollados representa 16% de las calorías consumidas al día y, de éstas, 40% proviene de bebidas azucaradas alcohólicas, incluidas las energéticas y las bebidas para deportistas. Además, éstas sustituyen el consumo de bebidas como la leche y los jugos de fruta natural. Este hábito, que ha producido un aumento en el total de calorías ingeridas a

nivel mundial, ha llegado a ser la principal fuente de energía líquida en algunos países (Araneda *et al.*, 2015).

Para la Asociación de Bebidas Refrescantes, en España, las bebidas refrescantes forman parte de una alimentación equilibrada, variada y moderada. Citan un estudio publicado en la revista *Nutrients*, señalando que los refrescos solo aportan el 2.1% del total de las calorías diarias que ingieren los españoles. Pero no entran a valorar si el azúcar de estos refrescos es dañino o no. En cambio, inciden en que la decisión depende de cada persona, que puede elegir según sus gustos, necesidades o estilo de vida, entre refrescos con azúcar o sin ella, con gas o sin gas, de distintos sabores, etc. (ABC Sociedad, 2016).

### **Políticas públicas y estrategias de acción en contra del consumo de bebidas azucaradas en México.**

La regulación en el consumo de bebidas azucaradas, se ha convertido en un reto para la salud pública mexicana. En los últimos años se han desarrollado estrategias que han logrado cierto impacto, pero queda un largo camino por recorrer. La primera de estas estrategias, que se espera cause gran impacto, como ha sucedido en otros países, es la formulación de políticas públicas contra la obesidad, como es el caso del impuesto a los refrescos o bebidas azucaradas, medida que responde a una recomendación emitida por la OMS, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y el relator especial de Naciones Unidas por el Derecho a la Alimentación (Rodríguez *et al.*, 2014).

Con base en estos antecedentes, la Secretaría de Salud de México convocó a un grupo de investigadores nacionales e internacionales con experiencia y prestigio en el estudio de la nutrición y las enfermedades crónicas relacionadas. La encomienda fue desarrollar recomendaciones sobre el consumo de bebidas para una vida saludable en la población mexicana, con base en la mejor evidencia científica disponible. El propósito de

dichas recomendaciones es dotar a la población y a los sectores gubernamentales y no gubernamentales responsables de las políticas de salud y nutrición, de una herramienta que permita promover patrones de consumo de bebidas que redunden en menor riesgo de obesidad, diabetes *mellitus* tipo 2 y otras enfermedades crónicas de importancia para la salud pública (Córdova, 2008).

En cualquier caso, la compañía de refrescos Coca-Cola en México, señaló que está tomando medidas para disminuir las calorías de las bebidas. Se ha logrado reducir el contenido de azúcar hasta en un 30% en los últimos años. La política de transparencia que ha acuñado desde principios de siglo la empresa, lleva a publicar cada dato del consumo de azúcar en su página WEB. Lo demanda la sociedad del siglo XXI y desde 2008 llevan a cabo una total transparencia en el etiquetado de cada lata (ABC Sociedad, 2016).

Aunque en México se sigue debatiendo el tema, países como Hungría, Finlandia y Francia han aprobado mayores impuestos sobre refrescos, siendo todavía muy temprano para conocer resultados e impacto. Mientras tanto, en Nueva York se ha prohibido, a partir de marzo de 2013, la venta de refrescos de tamaño superior a 480 mililitros. Si otras naciones ya lo están haciendo, la que mayor problema de consumo tiene, como lo es México, no puede quedarse atrás (López, 2017).

Silva y Duran (2014), sugieren que los impuestos sobre las bebidas azucaradas, pueden ayudar a reducir la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. Algunos de estos estudios sugieren que si el incremento en el precio de las bebidas azucaradas no es significativo o no se consideran otros factores (como otros impuestos alimentarios, nivel de consumo y prevalencia de la obesidad o la diabetes), estas medidas no tendrían el impacto esperado en la salud de la población. Entre los factores relacionados con la aplicación de un impuesto a las bebidas azucaradas, se ha descrito que tendrá un

mayor impacto en las clases sociales bajas, que a su vez son las que están en mayor riesgo de obesidad o sobrepeso. Los efectos directos de los impuestos sobre las subvenciones sobre el peso corporal a partir de datos históricos, indicando que los subsidios gubernamentales sobre el azúcar y pan pueden haber contribuido sobre la epidemia de obesidad en Egipto.

Se espera que la aplicación del impuesto especial de un peso más por cada litro de refresco y bebidas saborizadas, aprobada en la reciente Reforma Fiscal cause un impacto favorable en la salud de los mexicanos. Urge la creación y aprobación de políticas públicas y leyes gubernamentales que restrinjan la disponibilidad de productos de bajo contenido nutricional y alto valor calórico. Moderar el consumo de refresco es ya una imperiosa necesidad en México, al representar un riesgo latente de padecer enfermedades crónicas y por ende la generación de altos costos a los Sistemas de Salud y serias repercusiones en las personas que las padecen, afectando su economía familiar y calidad de vida (Rodríguez *et al.*, 2014).

La propuesta de establecer el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios a los refrescos y las bebidas azucaradas surge del trabajo conjunto de diversas instituciones nacionales, entre ellos el Gobierno Federal, el Congreso, la Academia, las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y los organismos internacionales, los que conforman un grupo intersectorial con representación de la mayoría de los sectores interesados en la aplicación de políticas fiscales para favorecer la salud de la población mexicana. La propuesta toma como base la evidencia científica que muestra la relación entre el consumo de bebidas azucaradas, el sobrepeso y la obesidad, así como los datos epidemiológicos que señalan el grave problema que causa esta relación, por lo que los dos ejes principales de la propuesta consistieron en desincentivar el consumo de bebidas azucaradas mediante un impuesto de

20%, y recaudar recursos para la implementación de programas de prevención de la obesidad, en particular el que promueve mejor y mayor acceso al agua potable en escuelas, espacios públicos y zonas rurales (Ochoa, 2009).

### **Impacto de las bebidas azucaradas en la salud.**

La situación de salud en México ha cambiado profundamente en las últimas décadas, a tal grado que las preocupaciones alrededor de la desnutrición se encuentran limitadas a grupos de la población específicos; en cambio, la obesidad se ha generalizado a los diversos grupos sociales, regiones y grupos de edad. La preocupación que suscita la excesiva ingestión, dado el bajo gasto energético, es el paradigma predominante que enfrenta el país (Rivera *et al.*, 2008).

Las bebidas que contienen azúcares añadidos (sacarosa, jarabe de maíz rico en fructosa) se asocian con un mayor riesgo de aumentar de peso y, por lo tanto, de desarrollar sobrepeso y obesidad, así como diabetes. Igualmente, la ingestión de azúcares libres o bebidas azucaradas es un determinante del peso corporal y su consumo ha sustituido al de la leche, lo que ha disminuido el aporte de calcio y otros nutrientes. Por eso, no ingerir bebidas azucaradas o refrescos y sustituirlos por agua simple y bebidas no calóricas, ha demostrado que previene la ganancia de peso en personas con sobrepeso (Caravali *et al.*, 2015).

El consumo de refresco y/o aguas saborizadas es una de las principales causas de sobrepeso y obesidad en México. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2012, el 71.3% de personas adultas, que equivale a 48.6 millones padecen de sobrepeso y obesidad debido, principalmente, al consumo de bebidas con alta densidad calórica y altos en azúcar. Por su parte, la OCDE, señala que con cifras actualizadas a octubre de 2013, México es el segundo país miembro con mayor obesidad,



con el 32.4% de su población adulta, superado sólo por los Estados Unidos, donde el 36.5% de su población adulta padece de obesidad, cifras muy por encima del 17.9% en promedio que registran los países miembros de la OCDE (CEFP, 2015).

En dos estudios experimentales, uno con niños (intervención de 25 semanas) y otro con adolescentes (intervención de un año), se observó que la reducción en el consumo de bebidas carbonatadas disminuyó significativamente la prevalencia de sobrepeso y obesidad, mientras que en los tres estudios restantes no hubo cambio significativo en el peso corporal. Tres estudios experimentales demostraron un efecto positivo al consumir bebidas azucaradas sobre los cambios en la grasa corporal. En los otros dos estudios aleatorizados no se encontraron cambios. Una limitación de este estudio fue la heterogeneidad en la definición de calorías provenientes de bebidas azucaradas (Gómez *et al.*, 2013).

El consumo de bebidas azucaradas ocasiona en México cerca de 184,000 muertes de adultos cada año. En muchos países se produce un elevado número de muertes debido únicamente al consumo de bebidas azucaradas, por lo que debería ser una prioridad mundial reducir su consumo o eliminarlas de la dieta (López, 2016).

Córdova (2008), dice que los datos de la ENSANUT, señalan que más de 20% de la energía que consumen los mexicanos proviene de bebidas con aporte energético, principalmente bebidas con azúcar adicionada, leche entera y jugos de frutas. Existe evidencia de que las bebidas provocan menor saciedad que los alimentos sólidos y que las bebidas azucaradas se asocian con mayor riesgo de sobrepeso y obesidad y con menor consumo de micronutrientes en la dieta.

Por otro lado, el consumo de bebidas azucaradas se ha convertido en un riesgo para la salud, ya que se ha asociado a hipertrigliceridemia, síndrome metabólico, entre otras. Además, en estudios aleatorizados en niños se ha observado que el consumo de bebidas

azucaradas predice el Índice de Masa Corporal (IMC) en los escolares y adolescentes en etapas posteriores de la vida. Se concluyó que el consumo de bebidas azucaradas promueve la ganancia de peso en niños y adultos (Gómez *et al.*, 2013).

Padilla (2014), dice que el sobrepeso y la obesidad representan en la actualidad problemas de salud pública, tanto en países desarrollados, como en los que se encuentran en vías del desarrollo. Sobre éste particular, mencionan que “su presencia en edades tempranas es factor de riesgo de obesidad y de riesgo coronario en la edad adulta; de ahí la importancia de prevenirla, detectarla y tratarla oportunamente”. Por su parte, ha destacado que la obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo 2.6 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso.

La población latinoamericana tiene un alto consumo de bebidas azucaradas (México es el segundo país del mundo). Este consumo se asocia a una mayor incidencia de diabetes tipo 2, independientemente de la obesidad. Este meta-análisis afirma que un sustancial número de casos nuevos de diabetes (el 8.7% en Estados Unidos. y el 3.6% en Reino Unido) puede estar asociado al consumo de estas bebidas. Se abre la posibilidad de que consumir bebidas con edulcorantes artificiales o zumos de frutas naturales, también pueda tener una participación en la génesis de la diabetes tipo 2 sin tener en cuenta la obesidad, aunque los sesgos determinan que no sean alternativas para prevenir la enfermedad. La opción de consumir bebidas edulcoradas artificialmente podría tener influencias hormonales, sobre la preferencia del gusto. En todo caso no parecen ser ideales para sustituir a las edulcoradas con azúcares refinados (López, 2016).

Entre los principales mecanismos por los cuales las bebidas azucaradas pueden promover la obesidad e incrementar los factores de riesgo cardiovascular se pueden nombrar: el incremento calórico directo, estimulación del apetito, efectos metabólicos

adversos al consumo de jarabe de maíz alto en fructosa, la sustitución de leche por bebidas azucaradas y a la pobre capacidad de saciedad del azúcar en forma líquida, de hecho el ajuste del consumo calórico al beber bebidas azucaradas es mucho menor si se compara con el consumo de azúcar en una matriz sólida (Silva y Duran, 2014).

Algunas investigaciones han señalado que el aumento de peso en los individuos está relacionado con la cantidad de hidratos de carbono líquidos consumidos y con su densidad. Las bebidas más viscosas (por ejemplo, bebidas con agregados de cereales, proteínas y grasas) producen mayor saciedad y, por ende, una menor sensación de hambre en comparación con las bebidas menos densas como las gaseosas, lácteos e infusiones con azúcar. A su vez, éstas últimas conllevan un consumo más rápido dado la inexistencia de masticación, rápida absorción gastrointestinal y baja o nula estimulación de las señales de saciedad. Con lo anterior se plantea que las personas aumentan su ingesta calórica diaria debido a un incremento en el consumo de calorías adicionales aportadas por las bebidas azucaradas (Araneda *et al.*, 2015).

El incremento notable de la prevalencia de obesidad experimentado en las últimas décadas se ha definido como una pandemia o enfermedad mundial. Es en niños y adolescentes donde el aumento del porcentaje de ellos con exceso de peso y obesidad ha sido más manifiesto, convirtiéndose en el problema médico más común en la edad pediátrica (Sierra, 2014).

El sobrepeso y la obesidad son actualmente uno de los problemas más graves y costosos que enfrenta el mundo, debido a la mala alimentación y el creciente consumo de bebidas saborizadas; lo que ha hecho indispensable la implementación de medidas fiscales y extra fiscales que reduzcan el consumo de bebidas saborizadas nocivas para la salud. Esto con el fin de reducir la demanda de servicios de salud y el riesgo de padecer enfermedades

crónico no transmisibles como: diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensión arterial, osteoartritis, cáncer de mama, cáncer de colon, esófago, riñón, enfermedades vasculares cerebral, etc (CEFP, 2015).

Gómez *et al.* (2013), dicen que en las dos últimas décadas, la obesidad se ha convertido en una pandemia. Según la OMS en 2008, 1,400 millones de adultos (20 años de edad) tenían sobrepeso, de los cuales, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres tenían obesidad. Alimentos con densidad energética alta como las bebidas azucaradas se han asociado al aumento de la incidencia de la obesidad. Las bebidas azucaradas o con azúcar añadida, en las que se incluyen las bebidas saborizadas, los jugos de frutas y principalmente las bebidas carbonatadas, se han visto asociadas con un aumento en la obesidad. Además, se ha observado una asociación entre el aumento del consumo de bebidas azucaradas y enfermedades metabólicas, como la hipertensión arterial, la resistencia a la insulina, la diabetes tipo 2 y la obesidad abdominal, esa asociación puede ser el resultado de que las bebidas azucaradas tienen un alto índice glucémico y bajo índice de saciedad, cuando se compara con el consumo de alimentos con bajo índice glucémico.

El desarrollo de la caries dental tiene una causa multifactorial, que comprende entre otras la higiene, la nutrición, el aporte sistémico y local de flúor, el pH, la estructura y función dental y la genética, siendo por tanto difícil delimitar la importancia del papel de cada uno de ellos en la génesis de la caries. Actualmente existe amplia información científica que demuestra que el consumo de bebidas azucaradas y zumos puede favorecer la erosión del esmalte y, en consecuencia, del desarrollo de la caries dental. Entre el año y los 2 años de edad, el consumo frecuente de biberones de zumos y bebidas refrescantes azucaradas, en especial administradas como pacificadores o tranquilizadores, para inducir el sueño, período en el que disminuye el flujo salival, importante para la auto limpieza

bucal, favorece la caída del pH dental a un punto crítico que induce a la desmineralización del esmalte (Sierra, 2014).

En un meta-análisis se encontró evidencia sobre los efectos perjudiciales para la salud del consumo de gaseosas, y se identificó una relación entre el consumo de gaseosas y aumento del peso corporal. Lo anterior se asocia a tener mayor riesgo de padecer de diabetes *mellitus* y síndrome metabólico, por tal motivo, se ha visto en las gaseosas dietéticas la posibilidad de ofrecer al consumidor la misma experiencia sensitiva sin preocuparse por un aumento en el consumo de calorías. Lo que a su vez disminuiría, al menos en teoría, el riesgo de padecer las patologías mencionadas. Dos investigaciones de tipo experimental demostraron los efectos de las gaseosas dietéticas sobre los niveles de glucosa e insulina, y se halló una diferencia estadísticamente significativa (Vásquez *et al.*, 2016).

### **Influencia de la publicidad en el consumo de bebidas azucaradas.**

Aparte de toda la publicidad, existe un factor más que ha provocado que las personas consuman productos altos en azúcar sin parar. Esto es que el alto consumo, tanto de alimentos como bebidas con azúcar, es adictivo. Neurológicamente es tan placentero consumir cantidades altas de azúcar porque se desata el mecanismo “opioide” o del placer, liberando hormonas que provocan bienestar. La liberación de hormonas del placer de forma natural es algo bueno ya que es lo que permite que el ser humano siga consumiendo alimentos y que el comer sea un acontecimiento agradable. Pero en el momento en que se crea un desbalance en este mecanismo, se provoca una fuerte adicción al azúcar. Y más aún, si se consumen productos que contienen sal y azúcar o azúcar y grasa o azúcar, grasa y sal, el grado de adicción es mayor. Sin saberlo, los niños (e incluso los adultos), se están acostumbrando a los sabores tan intensos, tanto salados como dulces, que ahora se ha

convertido en un hábito el consumo de bebidas azucaradas y refrescos, esto está teniendo fuertes consecuencias en la salud (Ochoa, 2009).

El marketing moderno exhorta a las organizaciones a prestar atención a los comportamientos de los consumidores. Sin embargo, para poder descifrar esos comportamientos es necesario disponer de teorías con las que se pueda comprenderlo e interpretarlo. Esas teorías han de poder explicar el consumo y las diferencias de comportamiento que muestran los consumidores durante el proceso de compra, de este modo, la conducta de consumo es considerada un proceso de elección y se explica en función de la utilidad que los distintos bienes proporcionan a los sujetos. En particular, la elección de los individuos dependerá de sus preferencias, y se verá a su vez, limitada por la restricción presupuestaria (Córdova y Henao, 2007).

Se recomienda regular los comerciales en radio, televisión e internet dirigidos a niños sobre bebidas con calorías. Debe estar prohibido anunciar por estos medios cualquier bebida con azúcar, jugos, leche entera y bebidas de yogur a base de leche entera. Este punto y el referente a los impuestos son los más difíciles y complejos de llevar a la práctica en virtud de los intereses comerciales (Rivera *et al.*, 2008).

La OMS, convocó a un encuentro de diálogo con líderes de opinión y miembros de los medios de comunicación denominado “Impuestos al refresco: una política fiscal saludable”, en aras de mostrar la importancia de las medidas fiscales como herramientas de reducción de la demanda para desincentivar el consumo de tales productos. Esta estrategia representa una respuesta viable a los crecientes costos sociales y económicos que la obesidad causa en el país. Otra de las campañas fue la promoción que se tituló “No te hagas daño tomando bebidas azucaradas”. La Alianza por la Salud Alimentaria presentó esta campaña de concientización sobre el riesgo a la salud que representa el consumo elevado de

este tipo de bebidas, y, a la vez, promovió el consumo de agua, agua con gas, leche sin grasa y té sin azúcar, como las mejores opciones de hidratación para el cuerpo (OMS, 2015).

### **Incremento del IMC por consumo de bebidas azucaradas.**

El IMC, el cual resulta de dividir el peso corporal en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros, es uno de los criterios mayormente utilizados por los investigadores para definir el sobrepeso y la obesidad en la población adulta, y en la actualidad se recomienda en población pediátrica. Asimismo, es comúnmente empleado como uno de los indicadores para valorar el estado nutricional, el cual se correlaciona con la masa grasa corporal y el riesgo de complicaciones cardiovasculares asociadas a la obesidad. Sin embargo, tal como lo señalan, el IMC también refleja la masa libre de grasa, la masa muscular y la masa ósea, lo cual resulta en numerosas variaciones de estos componentes del cuerpo dentro de la misma masa corporal (Padilla, 2014).

Gómez *et al.* (2013), realizaron una revisión sistemática con la finalidad de analizar, en estudios prospectivos, la relación entre el consumo de bebidas azucaradas-carbonatadas antes de los seis años de edad y el peso o IMC en niños mayores. Observaron una relación positiva entre el consumo de estas bebidas antes de los seis años y el aumento de peso, el IMC y la circunferencia de cintura. Sin embargo los resultados fueron inconsistentes. En los dos estudios con mayor número de participantes la asociación fue positiva. La limitación de esta revisión fue el hecho de que en los estudios analizados se utilizaron diversos instrumentos para medir el consumo de las bebidas azucaradas endulzadas, así como distintos indicadores para evaluar la obesidad.

El aumento del IMC se correlaciona con el desarrollo subsecuente de síndrome metabólico (obesidad, hipertensión, hiperinsulinemia y dislipidemia) y, en consecuencia,

con diabetes *mellitus* 2 y enfermedad cardiovascular. Se ha demostrado ampliamente la asociación de la presencia de obesidad con diabetes. Nuevos estudios han surgido que establecen la asociación directa del alto consumo de azúcar y el alto riesgo a presentar diabetes. Esto es dado a la ingesta tan elevada de energía y azúcares de rápida absorción. Con sólo consumir una bebida azucarada diaria ya se incrementa el riesgo de padecer diabetes. También por esto se ha observado una alta incidencia de diabetes. Si bien, hace dos décadas, la diabetes tipo 2 en niños era sumamente rara y cuando se presentaba era por efectos secundarios a algún otro padecimiento; hoy en día los niños están presentando diabetes como consecuencia del deterioro de los hábitos de alimentación y la alta ingesta de bebidas y productos azucarados (Ochoa, 2009).

#### **Reducción del consumo de bebidas azucaradas en el mundo.**

Caravali *et al.* (2015) dicen que en muchas partes del mundo hay un elevado consumo de bebidas azucaradas, hecho indicativo de una dieta de poca calidad, dado que las bebidas azucaradas contienen azúcares, como sacarosa o fructosa (es decir, azúcares libres, entre los que figuran los monosacáridos y disacáridos añadidos a los alimentos y bebidas por fabricantes, cocineros o consumidores y los azúcares naturalmente presentes en la miel, jarabes, zumos de frutas y concentrados de zumos de frutas), a menudo en grandes cantidades, que contribuyen a la densidad energética total de la dieta. 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.

Una de las prioridades de la Política Nacional de Salud de éste sexenio es la prevención, como la mejor forma de cuidar la salud anticipándose a la enfermedad y evitar



las condiciones que la generan. Una de las acciones más importantes de prevención, debe estar dirigida a reducir el sobrepeso, la obesidad y la diabetes; sin embargo, en ésta revisión para conocer el impacto en el consumo de refrescos en la sociedad mexicana, no se observa como prioridad de políticas públicas sanitarias, el tema de salud alimentaria (Rodríguez *et al.*, 2014).

El Comité de Expertos para las Recomendaciones de Bebidas (CERB), se creó por la iniciativa de la Secretaría de Salud de México para proporcionar una guía sobre los beneficios y riesgos nutricionales y para la salud de varias categorías de bebidas. El desarrollo de las “Recomendaciones sobre el consumo de bebidas para la población mexicana” es consecuencia del gran aumento de los patrones de peso no saludable y de diabetes *mellitus* tipo 2 en los últimos años, junto con el incremento del consumo de energía proveniente de las bebidas durante el mismo periodo. Para este fin, el Comité hizo una revisión de las publicaciones sobre los beneficios y riesgos nutricionales y a la salud de varias categorías de bebidas (Rivera *et al.*, 2008).

El consumo excesivo de bebidas azucaradas es considerado un gran problema de salud pública, y ha sido vinculado en Estados Unidos a la explosión de obesidad infantil. Un estudio realizado con niños en Massachusetts, encontró que por cada bebida azucarada adicional por día, el peligro de obesidad aumentó 60%. Como resultado, muchas escuelas han dejado de vender sodas y jugos artificiales a los estudiantes (Leonardo, 2012).

### **Recomendación en el consumo de azúcares según la Organización Mundial de la Salud (OMS).**

La OMS estableció recomendaciones sobre la ingesta de azúcares libres a fin de reducir el riesgo de contraer en niños y adultos Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), centrándose en particular en la prevención y el control del aumento de peso; de

acuerdo a las estadísticas mundiales durante el 2014, dice que la diabetes se está incrementando gracias al consumo de azúcares, por todo ello la OMS se ha visto obligada a bajar los límites máximos recomendables en lo que a consumo de azúcar se refiere (OMS, 2015).

Es importante y necesario que se proteja a la infancia del consumo tan excesivo de bebidas con azúcar. La información que contienen los etiquetados o anuncios de las bebidas azucaradas o refrescos no orientan realmente a los consumidores de lo que verdaderamente contiene el producto, sino que sucede todo lo contrario. Hay una fuerte desorientación y hay mucha información que se oculta, lo cual también ha inducido a que continúe el consumo de productos altos en azúcar (Ochoa, 2009).

El CERB recomienda que este conjunto amplio de bebidas sólo se consuma de manera esporádica y en porciones pequeñas. Dichas bebidas proveen excesivas calorías y ninguno o muy escaso beneficio nutricional. En México existe un amplio espectro de bebidas a las que se agregan excesivas cantidades de azúcar. Pueden mencionarse las bebidas carbonatadas y no carbonatadas endulzadas por lo regular con sacarosa o jarabe de maíz de alta fructosa (refrescos). Los edulcorantes calóricos se han vinculado con caries dental, consumo elevado de energía, consumo reducido de calcio y otros nutrimentos y aumento de peso, además de diabetes *mellitus* tipo 2 (Rivera *et al.*, 2008).

La OMS recomienda que los niños beban un litro y medio de agua al día, ya que así se fomenta una hidratación saludable. Es por eso que se debe fomentar un consumo responsable del líquido vital, sobre todo en niños para fomentar en ellos una cultura de hidratación saludable (Leonardo, 2012).

La OMS en México ha trabajado para establecer alianzas estratégicas con varios sectores tales como los poderes ejecutivo y legislativo, OSC comprometidas con la lucha

contra la obesidad en México, representaciones del Sistema de las Naciones Unidas y academias e institutos de investigación. También ha tenido presencia en reuniones técnicas en el Senado de la República junto a académicos, investigadores y miembros de la OSC para revisar las iniciativas en este rubro y apoyar la elaboración de una estrategia para posicionarla desde el punto de vista de la evidencia científica; ha participado permanentemente en los espacios intersectoriales de discusión y consulta provistos por la autoridad sanitaria. Esas reuniones han estado dirigidas a la elaboración de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control de la Obesidad, Diabetes y Sobrepeso, donde se posicionó el tema del impuesto a los refrescos (López, 2016).

### **Consumo responsable.**

López (2016) dice que el consumo de las bebidas azucaradas, se ha incrementado dramáticamente en todo el mundo. Y la evidencia generalizada apoya una relación entre las bebidas azucaradas, la obesidad y las enfermedades crónicas como la diabetes, sin embargo, la posición de la industria refresquera es contraria y señala que sus productos no contribuyen al sobrepeso ni a la obesidad pues depende de la cantidad que las personas consuman en exceso, además se ha preocupado por maquillar los efectos a la salud con agresivas campañas de publicidad inundadas de conceptos como refrescar, felicidad, actividad física, deportes. Un factor importante en la decisión del consumo de bebidas azucaradas debería ser la información del etiquetado, las especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas, refiere que debe ser veraz y describirse y presentarse de forma tal que no induzca a error al consumidor con respecto a la naturaleza y características del producto, además de contar con leyendas precautorias que hagan referencia al ingrediente u origen del ingrediente, que basado en información científica, se

asocie a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas, o toxicidad.

Hablar de consumo moderado es plantear el problema del hiperconsumo de las sociedades “desarrolladas” y de los grupos poderosos de cualquier sociedad, que sigue creciendo como si las capacidades de la Tierra fueran infinitas. Baste señalar que los 20 países más ricos del mundo han consumido en este siglo más naturaleza, es decir, más materia prima y recursos energéticos no renovables, que toda la humanidad a lo largo de su historia y prehistoria. Si se evalúa todo lo que un día usan los ciudadanos de países desarrollados en sus casas (electricidad, calefacción, agua, electrodomésticos, muebles, ropa, etc.) y los recursos utilizados en transporte, salud, protección, y ocio, el resultado muestra cantidades ingentes. En estos países, con una cuarta parte de la población mundial, se consume entre el 50 y el 90% de los recursos de la Tierra y se generan las dos terceras partes de las emisiones de dióxido de carbono. Sus fábricas, vehículos y sistemas de calefacción originan la mayoría de desperdicios tóxicos del mundo, las tres cuartas partes de los óxidos que causan la lluvia ácida; sus centrales nucleares más del 95% de los residuos radiactivos del mundo. Un habitante de estos países consume, por término medio, tres veces más cantidad de agua, diez veces más de energía, por ejemplo, que uno de un país pobre (Eureka, 2007).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Descripción del sitio de estudio.

Esta investigación se llevó a cabo en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora. El municipio está situado dentro de la región central del estado de Sonora (Figura 1). La cabecera municipal es la población de Opodepe, y se localiza en el paralelo  $29^{\circ} 55'$  de Latitud Norte y a los  $110^{\circ} 37'$  de Longitud al Oeste del meridiano de Greenwich; a una altura de 596 metros sobre el nivel del mar. Colinda con los siguientes municipios: al norte con Benjamín Hill, Santa Ana y Cucurpe; al noreste con Arizpe; al este con Banamichi; al sureste con San Felipe de Jesús; al sur con Carbó y Rayón y al oeste con Trincheras.



Figura 1. Localización geográfica del municipio de Opodepe, en el contexto del estado de Sonora.

El municipio cuenta con 2,878 habitantes (INEGI, 2011) y posee una superficie de 2,237.1 kilómetros cuadrados, que representan el 1.51 por ciento del total estatal y el 0.14 por ciento del nacional. Las localidades más importantes, además de la cabecera, son: Querobabi y Meresíchi.

La localidad de Querobabi está situada a 112 kilómetros al norte de la capital estatal, Hermosillo. Del entronque con la autopista Internacional Hermosillo-Nogales, se une a esta población con una distancia de 8 kilómetros (Figura 2). Cuenta con una población de 1,988 habitantes (INEGI, 2011), representando el 69% del total de la población municipal, lo que hace a Querobabi, la localidad más importante del municipio en cuanto a población.



Figura 2. Ubicación geográfica del sitio de estudio, localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

### **Población de estudio y tamaño de muestra.**

La población de estudio estuvo conformada por el total de habitantes de la localidad (1,988), a partir de la cual se extrajo una muestra representativa, utilizando el procedimiento matemático propuesto por Münch y Ángeles (1990) para poblaciones finitas. De acuerdo a dicho procedimiento, el tamaño de muestra fue de 322 personas. En la conformación de la muestra no se consideró sexo, edad, estado civil, religión o estrato social.

### **Instrumento de investigación.**

Se diseñó un cuestionario que incluía entre otros aspectos, lo siguiente: consumo de bebidas azucaradas y de qué tipo, frecuencia de consumo, motivos por los cuales se consumen estas bebidas, preferencia de consumo, influencia de la publicidad en el consumo de bebidas azucaradas, opinión en cuanto a la implementación de medidas para reducir el consumo de bebidas azucaradas. El cuestionario se aplicó en forma de encuesta a la muestra seleccionada de manera aleatoria. Se aplicó directamente a los consumidores de la localidad, fuera de los establecimientos de abarrotes, tiendas de conveniencia, entre otros.

### **Análisis de la información.**

Toda la información recabada se ingresó a una base de datos en el programa Excel de Microsoft Office 2013, para su posterior análisis. Una vez conformada la base de datos, se utilizó la estadística descriptiva (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010) para el análisis de la información y la generación de las gráficas de resultados.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como primera cuestión en la encuesta que se aplicó fue el género de los consumidores, donde se observa que, un 52% resultaron ser para el género masculino y un 48% del género femenino; obteniendo así un porcentaje muy similar de los encuestados de la localidad (Figura 3).

Según Carosio (2008), el rol de género que perpetúa la desigualdad entre hombres y mujeres sobre el consumo de bienes o servicios, no escapa a la ancestral norma del sistema sexo-género, que obliga al ser para el placer del otro, y hace sujetos caracterizados por decisiones de compra, con una individuación canalizada a través de la belleza estereotipada y legitimada por la publicidad. La vida actual está determinada por el imperativo categórico de la modernidad líquida: la satisfacción inmediata de los deseos de compra.

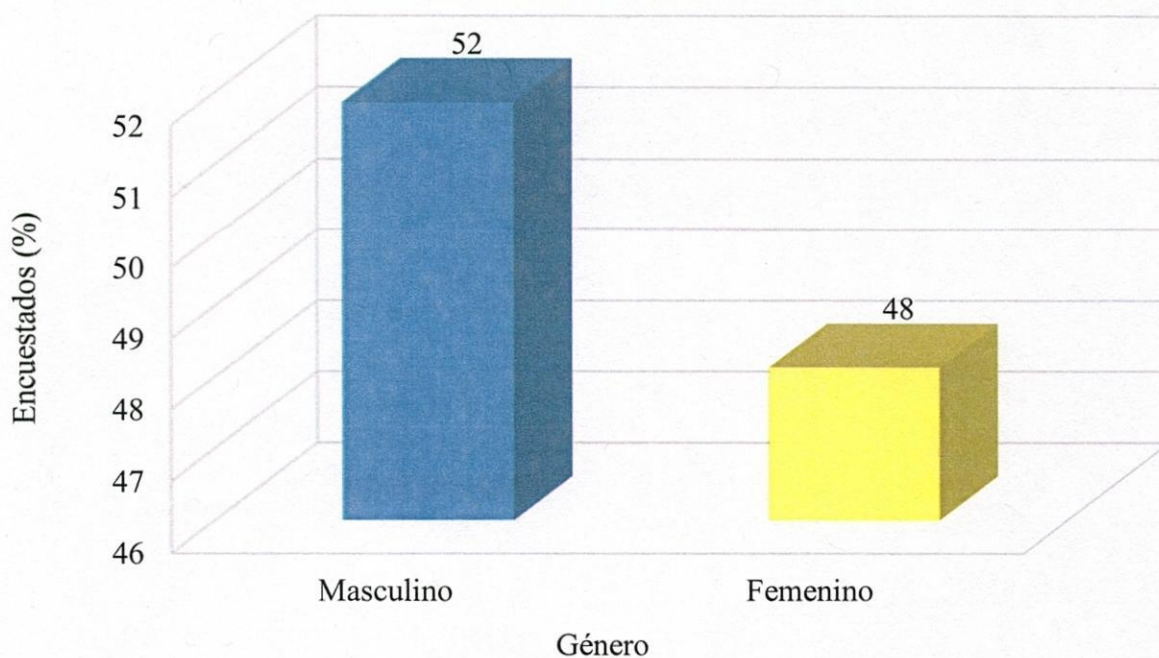


Figura 3. Género del consumidor entrevistado en el exterior de abarrotes o tiendas de autoservicio en Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.



En la Figura 4 se muestra el rango de edades de las personas encuestadas donde se observa que el 40% son de 15 a 24 años de edad, detectando que desde edades tempranas se inicia el consumo de bebidas azucaradas; mientras que un 38% está entre 25 a 29 años y solo un 22% de 30 años o más.

Los gustos en la comida, las bebidas, la ropa, los muebles y el ocio están relacionados con la edad y por extensión con los productos que se consumen. También cambian según el ciclo de vida en la familia y se pueden adaptar los planes de marketing para cada etapa (Carosio, 2008)

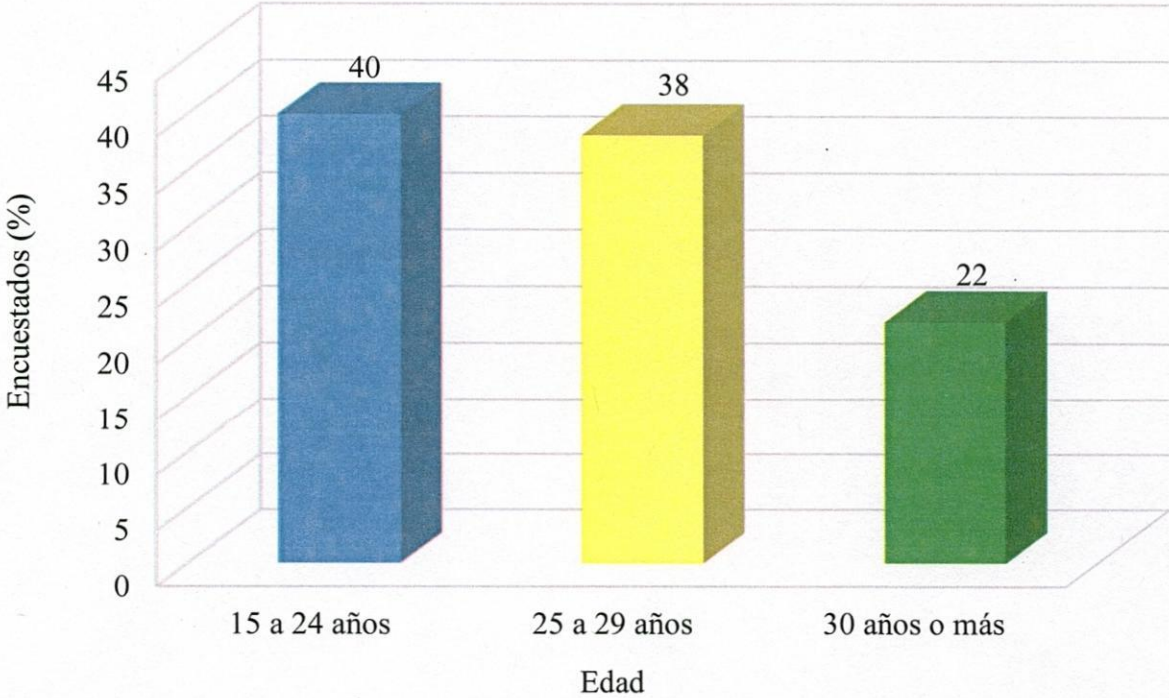


Figura 4. Rango de edades de los consumidores de la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

Referente a la pregunta si consumen o no bebidas azucaradas, los datos fueron precisos a que sí consumen bebidas azucaradas con un 72%, mientras que solo el 7% dice que no y un 21% dice que algunas veces. De esa manera se ve en un alto índice de consumo en la localidad, ya que solo un 7% no consume ningún tipo de bebidas azucaradas. Esta pregunta confirma la hipótesis planteada al principio de esta investigación ya que el 70% de los encuestados dicen sí consumir bebidas azucaradas (Figura 5).

En los últimos años se ha gestado un enorme interés dentro de la comunidad científica y académica de México en torno al estudio del consumo de bebidas azucaradas, encontrando que México, junto con la Unión Americana, son los países que presentan los más altos índices de consumo de bebidas azucaradas tanto en adultos mayores como en niños (Rodríguez *et al.*, 2014).

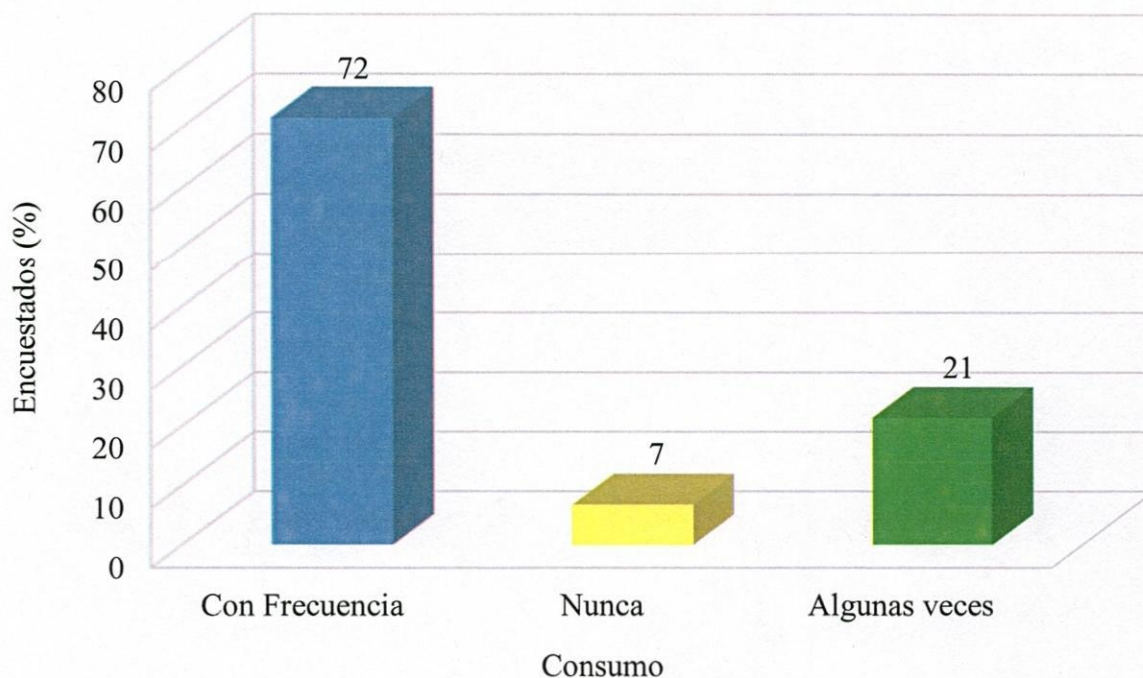


Figura 5. Gusto del consumo de bebidas azucaradas, refresco, jugos, energizantes, zumos por los habitantes de localidad de Querobabi, Opodepe, Sonora.

Dentro de las opciones de frecuencia de consumo de bebidas azucaradas, que ofrecía la encuesta, 156 consumidores (48%) las consumen todos los días, 119 consumidores (37%) lo hacen cada tercer día y 47 consumidores (15%) lo hace cada semana, de esta manera se observa que el consumo por día es elevado ya que el mayor porcentaje fue de 48% con opción de todos los días (Figura 6).

Pero su consumo frecuente tiene más desventajas que beneficios, se recomienda tanto en adultos como en niños, reducir la ingesta de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total, sin embargo sugiere que la reducción sea a menos del 5% de la ingesta calórica total. A su vez estipula que por azúcar libre se entienden todos los azúcares que los fabricantes, los cocineros o los propios consumidores añaden a los alimentos o las bebidas que se van a consumir, así como azúcares presentes de forma natural en la miel, los jarabes, los jugos y concentrados de frutas (Paredes *et al.*, 2015).

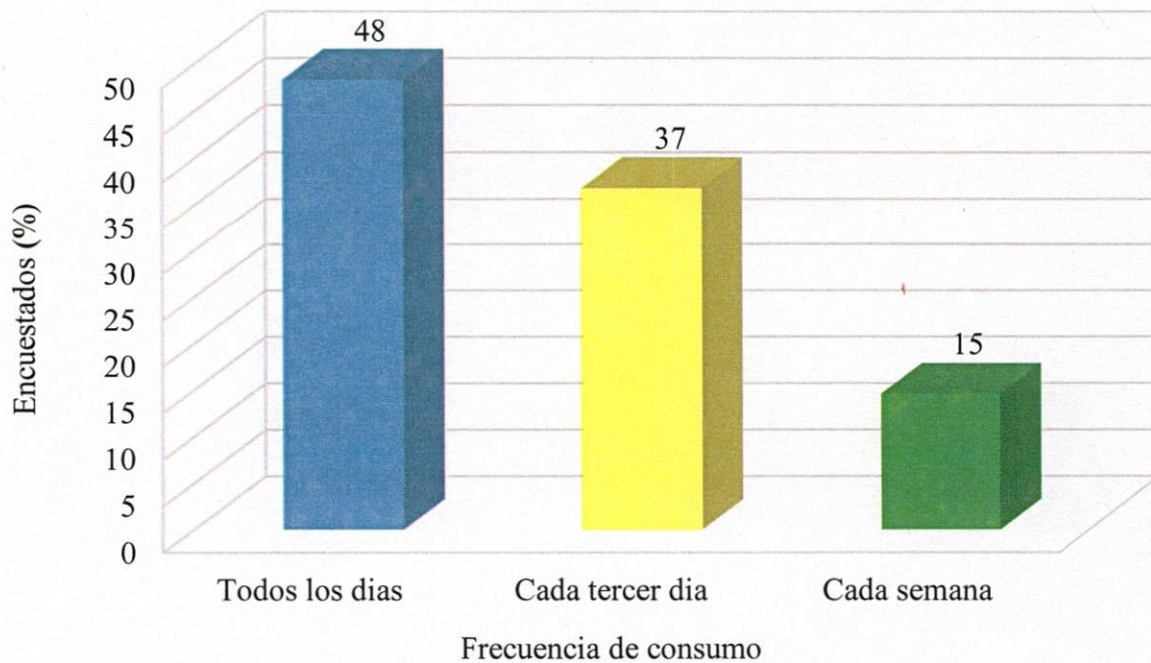


Figura 6. Frecuencia con la que se consumen bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

En la Figura 7 se muestra que el 50% de los encuestados manifestó que el motivo principal por el cual consumen bebidas azucaradas es por gusto, el 47% dice que por acompañar comidas y el 3% dice que otro. El gusto del consumidor de bebidas azucaradas tiene la única ventaja que sabe bien y es un complemento en sabor muy bueno para algunas comidas.

Satisface beber estos productos azucarados, ya que hacerlo produce una cierta sensación de placer. Cuanto más se consume, más se estimula al cerebro. La activación del sistema de recompensa por los azúcares, es de amplio conocimiento. A pesar de los efectos negativos que parece que producen estas bebidas, es indudable la potencial adicción que causan. Tienen un buen sabor, se consumen a bajas temperaturas y tienen ese refrescante toque (López, 2016).

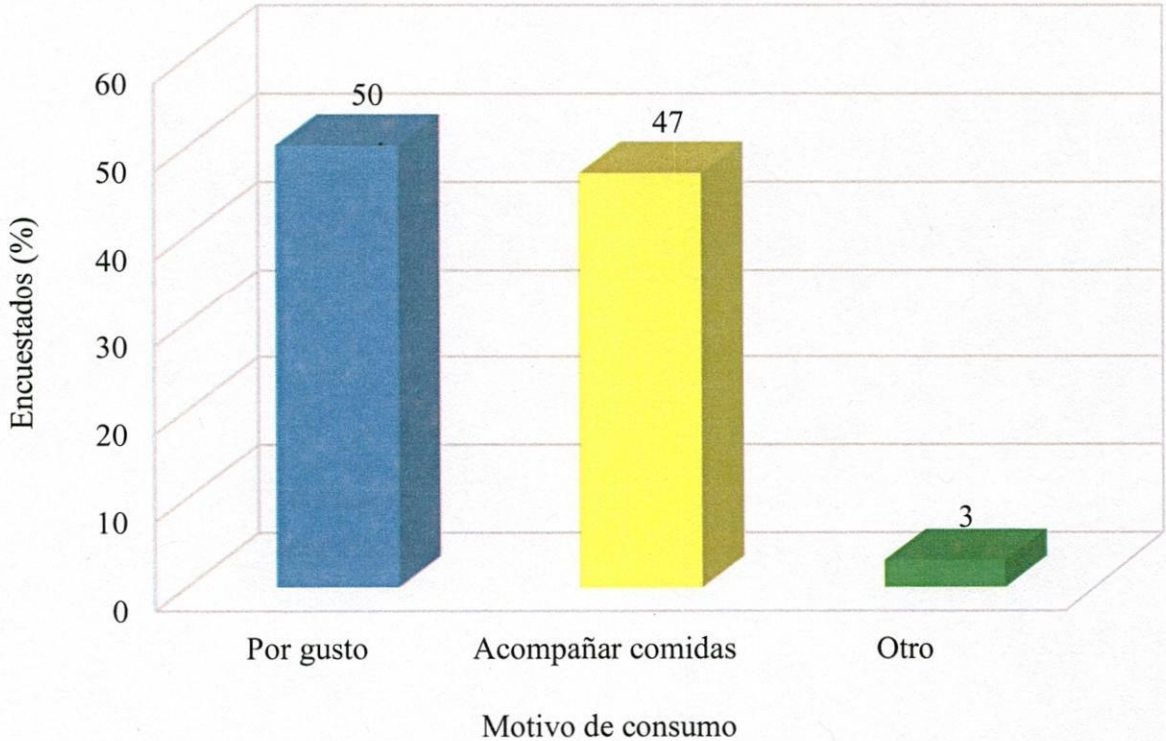


Figura 7. Motivos que inducen el consumo de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

En la Figura 8 se muestran las principales bebidas que se consumen en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora, donde se incluye el tipo de bebida, los cuales, como opción de respuesta fueron refresco, jugos, energizantes, y zumos, obteniendo así que el refresco es el más consumido con un 56%, confirmando la hipótesis planteada en este sentido; 23% dice que normalmente consume jugos, el 10% dice que energizantes y un 11% menciona que zumos.

Las bebidas con azúcar y bajo contenido de nutrimentos; refrescos, zumos, jugos, caféina, no se recomienda su consumo; si se ingieren deben beberse sólo de manera ocasional, la venta excesiva de bebidas azucaradas en México está en un índice muy elevado de ventas, un 80% más sobre los refrescos (Rivera *et al.*, 2008).

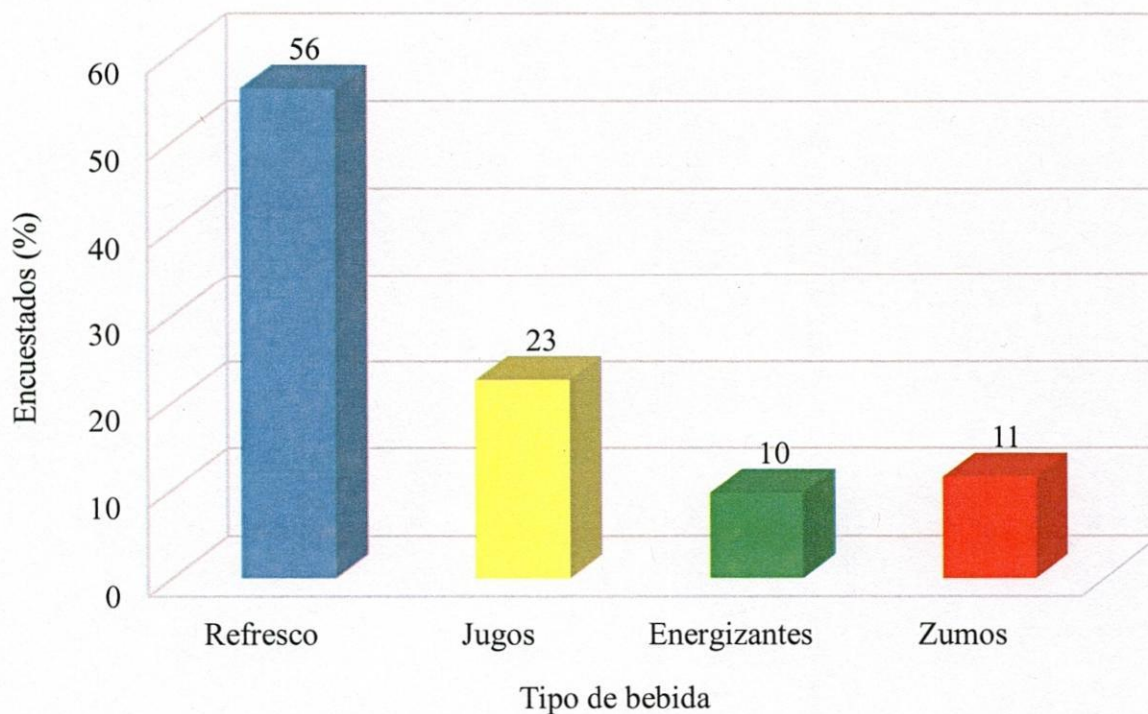


Figura 8. Tipo de bebida azucarada que se consume con mayor frecuencia entre los habitantes de la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

Se cuestionó sobre el tipo de establecimiento de preferencia para adquirir bebidas azucaradas en la localidad, sobresaliendo un 66% abarrotes y 33% tiendas de conveniencia y solo 1% seleccionó la opción otro (Figura 9).

El supermercado es elegido por los consumidores para realizar su compra habitual por la proximidad, la calidad y el precio, según se desprende de la Encuesta Anual de Consumo 2016, los perfiles de los consumidores crecen en mayor medida entre los compradores de hipermercados y supermercados, establecimientos caracterizados por contar con un mayor surtido de marcas y ofrecer mayor atención y variedad de productos frescos (López, 2016).

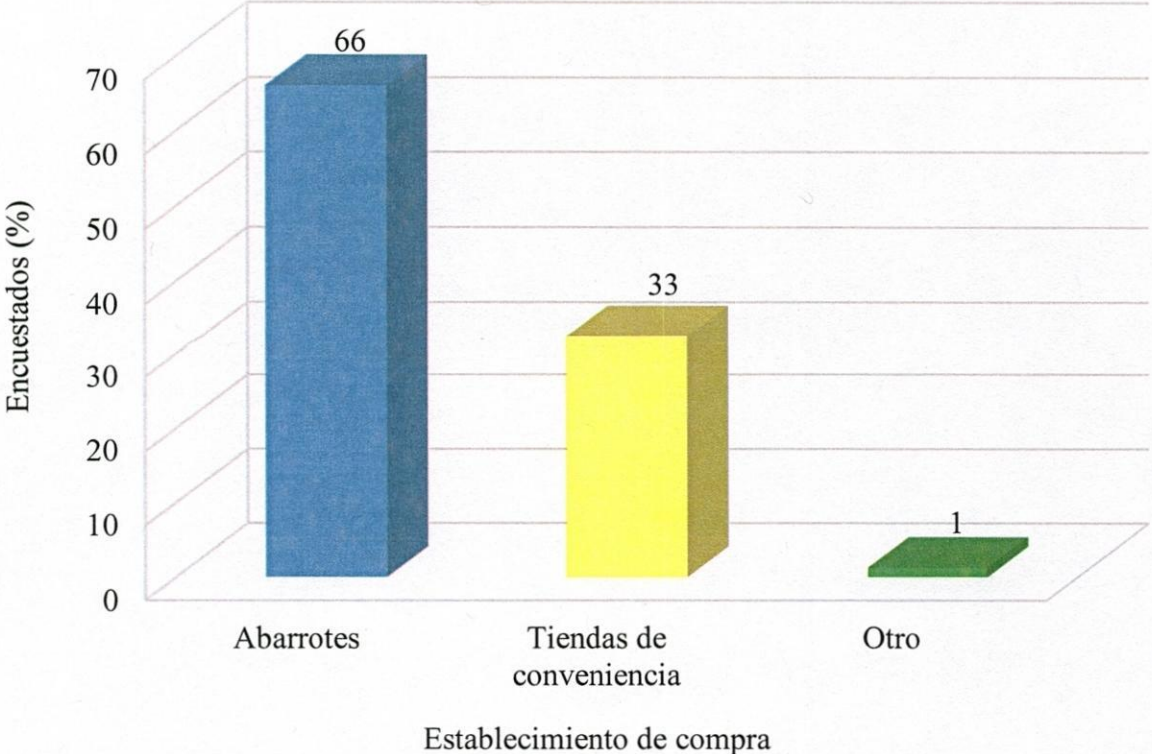


Figura 9. Preferencia del consumidor por el tipo de establecimiento de compra en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

En cuanto a la publicidad sobre las bebidas gaseosas ya sea por medio de televisión, radio, periódicos e incluso en redes sociales, se cuestionó cómo influye la publicidad para ellos, donde el 44% dice que sí influye, el 23% dice que no influye, mientras que un 33% dice que tal vez (Figura 10).

El marketing es la herramienta para conquistar al consumidor y que compre un producto, tiene que acotarse lo máximo posible al target potencial, es por esto que también debe adaptarse al género del consumidor. La publicidad se dirige a las emociones, los afectos y la emotividad. Es cierto que también ofrece argumentos racionales que ayudan a justificar, después, los comportamientos de compra, pero su “batalla” se da en el corazón humano (Ochoa, 2009).

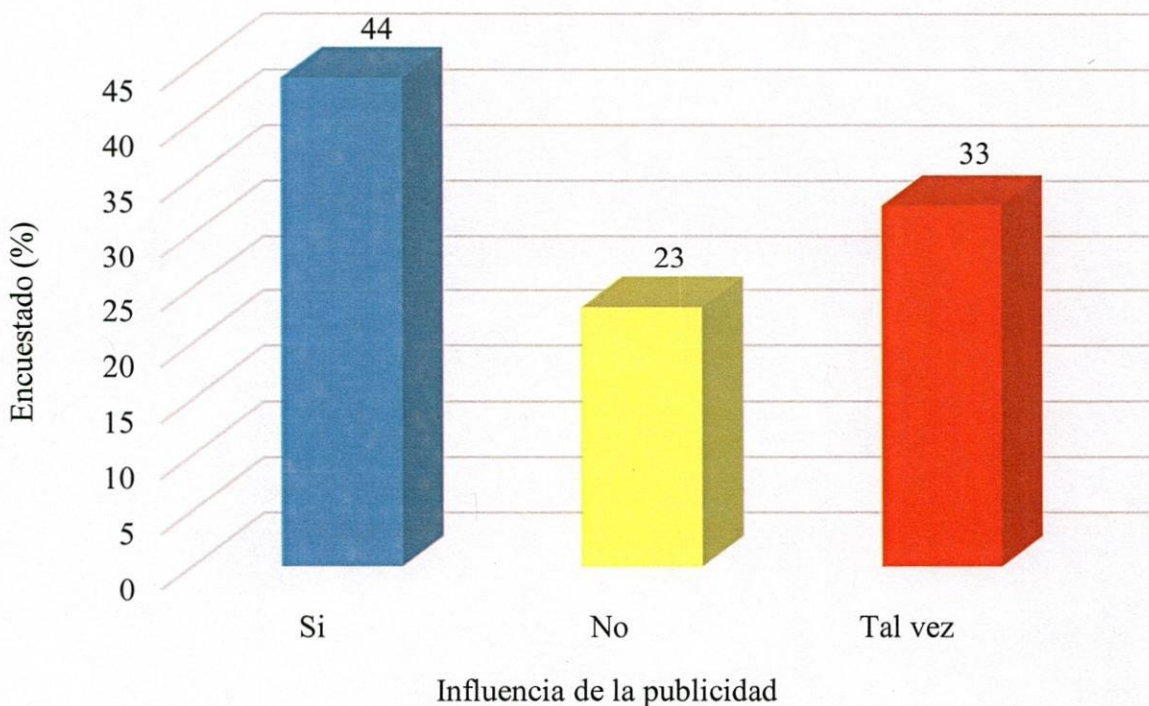


Figura 10. Consideración del consumidor sobre la relación Publicidad-Consumo de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

En lo que se refiere a la concientización sobre si puede ocasionar alguna enfermedad al organismo las bebidas azucaradas, se muestra lo siguiente: el 89% dice que sí está consciente de los riesgos que puedan ocasionar, de igual manera esta pregunta confirma la hipótesis planteada al inicio de esta investigación, mientras que el 11% dice que no son dañinas para la salud (Figura 11).

Es recomendable evitar el consumo de bebidas gaseosas o azucaradas, ya que tienen efectos negativos en la salud. México es el mayor consumidor de refrescos en el mundo, ya que en promedio una persona toma 163 litros al año (Leonardo, 2012).

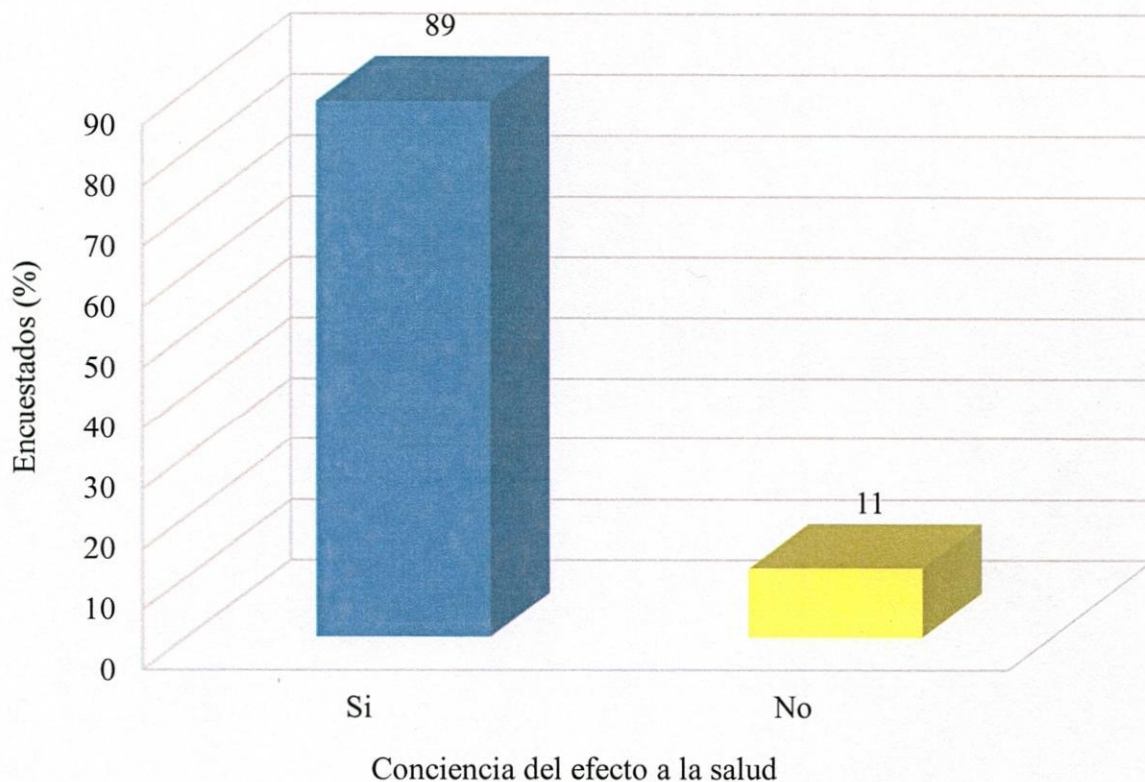


Figura 11. Grado de conciencia del consumidor sobre el impacto de consumo de bebidas azucaradas en la salud, en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.



La Figura 12 muestra si los consumidores de bebidas azucaradas tienen el conocimiento sobre los efectos que ocasionan a la salud: el 66% dice que sí tiene el conocimiento sobre los efectos que éstos tienen, el 26% dice que no, mientras que el 10% opina que tal vez.

Pese a que los consumidores son conscientes de la existencia de alimentos o bebidas provenientes de organismos genéticamente modificados, su nivel de conocimientos sobre ellos es muy limitado y, en muchas ocasiones, su perspectiva nada tiene que ver con la realidad, pese a las recomendaciones de organismos internacionales sobre políticas integrales sobre de la información proporcionada de bebidas azucaradas, ya que “estas bebidas son la principal fuente de calorías” en el país norteamericano (Leonardo, 2012).

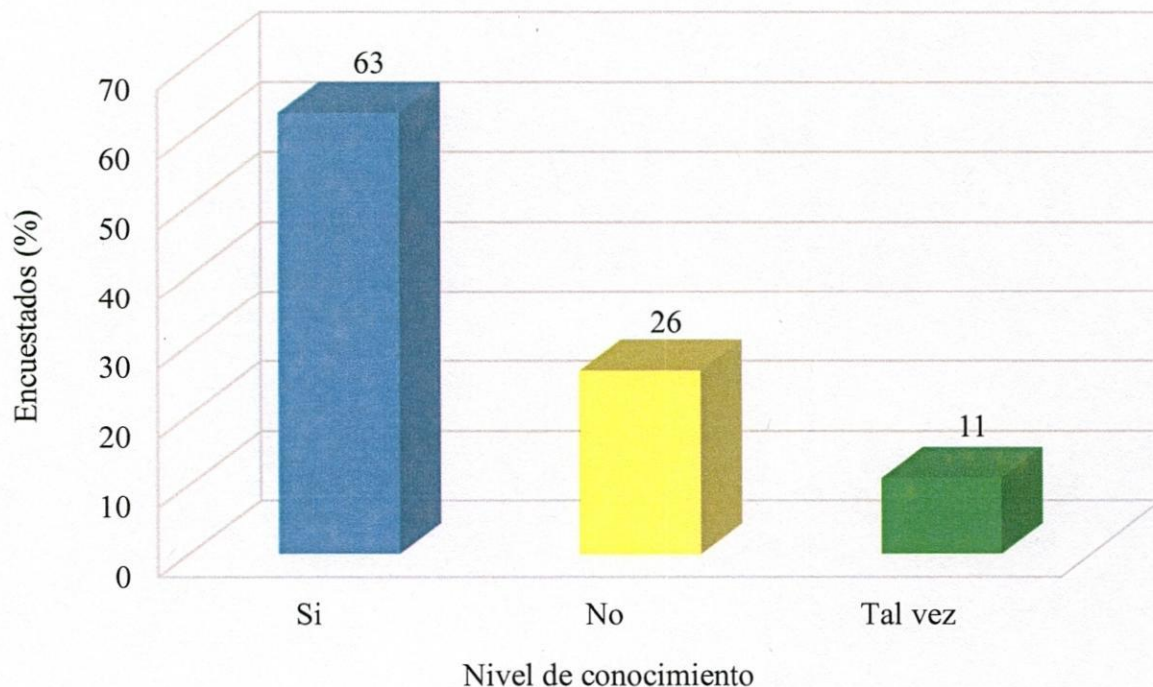


Figura 12. Nivel de conocimiento del consumidor de los efectos nocivos a la salud por la ingesta de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

En cuanto al interés por informarse sobre los componentes y/o efectos de las bebidas azucaradas en la localidad, se obtuvieron los siguientes resultados: el 41% dice que sí ha leído información sobre efectos y componentes de bebidas azucaradas, mientras que el 48% respondió que no, observando así que el porcentaje mayor fue de 48% las personas que no tienen ese hábito de informarse y un 11% opina que algunas veces (Figura 13).

El conjunto de personas u organizaciones que forman el mercado constituyen lo que denominamos como sociedad de consumo, y en esa gran masa de consumidores no reina la homogeneidad ni la información sobre lo que consumen; hay una gran variedad de deseos y preferencias, además de influencias muy diversas, propias del rápido cambio tecnológico de nuestra época, todo ello agravado por una oferta de productos muy superior a las necesidades que realmente tienen los consumidores (Eureka, 2007).

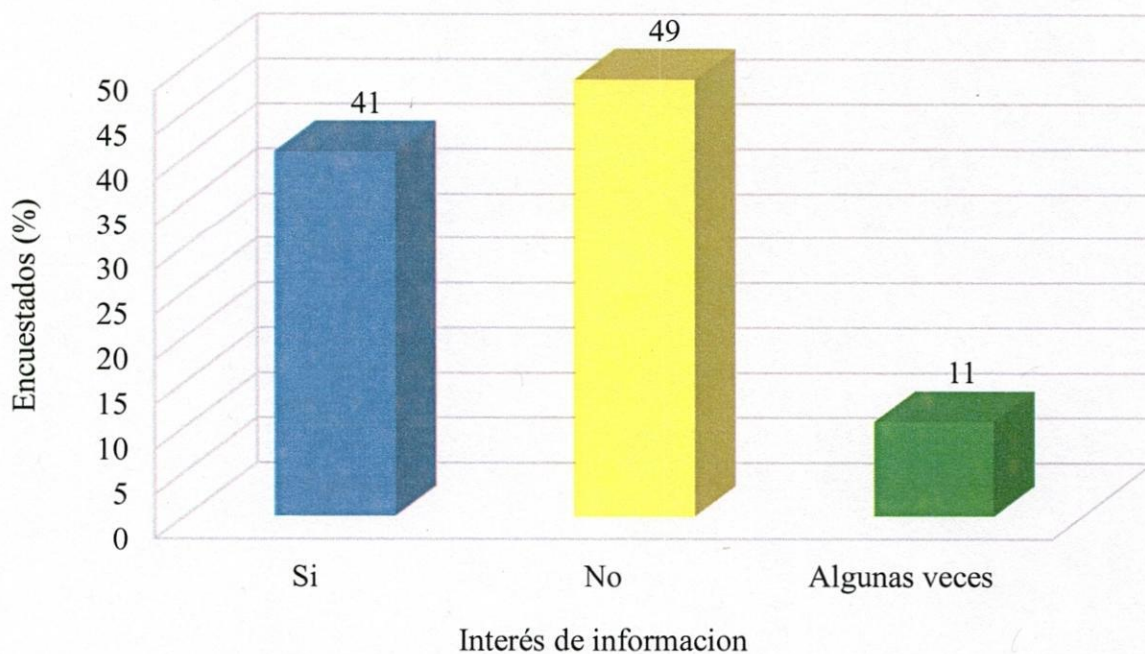


Figura 13. Interés por el consumidor referente a efecto y/o componentes de las bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

Ante la problemática de la ingesta de bebidas azucaradas, se cuestionó si estarían de acuerdo que se implementen medidas para reducir el consumo por parte del gobierno, observándose que 85 encuestados (26%) dice que estaría muy de acuerdo, 107 encuestados (33%) dice que de acuerdo, en desacuerdo están 74 encuestados (23%) mientras que 56 encuestados (18%) están totalmente en desacuerdo (Figura 14).

Se reconoce al Estado Mexicano su preocupación y voluntad política para combatir el problema de la obesidad en México, reflejada en su propuesta de establecer un impuesto especial a las bebidas azucaradas como medida de reducción de la demanda. Sin embargo, se considera que para que el impuesto sea realmente efectivo y logre el impacto deseado en términos de la disminución de los problemas de sobrepeso, obesidad y diabetes, es necesario que éste sea establecido, o como mínimo el 20% del precio de venta (Rodríguez *et al.*, 2014).

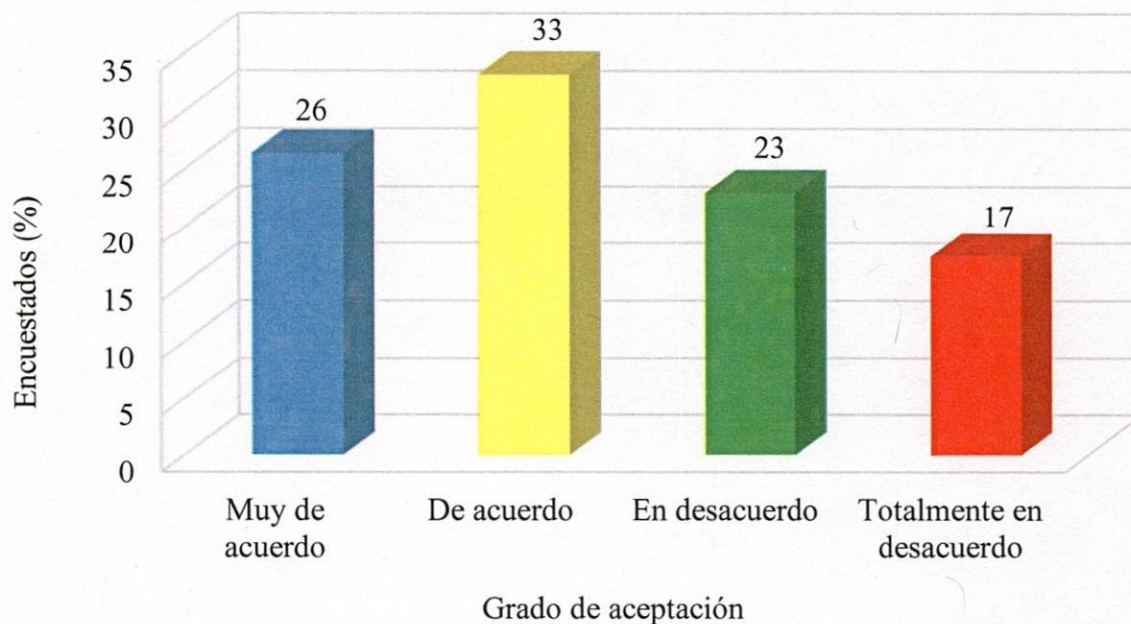


Figura 14. Grado de aceptación por parte del consumidor a la posible implementación de medidas para reducir el consumo de bebidas azucaradas por parte del gobierno en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

Por último, se muestra el porcentaje de los encuestados sobre si creen que debería de estar más controlada la venta y el consumo de bebidas, de esta manera, un 38% dice que sí, un 42% dice que no y finalmente el 20% opina que tal vez (Figura 15).

No es generalizar ni afirmar que todas las personas que consumen bebidas azucaradas sufren de sobrepeso u obesidad, lo que se intenta es fomentar el equilibrio en los hábitos de consumo de la población. De esta forma, entre 2000 y 2009, el índice de casos diagnosticados de diabetes se incrementó de manera importante. No obstante, la industria señala que a pesar de estas evidencias, el índice de consumo *per cápita* de refrescos calóricos creció solo 1.8%. Sin embargo, existen pruebas científicas de la relación entre el consumo de estos productos con el sobrepeso y la obesidad, así como con otras enfermedades vinculadas (Gantiva *et al.*, 2008).

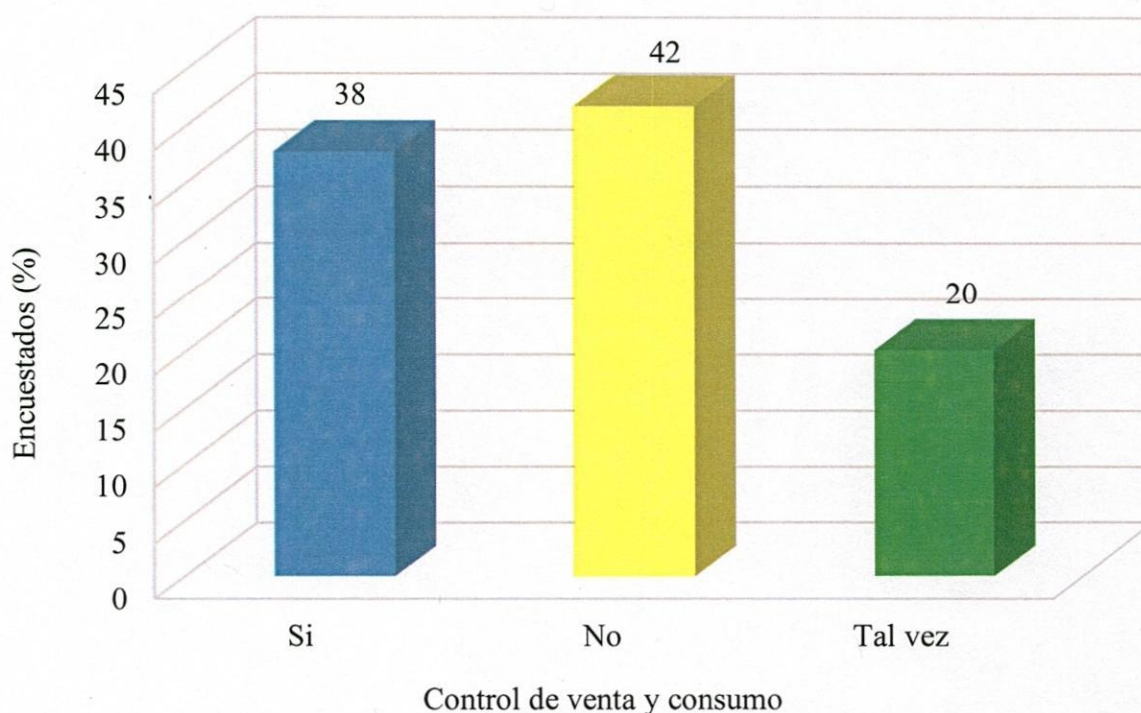


Figura 15. Consideración del consumidor sobre si debería de existir un mayor control de venta y/o consumo de bebidas azucaradas en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora.

## CONCLUSIONES

En base a los datos obtenidos sobre el consumo de bebidas azucaradas y su impacto en la salud en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora, se puede concluir que el 70% de los encuestados consume bebidas azucaradas, sobresaliendo el refresco con un 56%.

Un alto porcentaje de los consumidores está consciente sobre los graves efectos que el consumo de bebidas azucaradas tiene para la salud, aún así, se tiene un alto consumo de bebidas de este tipo, sobresaliendo el refresco.

También se refleja que el hábito de consumo de bebidas azucaradas es muy marcado en la comunidad desde edades tempranas, aun teniéndose en cuenta que estas aportan calorías innecesarias, aditivos, y que su consumo excesivo puede influir negativamente sobre el organismo.

Menos de la mitad de los habitantes de Querobabi, consume bebidas azucaradas diariamente y el 15% lo hace cada semana, lo cual puede reflejar cierto nivel de conciencia en cuanto a su consumo.

Si la población no hace conciencia del daño que ahora se provoca con el consumo de este tipo de bebidas, en poco tiempo las futuras generaciones crecerán con enfermedades mórbidas a edades más tempranas y complicaciones que dañarán muy pronto su salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABC Sociedad. 2016. Las bebidas azucaradas, la nueva amenaza contra la salud pública. [http://www.abc.es/sociedad/abci-refrescos-azucar-punto-mira-201610102201\\_noticia.html](http://www.abc.es/sociedad/abci-refrescos-azucar-punto-mira-201610102201_noticia.html). (Revisado 17 de noviembre de 2017).
- Araneda, J., P. Bustos y F. Cerecera. 2015. Ingesta de bebidas azucaradas analcohólicas e índice de masa corporal en escolares chilenos. *Revista Salud Pública de México*. 57: (2) 128-134.
- Caravali, M., C. A. Jiménez, M. Bacardi y M. L. M. Gómez. 2015. Alto riesgo para la salud debido al consumo de bebidas y obesidad entre bachilleres de México. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 31: (5) 2324- 2326.
- Carosio, A. 2008. El género del consumo en la sociedad de consumo. *Revista de Estudios de Género*. 3: (27) p. 100.
- CEFP. 2015. Medidas fiscales y extra fiscales para contrarrestar el consumo de bebidas saborizadas en México. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. *Revista Finanzas Públicas*. p. 2.
- Córdova, L. H. O. y J. Henao. 2007. Comportamiento del consumidor, una mirada sociológica. *Revista Entramado*. 3:(2) 18-29.
- Córdova, V. J. A. 2008. Consumo de bebidas para una vida saludable. *Revista Salud Pública de México*. 50: (2) 103-104.
- Eureka. 2007. Consumo responsable. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de la Ciencia*. 4: (1) 189-192.
- Gantiva, C., J. Mateus y C. Perilla. 2008. Efecto del consumo de bebidas energizantes en el aprendizaje encadenado en ratas. *Revista Psychologia; avances de la disciplina*. 2: (2) 93-109.
- Gómez, M. L., G. M. Bacardi, Y. J. Nuris, M. Caravali y C. A. Jiménez. 2013. Consumo de bebidas energéticas, alcohólicas y azucaradas en jóvenes universitarios de la frontera México-USA. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 1:(31) 191-195.
- Hernández-Sampieri, R., C. Fernández y P. Baptista. 2010. *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Ed. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. México. pp. 287-291.
- INEGI. 2011. *Censo de Población y Vivienda (2010). Panorama sociodemográfico de Sonora / Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. ISBN 978-607-494-195-1. México. 164 p.

- Leonardo, R. L. 2012. Consumo de bebidas gaseosas en escolares de 10 a 12 años en la ciudad de Rosario. *Revista Universidad Abierta Interamericana*. pp. 1-76.
- López, M. 2017. El refresco y sus consecuencias. *Revista Alianza por la Salud Alimentaria*. 4: (1) p. 1.
- López, S. J .P. 2016. Riesgos metabólicos del consumo excesivo de bebidas azucaradas refinadas. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 22: (2) 199-200.
- Münch, L. y E. Ángeles. 1990. *Métodos y Técnicas de Investigación*. Editorial Trillas. México. pp. 102-104.
- Ochoa, S. 2009. Con bebidas más caras, baja su consumo. *Revista Universidad Complutense de Madrid*. 7: (8) 1-4.
- OMS. 2015 *Guideline: Sugars intake for adults and children*. Geneva, [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028\\_eng.pdf?ua](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf?ua).
- Padilla, J. 2014. Relación del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en jóvenes venezolanos. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 3: (1) 27-33.
- Paredes, P. S., S. C. Alemán, R. Castillo y A. T. Perales. 2015. Consumo de bebidas azucaradas y su relación con enfermedades crónicas no transmisibles en niños. *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*. 18: (2) 55-61.
- Rivera, J., A. Muñoz, M. Rosas y M. Aguilar C. 2008. Consumo de bebidas azucaradas para un consumo responsable: recomendaciones para la salud mexicana. *Revista Salud Pública de México*. 50: 173-195.
- Rodríguez, B. M. R., M. I Avalos y R. C. López. 2014. Consumo de bebidas de alto contenido calórico en México: un reto para la salud pública. *Revista Salud en Tabasco*. 20: (1) 28-33.
- Sierra, T. 2014. Consumo de zumos de frutas y de bebidas refrescantes por niños y adolescentes en España; implicaciones para la salud de su mal uso y abuso. *Revista Asociación Española de Pediatría*. 58: (6) 84-93.
- Silva, O. P. y A. S. Duran. 2014. Bebidas azucaradas, más que un simple refresco. *Revista Chilena de Nutrición*. 41: (1) 90-97.
- Vásquez, R., D. J. Lizarazu, C. M. Cedeño y B. K. Mora. 2016. Efecto del consumo de bebidas dietéticas sobre los niveles de glucosa e insulina plasmática en jóvenes estudiantes de la Universidad del Norte. 32: (1) 25-34.

## **APÉNDICE**



**Consumo de bebidas azucaradas y su impacto en la salud en la localidad de Querobabi, municipio de Opodepe, Sonora**



Fecha \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

La información obtenida se destinará a un proyecto de investigación. Marque con una "x" la respuesta que considere conveniente. Se agradece su colaboración

1. Sexo:      Masculino ( )    Femenino ( )
  
2. ¿Qué edad tiene Usted actualmente?  
 15 a 24 años                       25 a 29 años                       30 años o más
  
3. ¿Usted consume alguna bebida azucarada (refrescos, jugos, energizantes, zumos etc.)?  
 Con frecuencia               Nunca               Algunas veces
  
4. ¿Con que frecuencia consume bebidas azucaradas?  
 Todos los días     Cada tercer día     Cada semana
  
5. ¿Cuáles son las razones por las que consume bebidas azucaradas?  
 Por gusto       Acompañar comidas     Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_
  
6. ¿Qué tipo de bebida prefiere más?  
 Refresco       Jugos               Energizantes       Zumos
  
7. ¿En qué tipo de establecimiento suele comprar el producto?  
 Abarrotes       Tiendas de conveniencia       Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_
  
8. ¿Cree que la publicidad de esta bebida influye en su consumo?  
 Si       No       Tal vez
  
9. ¿Está Usted consciente de que pueden tener algún impacto en la salud?  
 Si       No

10. ¿Conoce los posibles efectos nocivos para la salud que pueden causar estas bebidas?

Si             No             Tal vez

11. ¿Alguna vez ha leído información acerca de los efectos y componentes de las bebidas azucaradas?

Si             No             Algunas veces

12. ¿Estaría de acuerdo que el gobierno implemente medidas para reducir el consumo de bebidas azucaradas?

Muy de acuerdo       De acuerdo       En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

13. ¿Cree que debería estar más controlada la venta y el consumo de bebidas azucaradas?

Si             No             Tal vez

Muchas gracias por su participación