

**ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN QUE SOBRE EL CONSUMO DE
AZÚCAR Y SUS SUSTITUTOS, TIENEN LOS HABITANTES DE SANTIAGO DE
CALI Y PLANTEAMIENTO DE PROPUESTAS PARA EL CAMBIO DE
ACTITUDES.**

CARDENAS SANCHEZ MARIA LORENA

**Trabajo de Grado para optar al título de
Maestría en Administración con
énfasis en Mercadeo**

**Director
GUDZIOL VIDAL JUAN ANTONIO**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
MAESTRIA EN ADMINISTRACION
SANTIAGO DE CALI**

2013

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por permitirme tener esta oportunidad tan valiosa, por las bendiciones y las enseñanzas dadas que me han formado como persona.

A mi familia por todo el apoyo incondicional que me han dado, sus palabras y consejos a nivel personal como profesional y que me han permitido terminar esta Maestría.

Al tutor de la tesis Juan Antonio Gudziol, así como a la profesora Adriana Mora por su guía y a Victoria Saldarriaga por ayuda en todo este proceso. De igual manera, al personal de la universidad que durante toda la carrera que me colaboraron en todas las gestiones que realice.

A mis amigos que de una u otra forma me apoyaron en esta travesía académica.

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de este estudio es investigar la percepción actual de los habitantes de Santiago de Cali con respecto al consumo de azúcar y elaborar propuestas para el cambio de actitudes. Para efectos del estudio, se han incluido en la muestra, hombres y mujeres, con entre las edades de 20 a 59 años, de los estratos 3, 4, 5 y 6 que toman la decisión de compra de los productos que se evaluaron en este proyecto (azúcar y edulcorantes sustitutos).

El desarrollo de este trabajo permitió establecer que quien compra no siempre consume azúcar o productos sustitutos. Los atributos más importantes del azúcar que se tienen en cuenta en el momento de la compra son la calidad del producto (textura, color, sin elementos extraños) y beneficios (lo que le permite cumplir dentro de sus necesidades físicas o emocionales). La motivación está dada por el sabor y la tradición (conocimiento del producto por la familia, donde cumplen todas sus expectativas y necesidades). En el caso de los sustitutos, los atributos son los mismos que del azúcar y la motivación está dada por la salud, el sabor que le puede dar a los alimentos que se consumen, no para todos los edulcorantes artificiales y la tradición.

La percepción del azúcar por parte de los consumidores es que se debe consumir con moderación, más aún si los consumidores la relacionan con varias enfermedades como la caries, la diabetes, la obesidad, entre otras. Los sustitutos los relacionan con beneficios para la salud, mejora de la calidad de vida de las personas y ayuda a personas con enfermedades como la diabetes.

Palabras Clave: ACTITUDES, PERCEPCION, CONSUMO, MOTIVACION.

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the current perception of the inhabitants of Santiago de Cali over consumption of sugar and proposals for changing attitudes. Were take into account men and women, aged between of 20-59 years, who are the decision makers buying and belonging socioeconomic strata 3, 4, 5 and 6. Also taken into account the purchasing decision makers sugar substitutes with the same demographic, and socioeconomic characteristics describes earlier.

The development of this work established that not always who buys sugar or substitutes consumed. The most important attributes of sugar taken into account at the time of purchase are product quality (texture, color, no foreign elements) and benefits (allowing they to fulfill within their physical or emotional). Motivation is given for the taste and tradition (The knowledge about the product and the brand, and reliability perceived by the family, and allows them to cover their needs for) In the case of substitutes, the attributes are the same as sugar and motivation is given for health, taste you can give food consumed, not all artificial sweeteners and tradition.

Consumers consider sugar consumption should be in moderation, especially if it is associated with diseases such as dental caries, obesity and diabetes among others. The substitutes are related with health benefits, improved quality of life and help people with diseases such as diabetes.

Keywords: ATTITUDE, PERCEPTION, CONSUMER MOTIVATION.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	7
1. TEMA	10
1.1. TITULO	10
1.2. PROBLEMA	10
1.3. DELIMITACIÓN DEL TEMA	11
2. OBJETIVOS	11
2.1. OBJETIVO GENERAL	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. METODOLOGIA	13
3.1. TIPO DE INVESTIGACION	13
3.2. POBLACION Y MUESTRA	14
3.2.1. Población	14
3.2.2. Muestra	14
3.3. INSTRUMENTO DE MEDICION (CUESTIONARIO)	15
4. ANALISIS	17
4.1 RESEÑA	17
4.1.1 Generalidades	17
4.1.2 Población	17
4.2 ENCUESTA	17
5. CONCLUSIONES	31

6.	RECOMENDACIONES	35
	BIBLIOGRAFIA	36

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Precios Promedio Productos Edulcorantes en Santiago de Cali	38
Anexo 2. Muestreo	38
Anexo 3. Formato de la encuesta	39
Anexo 4. Ayudas para Encuesta	41
Anexo 5. Estratificación Económica Cali Diciembre 2010	41
Anexo 6. Estadístico Población 2013 (p) Santiago de Cali	42
Anexo 7. Estrato Socio Económico Población 2013 (p) Santiago de Cali	42
Anexo 8. Mapa Mental del Azúcar	43

INTRODUCCION

El azúcar tiene varias definiciones, pero la más común es una sustancia de sabor dulce y color blanco, cristalizado en pequeños gránulos, que se extrae principalmente de la remolacha en países templados y de la caña de azúcar – sacarosa – en los tropicales, a través de la concentración y cristalización de su jugo.¹

Se presentan cuatro tipos de azúcar producidos en Colombia que son: Blanco, Blanco Especial, Crudo y Refinado.

Según Agust Bou i Tort, Ex presidente de la Marca Internacional de Azúcar, el uso del azúcar a lo largo del tiempo ha ido cambiando. Hace unos siglos este producto se utilizaba con fines medicinales o de lujo. Hoy en día, su uso tanto en la industria de los alimentos como en el aspecto domestico para la elaboración de comidas y postres, el azúcar y otros edulcorantes se han ido convirtiendo en elementos básicos de la dieta hoy en día. Es así como hace 100 años la cantidad per cápita consumida era de 5 Kg y para el 2011 el consumo medio de azúcar por persona/año fue de 23,7 Kg².

La principal función del azúcar es proporcionar parte de la energía que nuestro organismo necesita. En Los beneficios del azúcar se pueden encontrar³ que es de fácil digestión y asimilación por el organismo por ser una molécula pequeña pasa fácilmente a

¹ <http://www.wordference.com/definición/azúcar>

² ASOCAÑA, Informe Aspectos Generales del Sector Azucarero 2012-2013, Cuadro 13 Balance Azucarero Mundial 2001-2011

³ <http://www.cuidadodelasalud.com/alimentos-nutritivos/beneficios-del-azucar-para-el-organismo-buena-salud/>

través del tejido del intestino^{4 5}, proporcionando “energía inmediata”. El consumo de sacarosa – contenida en bebidas gaseosas – está relacionado con obesidad y resistencia a la insulina⁶ y con un número de problemas de salud humana⁷. En la actualidad existen controversias sobre la posible relación entre el azúcar y enfermedades cardiovasculares, caries dental, diabetes y obesidad.⁸

Existen en el mercado colombiano dos tipos de edulcorantes: calóricos y no calóricos, y dos clases: naturales y artificiales⁹. Los beneficios percibidos relacionados con los edulcorantes artificiales, son: “ayudan a perder peso”, “no comprometen la salud dental”, “ayudan a regular los niveles de azúcar en la sangre y al control de la hipoglicemia reactiva”. A nivel industrial se utilizan sustancias como: Aspartame, Sacarina y Ciclamato como sustitutos del azúcar en la fabricación de bebidas, alimentos procesados, productos dietéticos y productos para diabéticos.

El tema no ha estado libre controversias¹⁰ relacionadas con los riesgos sobre la salud al consumir edulcorantes artificiales, tales como las sustancias mencionadas arriba.

El consumo de sacarina, en experimentos de laboratorio ha causado cáncer de vejiga en ratas macho. Una serie de pruebas, de seguridad de consumos demostraron que el aspártame causa tumor cerebral en ratas. El consumo de ciclamato, causó cáncer de vejiga,

⁴ Gray GM (1971). «Intestinal Digestion and Maldigestion of Dietary Carbohydrate». *Annual Review of Medicine* **22**: pp. 391–404.

⁵ Kaneko JJ. [Carbohydrate metabolism and its diseases](#). In Kaneko JJ, Harvey JW, Bruss ML, eds. *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*, San Diego, CA: Academic Press (2008) p. 46 ISBN 012370491.

⁶ Insulin resistance syndrome in children». *J. Clin. Endocrinol. Metab.* **89** (6): pp. 2526–39. 2004.

⁷ Public health: The toxic truth about sugar; Robert H Lusting et al., *Nature* 482 pp. 27-29 2012

⁸ www.forumdelcafe.com El azúcar y la salud humana, 2011

⁹ <http://www.alimentacion.enfasis.com/notas/14052-edulcorantes-caloricos-y-no-caloricos-> Edulcorantes Calóricos y No Calóricos, Agosto 2009

¹⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Sustitutos_del_az%C3%BAcar

en pruebas de laboratorio. Para comprobar la evidencia científica que relaciona a los edulcorantes artificiales con cáncer, ver cita a pié de página¹¹

Este estudio tiene por objetivo realizar un análisis de la percepción actual y las actitudes de los consumidores Santiago de Cali con respecto al consumo de azúcar y hacer propuestas para el cambio de actitudes hacia el consumo del producto y se articula en seis capítulos: en el primero trataremos sobre el problema que dio inicio a esta investigación, en el segundo son planteados los objetivos de la investigación, el tercero versa sobre la metodología utilizada, la población y el tamaño de la muestra; en el cuarto se muestran los resultados de la encuesta aplicada y el análisis de dichos resultados y por último se plantean las conclusiones y recomendaciones respecto al cambio de actitud de los consumidores caleños hacia el azúcar.

¹¹ Artificial sweeteners—do they bear a carcinogenic risk? *Annals of oncology Oxford Journal*, Vol. 15 No. 10, pp. 1460-1465

1. TEMA

1.1. TITULO

Análisis de la percepción que sobre el consumo de azúcar y sus sustitutos, tienen los habitantes de Santiago de Cali y planteamiento de propuestas para el cambio de actitudes.

1.2. PROBLEMA

El azúcar proporciona la energía que nuestro organismo necesita para el funcionamiento de los diferentes órganos como el cerebro y los músculos. Un consumo de azúcar equivalente al 10% del total de energía (kilocalorías) consumida, puede considerarse como una ingesta moderada¹² y se necesitan aproximadamente de 2.000 a 2.500 kcal/día en el caso de los hombres y de 1.500 a 2.000 para las mujeres, según recomendaciones de la OMS¹³.

De acuerdo al aumento de enfermedades como diabetes, caries dental, obesidad, patologías cardiovasculares que han ido en aumento a lo largo del tiempo y que han sido relacionadas – en parte – con el consumo de azúcar. Algunos autores como Cleave y Campbell (2011)¹⁴, han señalado una mayor frecuencia de enfermedad coronaria y otras afecciones en los países industrializados, circunstancia que se ha asociado con un mayor consumo de azúcar y harinas refinadas.

La sociedad ha presentado cambios en sus creencias y actitudes, con respecto a temas como alimentación, salud, bienestar, hábitos de consumo, gustos y preferencias,

¹² <http://www.sancarlos.com.ec/beneficios.php>

¹³ <http://www.sabormediterraneo.com/salud/nutricion3.htm>

¹⁴ Revista Cubana Aliment Nutr 2002;16(2):142-5 – Consumir azúcar con moderación

asociados con el consumo de azúcar; cambios que les motivan a buscar alternativas para sustituir este producto por otros, que de igual manera, les den la energía que el cuerpo necesita y no sea dañino para la salud.

Por todo lo anterior, se planteó investigar: ¿Qué tanto ha cambiado la percepción sobre el consumo de azúcar en Cali? ¿Y porque? y ¿Cuáles han sido las razones para dicho cambio?

1.3. DELIMITACION DEL TEMA

En el presente trabajo será analizado el cambio en las percepciones de los consumidores de endulzantes/edulcorantes del mercado de la ciudad de Santiago de Cali.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar las percepciones de los consumidores caleños relacionadas con el consumo de azúcar y sus sustitutos, como también analizar el efecto de dichas percepciones en las variaciones en el consumo.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las características – perfil – del decisor de compra de azúcar y del decisor de la compra de productos sustitutos.
- Establecer y medir las actitudes de los consumidores caleños, respecto al consumo de azúcar.
- Establecer el efecto que tienen dichas actitudes y creencias en el comportamiento de sustitución.
- Identificar los posibles aspectos que han incidido en el cambio de la percepción de los consumidores, respecto al consumo de azúcar en Santiago de Cali.
- Analizar los principales aspectos que motivan y/o desmotivan el consumo del azúcar y de edulcorantes sustitutos del azúcar.
- Establecer el nivel de conocimiento que tienen las personas de Santiago de Cali sobre el azúcar y los productos sustitutos, en marcas preferidas y principales beneficios.
- Analizar los principales aspectos que influyen en el proceso de compra del azúcar y de los productos sustitutos.
- Establecer las principales barreras que bloquean el consumo del azúcar y de los productos sustitutos.
- Construir el mapa mental del azúcar en la población estudiada.
- Presentar propuestas para el cambio de actitudes en los consumidores de productos sustitutos del azúcar.

3. METODOLOGIA

Para llevar a cabo este proyecto se contó con la información suministrada por las personas que deciden la compra e influyen en su consumo de azúcar y/o de productos sustitutos. Por efectos prácticos dicha población se acota al marco de los habitantes de Santiago de Cali y que habitan en los estratos 3, 4, 5 y 6.

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

Este proyecto se desarrolló teniendo en cuenta una investigación concluyente descriptiva¹⁵, la cual se fundamenta en información existente sobre el consumo de azúcar en nuestro país así mismo se realizó un análisis sobre la motivación y la inhibición del consumo de azúcar y de los sustitutos.

Se utilizaron fuentes primarias y secundarias. En el primer caso, la información fue obtenida a través de las encuestas, a un grupo de personas entre los 20 – 59 años de edad, los lugares de toma de encuesta fueron en la calle, oficina, la casa, tienda de barrio y por correo electrónico. Para el segundo caso, cifras del DANE, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Santiago de Cali, investigaciones previas de diferentes entidades relacionadas al tema, e información registrada en páginas de internet.

¹⁵ Investigación Concluye Descriptiva: “la investigación concluyente tiene como principal objetivo la descripción de algo, por lo regular las características de grupos pertinentes como consumidores, calcula el porcentaje de unidades de población específica que muestran cierta conducta, determina la percepción de las características de productos, hacer predicciones específicas y determina el grado en que las variables de marketing están asociadas” Malhotra, 2008, p.82

3.2. POBLACION Y MUESTRA

3.2.1. Población

Para el presente estudio se han tenido en cuenta hombres y mujeres decisores de la compra de azúcar o de sustitutos de esta, quienes están entre los 20 y 59 años, de los estratos 3, 4, 5 y 6 por tener ser los decisores en la compra de los productos a evaluar en este proyecto.

Para el estudio el estrato 2 no se incluyó porque los sustitutos del azúcar (Splenda, Stevia, Sabro; etc.), implican generalmente un poder adquisitivo más alto para su compra. (Anexo 1).

3.2.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra se han tenido en cuenta: el perfil de los individuos que constituyen la población, la proporción de individuos que se asume que responderían de una forma positiva que compran y consumen azúcar o productos sustitutos, que en una muestra piloto fue del 95%; el margen de error aceptable es de 5% y el nivel de confianza es del 95%; estos valores son de amplio uso y por tanto aceptados por investigadores y profesionales.

Teniendo en cuenta la información del Departamento de Planeación Municipal de Cali y los datos del censo del 2005 realizado por el DANE, los siguientes datos, describen la población de interés:

- La población total estimada de Santiago de Cali para el 2013 es de 2.319.684

- La población estimada en Santiago de Cali entre los 20 y 59 años para el año 2013 es de 1.308.326, el cual representa 56.40% del total.
- El 47% de la población se encuentra en los estratos 3, 4, 5 y 6.

Se utilizó un Muestreo Aleatorio Estratificado Asignación Óptima¹⁶ debido a que la población de estudio está marcada inicialmente por la estratificación de Cali y este a su vez toma en cuenta la edad de 20 a 59 años de hombres y mujeres, la selección fue aleatoria en los barrios donde se tomaron las encuestas y la aplicación fue realizada a quien tiene decisión de compra por el azúcar y sus productos sustitutos.

Con la información anterior se puede calcular el tamaño de la población meta es de 614.853 personas para la ciudad de Cali. El tamaño de la muestra será calculado aplicando la formula¹⁷

$$n = \frac{\frac{1}{N} (\sum N_i \sigma_i)^2}{N \sigma_x^2 + \frac{1}{N} (\sum N_i \sigma_i^2)}$$

El tamaño de la muestra es de 179 unidades de muestreo. (Anexo 2)

3.3. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (CUESTIONARIO)

El instrumento de medición utilizado para recopilar la información fue una encuesta (Anexo 3). Este documento está compuesto por 31 preguntas cuya finalidad es obtener la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación y mediante él se pretende medir las actitudes y motivación de los encuestados frente al consumo de azúcar y

¹⁶ Muestreo aleatorio estratificado de asignación óptima: “Técnica de muestreo probabilístico que usa un proceso de dos pasos para dividir a la población en subpoblaciones o estratos. Los elementos se seleccionan de cada estrato mediante un proceso aleatorio” Malhotra, 2008, p. 343 – 354.

¹⁷ Tamaño de la muestra: “Numero de elementos que se incluirán en el estudio” Malhotra, 2008, p. 336 – 339

de los productos sustitutos. En la primera parte del cuestionario se han consignado las preguntas que permiten establecer la información de las personas encuestadas. La segunda parte, suministra información respecto a los aspectos relacionados con el comportamiento de compra (lugar, presentación, frecuencia, tipo de producto, motivación) y las percepciones y creencias respecto al azúcar. Y en la tercera parte se profundiza respecto a los productos sustitutos y en los mismos aspectos de los que se trató en el comportamiento de compra de azúcar. Y por último se busca obtener información sobre la percepción que tienen las personas encuestadas hacia el consumo del azúcar y sus sustitutos.

De igual manera, para la realización de la encuesta se elaboró un material gráfico de apoyo que permitió al encuestado tener más claridad y una mejor recordación de los productos que se estaban evaluando, según las metodologías usadas en las agencias de investigación de mercados¹⁸. (Anexo 4)

Con respecto a la tabulación de la información obtenida de las encuestas se utilizó una matriz en Excel, donde se registraron y se validaron los datos para su posterior análisis numérico y gráfico.

Las entrevistas se llevaron a cabo en sitios como la casa, lugar de trabajo, correo electrónico y la calle, en 58 barrios agrupados en 12 comunas de la ciudad.

¹⁸ Asesoría: Victoria Saldarriaga, MBA ICESI y laboró en el Centro Nacional de Consultoría, experta en investigación de mercados

4. ANALISIS

4.1. RESEÑA

4.1.1. Generalidades

El estudio se realizó en la ciudad de Cali. Es la capital del departamento del Valle del Cauca y segunda ciudad de Colombia. Tiene una superficie total de 560.3 kilómetros cuadrados, de los cuales 120.9 kilómetros cuadrados corresponden a la zona urbana y 437.2 kilómetros cuadrados a la zona rural.

La sectorización del municipio está conformada por dos sistemas: uno urbano (20 comunas) y uno rural (15 corregimientos). La estratificación socioeconómica de Cali esta detallada en el Anexo 5.

4.1.2. Población

Santiago de Cali cuenta con una población aproximada al 2013 (p) de 2.319.684 habitantes (cifra estimada por el DANE con base en el censo del 2005), detallada en el Anexo 6.

La distribución de la población total de Cali en el 2013 de acuerdo al estrato económico, se muestra en el Anexo 7.

4.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

GENERAL

El estudio se realizó a 179 personas (hombres y mujeres) entre edades de 20 a 59 años, de los estratos 3, 4, 5 y 6 en Santiago de Cali.

De acuerdo a los resultados de las características demográficas como geográficas de la muestra, el perfil con mayor participación del encuestado corresponde a personas del sexo femenino (68,7%), con un rango de edades entre 31 a 40 años (33,5%), el grupo familiar está constituido de 2 a 3 personas (45,8%), el estado civil es casada (44,1%) y la ocupación principal es empleada (34,1%).

De igual manera, la comuna con mayor representación es la 17 (30,7%) y el lugar de toma de encuestas es la casa (39,1%).

POR OBJETIVOS

Los resultados del estudio se analizarán de acuerdo a los objetivos del trabajo.

1. Establecer y medir las actitudes de los consumidores caleños, respecto al consumo de azúcar.

Las actitudes de los consumidores siempre corresponden a algún concepto. Aquí, interesan objetos (incluye productos, marcas modelos, tiendas y personas) y comportamientos¹⁹. Es por eso que se tienen en cuenta las preguntas 13, 14, 15, 16, 26, 27,

¹⁹ J.Paul Peter y Jerry C. Olson (2005). «Comportamiento del Consumidor y estrategia de marketing». *Mc Graw Hill*: pp. 135–137.

28,29 y 30, donde se mide la frecuencia de consumo, motivación, asociación, atributos del azúcar, beneficios, riesgos y conocimiento sobre enfermedades relacionadas al azúcar.

La Pregunta 13: ¿Cuántas veces consume azúcar en el día? De la muestra total, 171 personas consumen azúcar y el mayor consumo del azúcar tiene una frecuencia de tres veces al día (30,7%), dos veces al día (23,5%), mayor a tres veces (22,9%), una vez al día (12,3%), de manera ocasional (5,6%) y otro diferente a los anteriores (0,6%). Las razones que tienen las personas para consumir este producto son: Endulzar los alimentos (41,9%), Solo para bebidas (28,5%), el consumir en exceso es malo para la salud (14%), Hábito / Costumbre (10,1%) y no hay otro endulzante (5,6%).

La pregunta 14: ¿Qué le motiva a consumir este producto? Lo que más motiva a consumir azúcar es el sabor, le sigue la tradición, la salud entre los tres primeros como ya fue analizado en el objetivo 5.

La pregunta 15: ¿Cuándo escucha “AZUCAR” con que palabra la asocia? Las personas asocian la palabra “AZUCAR” con Dulzura (39,7%), Sabor (26,8%), Energía (25,1%), Vida (3,4%), Problema (5%) por enfermedades como la diabetes (3,9%) y el que ayuda a subir de peso (1,1%).

La pregunta 16: Califique según el grado de importancia, los siguientes atributos del azúcar que usted tiene en cuenta en el momento de la compra. Los atributos fueron explicados en el objetivo 4: Marca, Precio, Empaque, Calidad, Beneficios y Variedad. Para las personas la calidad es el factor más importante, seguido de los beneficios y el precio. Esto influye en la marca de preferencia al momento de compra y va relacionado con el estrato donde fue tomada la encuesta. Para lo anterior, se debe tener en cuenta que el estrato

6 es el de mayor participación donde el nivel adquisitivo es más alto y donde ellos buscan en la mayoría de los casos en los productos calidad, beneficios a recibir y precio acorde a lo que pagan.

La pregunta 26: ¿Conoce los componentes de los productos sustitutos del azúcar (natural y artificial)? Las personas encuestadas tienen un desconocimiento (56,4%) con respecto a los componentes de los productos sustitutos del azúcar. Solo un 43,6% tiene conocimiento en ese tema, permitiendo así tener una actitud positiva hacia el consumo del azúcar.

La pregunta 27 ¿Conoce los beneficios que tiene los siguientes productos: Azúcar, panela, miel de abeja, Stevia, Splenda, Zero Calorías, Sabro, Otro)? Ya visto en el objetivo 3, el resultado de esta pregunta muestra que los edulcorantes naturales (azúcar, panela y miel de abeja) la gente relaciona los beneficios con endulzar alimentos, energía, aporta calorías para el cuerpo. En cambio, con los edulcorantes artificiales, los relacionan con temas de salud como ayuda en la diabetes y el no subir de peso.

La pregunta 28 ¿Cuándo consume azúcar o productos sustitutos tiene en cuenta el número de calorías que el producto posee? Para el azúcar las personas encuestadas no tiene en cuenta las calorías que tienen el azúcar (83,2%) y eso se ve reflejado en la relación que tiene con el consumo, la compra, los beneficios que dicen que tiene el producto.

La pregunta 29: ¿Considera que el azúcar y los productos sustitutos representan un riesgo para la salud humana? Para el caso del azúcar la percepción que tienen las personas encuestadas sobre el riesgo que este producto tiene a la salud humana es casi 50/50, con un SI (48%) y NO (52%)

La pregunta 30 ¿Cuál es el grado de conocimiento que usted tiene de la información que dan los médicos sobre el consumo excesivo de azúcar relacionado con las siguientes enfermedades: Caries dental, aumenta la demanda de vitaminas, hipoglucemia reactiva, obesidad? Este punto se analizó en el objetivo 5. De igual manera, el grado de conocimiento que tienen las personas sobre las enfermedades que dicen que el azúcar es responsable es alto para la obesidad y la hipoglucemia reactiva, medio para la caries y bajo para el aumento de la demanda de vitaminas. Esto refleja que del tema que más se habla, la gente dice tener más conocimiento y como la información puede ser manejada de acuerdo al interés que se necesite.

2. Describir las características – perfil – del decisor de compra de azúcar y del decisor de la compra de productos sustitutos.

Decisor compra de azúcar

De acuerdo a las características demográficas de la muestra total, 161 personas compran azúcar (89,9%) y de las cuales 153 la consumen (95%). El género está representando con 114 mujeres (70,8%) frente a 47 hombres (29,2%), el grupo familiar es de 2 a 3 personas (47,2%), la edad está entre el rango de 31-40 años (35,4%), el estado civil es casada (48,4%), la ocupación es empleada (32,9%).

En las características geo-demográficas, el lugar donde se tomaron los datos fue en la casa (39,8%), el estrato 6 (40,4%) y la comuna 17 (27,3%) fueron los de mayor representación y el lugar de compra es en los supermercados (52,2%). La clase de azúcar

preferida es el blanco (66,5%), la presentación es de 2,5 kilos (34,4%) y la frecuencia de compra es cada 15 días (51,6%).

Decisor compra de sustitutos

De acuerdo a las características demográficas de la muestra total, 142 personas compran sustitutos (79,3%) y de las cuales 88 personas compran un producto (62%), 47 dos productos (33,1%) y 7 tres productos (4,9%). El género está representando con 98 mujeres (69%) frente a 44 hombres (23,9%), el grupo familiar es de 2 a 3 personas (49,3%), la edad está entre el rango de 31-40 años (37,3%), el estado civil es casada (41,5%), la ocupación es empleada (37,3%).

En las características geo-demográficas, el lugar donde se tomaron los datos fue en la casa (37,3%), el estrato 6 (40,1%) y la comuna 17 (30,3%) fueron los de mayor representación y el lugar de compra es en los supermercados (47,9%). El producto que más compran es la panela (51,5%), la presentación es en bloque (48,5%) y la frecuencia de compra es cada 15 días (23,3%).

3. Establecer el nivel de conocimiento que tienen las personas de Santiago de Cali sobre el azúcar y los productos sustitutos, en marcas preferidas y principales beneficios.

Marcas

Para el azúcar el nivel de conocimiento que tienen las personas en marcas, se evalúa en la pregunta 8: ¿Cuál es su marca de azúcar preferida? ¿Cuál es su marca de segunda elección?

La marca preferida es Manuelita (47,5%), seguida de Incauca (30,2%). Las demás marcas presentan una participación menor al 10% como son la marca propia (8,9%), Riopaila Castilla (6,1%), Providencia (3,9%), Doña Pura (2,2%) y La Cabaña (1,1%).

La segunda opción de compra, el orden no varía mucho entre las dos primeras marcas citadas anteriormente, Incauca (30,2%), Manuelita (23,5%), sigue Providencia (16,2%) y Riopaila Castilla (10,1%). Con menos del 10% están Doña Pura (8,4%), Marca Propia (6,7%) y La Cabaña (5%).

Para los productos sustitutos el nivel de conocimiento que tienen las personas en las marcas, se evalúa en la pregunta 17: Con respecto a los productos sustitutos del azúcar, ¿usted cual(es) compra?

Como producto la panela es el producto sustituto que más compran (43,5%), seguida de la miel de abeja (15,5%) y Splenda (10%). Los demás sustitutos presentan una participación menor al 10% como Stevia (8,4%), Zero Calorías (3,8%), Sabro (2,9%) y Sucarly (0,4%). Un 15,5% no compran estos productos.

Beneficios

Los beneficios se hacen en la pregunta 27 ¿Conoce los beneficios que tiene los siguientes productos: Azúcar, panela, miel de abeja, Stevia, Splenda, Zero Calorías, Sabro, Otro)? Para el azúcar y los productos sustitutos

La gente dice tener conocimiento sobre los beneficios que da el azúcar (63,7%), la panela (69,8%) y la miel de abeja (73,7%). De igual manera, la Stevia (44,7%), Splenda

(38%), Zero Calorías (26,8%) y Sabro (29,6%).

Se clasificaron en dos grupos. El primero son los endulzantes naturales como el azúcar, la panela y la miel que presentan un mayor puntaje en los beneficios de dar energía (25,9%), endulzar (21,8%) y aportar calorías (21,8%). Sigue, dar sabor a las comidas y alimentos (12,1%), es importante para el corazón (2,3%), nivelan el azúcar en la sangre (1,7%), ayuda en la diabetes (1,1%), no aporta calorías (1,1%) y tiene menos azúcar (0,6%).

El segundo grupo son los endulzantes artificiales como la Stevia, Splenda, Zero Calorinas y Sabro donde los mayores beneficios son no subir de peso (10,9%), ayuda para la diabetes (10,9%), nivelan el azúcar en la sangre (9,2%), no aporta calorías (8%). También tienen menos azúcar (6,3%), es endulzante (4,6%), sirve para el corazón (2,3%), da sabor (0,6%) y energía (0,6%).

4. Analizar los principales aspectos que influyen en el proceso de compra del azúcar y de los productos sustitutos.

Azúcar

Los principales aspectos que influyen en el proceso de compra del azúcar están relacionados en la pregunta 16: Califique según el grado de importancia, los siguientes atributos del azúcar que usted tiene en cuenta en el momento de la compra.

Los atributos manejados en este estudio son: Marca, Precio, Empaque, Calidad, Beneficios y Variedad, los cuales son tenidos en cuenta por las personas encuestadas en el

momento de la compra. Se manejó una escala de 1 a 5, siendo 1 Nada importante y 5 Muy importante.

Muy importante es la calidad (55,9%) y Precio (33%), Importante los beneficios que este producto da (34,1%), marca (29,6%), presentación / empaque (30,2%) y variedad (28,5%). Se sigue manteniendo (10,1%) de personas que no compran.

Productos Sustitutos

Los principales aspectos que influyen en el proceso de compra de productos sustitutos están relacionados en la pregunta 25: Califique según el grado de importancia, los siguientes atributos de los sustitutos del azúcar que usted tiene en cuenta en el momento de la compra.

Los atributos manejados en este estudio son: Marca, Precio, Empaque, Calidad, Beneficios y Variedad, los cuales son tenidos en cuenta por las personas encuestadas en el momento de la compra. Se manejó una escala de 1 a 5, siendo 1 nada importante y 5 muy importante.

Muy importante la calidad (43%), beneficios (33,5%) y marca (22,3%). Importante, precio (26,8%) y presentación / empaque (25,1%), y Nada importante la variedad (24%). Las personas que no compran tienen un 20,7%.

5. Analizar los principales aspectos que motivan y/o desmotivan el consumo del azúcar y de edulcorantes sustitutos del azúcar.

Azúcar

Los principales aspectos que motivan el consumo del azúcar están relacionados en las preguntas: 13(b) Razón Frecuencia de consumo y la 14 ¿Qué le motiva a consumir este producto?

La pregunta 13 en su segunda parte, explica las razones que tienen las personas para consumir azúcar/día: Endulzar los alimentos (41,9%), Solo para bebidas (28,5%), el consumo en exceso es malo para la salud (14%), Hábito / Costumbre (10,1%) y no hay otro endulzante (5,6%).

La Pregunta 14 explica que lo que más motiva a consumir azúcar es el sabor (61,5%), le sigue la tradición (24%), salud (4,5%), otro (3,4%), precio (1,1%) y recomendación de un médico o por alguien cada uno con (0,6%). Se sigue manteniendo el 4,5% de personas que no consumen.

Los principales aspectos que desmotivan el consumo del azúcar están relacionados en las preguntas 29 y 30: La primera dice: Considera que el azúcar y los productos sustitutos representan un riesgo para la salud humana? La segunda ¿Cual es el grado de conocimiento que usted tiene de la información que dan los médicos sobre el consumo excesivo de azúcar relacionado con las siguientes enfermedades: Caries dental, aumenta la demanda de vitaminas, hipoglucemia reactiva, obesidad?

Las enfermedades como caries dental, aumento de vitaminas, hipoglicemia reactiva y obesidad son tenidos en cuenta por médicos y personas en general al momento de comprar, referenciar y/o consumir azúcar. En la encuesta se manejó una escala de 1 a 4, siendo 1=no hay y 4=alto.

El grado de conocimiento que dicen tener las personas encuestadas sobre las

enfermedades antes citadas son: Alto: Hipoglicemia reactiva (38%) y obesidad (59,2%); Medio: Caries dental (33,5%); Bajo: aumenta la demanda de vitaminas es bajo (36,9%),

Lo anterior, debido a que existe el concepto de que el azúcar es la principal causa de enfermedades como la diabetes, la caries, la obesidad. Y acompañado de la falta de conocimiento sobre dichas enfermedades.

Sustitutos

Los principales aspectos que motivan el consumo de productos sustitutos del azúcar están relacionados en las preguntas: 21(b), 22, 23, 24, 27, 31.

La pregunta 21 en su segunda parte, explica las razones que tienen las personas para consumir productos sustitutos / día: Solo para bebidas (38,8%), por gusto (22,3%), salud (17,3%), sabor que le da a los alimentos al ser preparados (7,2%), endulzar los alimentos (5,8%), costumbre o hábito (4,3%), tomar como bebida (3,6%) y en utilización de dieta (0,7%).

La pregunta 22: ¿Que lo motiva a consumir sustitutos de azúcar? Es que puedan mejorar o tener una buena salud (27,4%). También está el sabor que éste le da a las comidas (17,9%), tradición (15,1%), otro (7,8%) de los cuales esta: control de peso (2,8%), variedad (1,7%) y complemento en la comida (1,7%), para remedio (1,1%), y si ya no hay azúcar (0,6%). La recomendación de un médico (5%), precio (3,4%) y la recomendación de alguien (0,6%).

De las 179 personas entrevistadas, 138 dicen el porqué de la motivación: Mejora en la calidad de vida (36,2%), la costumbre (15,2%), complemento en la comida

(15,2%), gusto de la familia (14,5%), un mejor sabor (13%), el consumo excesivo de azúcar (3,6%) y las calorías que los productos aportan (2,2%).

La pregunta 23: ¿Alguien de su grupo familiar consume edulcorantes diferentes del azúcar? Solo el 30,7% del grupo familiar diferente al entrevistado consume edulcorantes diferentes al azúcar, equivalente a 55 personas de las 179 encuestadas.

La Pregunta 24: ¿Quién de su familia? Va relacionado con la anterior, de los cuales la madre (9,5%), otro miembro (7,8%), los hijos (5%), el padre (5%) c/u y hermanos (3,4%). El porqué de su consumo se debe a ser personas diabéticas (18,2%) y por salud (81,8%).

La pregunta 27: ¿Conoce los beneficios que tiene los siguientes productos: Azúcar, panela, Miel de abeja, Stevia, Splenda, Zero Calorías, Sabro, Otro)? Este punto ya se explicó con el objetivo de los beneficios, pero para este caso al tener buenos beneficios, la motivación es mayor para su consumo, como por ejemplo ayuda a no subir de peso y para la diabetes, según los resultados de la encuesta.

La pregunta 31: ¿Cuál es el grado de conocimiento que usted tiene de la información que dan los médicos sobre el consumo de productos sustitutos del azúcar relacionado con los siguientes beneficios: Diabetes, Absorción de grasa, Presión Arterial, Contrarrestar a fatiga, facilita la digestión, regula los niveles de azúcar en la sangre?

Algunos de los beneficios que son tenidos en cuenta por médicos y personas en general al momento de comprar, referenciar y/o consumir sustitutos de azúcar son ayuda en la diabetes, absorción de grasa, mejora en la presión arterial, contrarresta la fatiga, facilita la digestión y regula los niveles de azúcar en la sangre. Se manejó una escala de 1 a 4, siendo

1=no hay y 4=alto.

El grado de conocimiento que dicen tener las personas encuestadas sobre los beneficios antes citados son: Alto, diabetes (35,8%); Bajo, absorción de grasa (33%), presión arterial (30,7%), contrarresta la fatiga (41,3%), facilita la digestión (43%) y regula los niveles de azúcar en la sangre (30,7%).

Los principales aspectos que desmotivan el consumo de productos sustitutos del azúcar están relacionados en la pregunta 29 y el costo de estos productos (Anexo 1.). Una pequeña parte de la población encuestada considera que los sustitutos representan un riesgo para la salud humana (21,8%): de los cuales se presentan enfermedades varias (6,5%), cáncer (3,5%) y un alto contenido químico (3%). Además el costo de estos productos es alto y se debe tener un poder adquisitivo responsable para poder sostener la compra de estos productos con frecuencia.

6. Establecer las principales barreras que bloquean el consumo del azúcar y de los productos sustitutos.

Las principales barreras que bloquean el consumo del azúcar y de los productos sustitutos están relacionados con la pregunta 29: ¿Considera que el azúcar y los productos sustitutos representan un riesgo para la salud humana?

Para el caso del azúcar se presenta una pequeña diferencia entre la percepción que tienen las personas encuestadas sobre el riesgo que este producto tiene a la salud humana. Un 48% dice que SI y un 52% dice que NO. En el caso de los sustitutos se presenta el caso contrario, un 21,8% dice que SI representa un riesgo para la salud humana y un 78,2% dice

que NO y un 22,2%.

Esto trae consigo una percepción negativa sobre las consecuencias que puede tener el cuerpo humano al consumir estos productos. Los riesgos a causa del azúcar son: obesidad (14,65%), enfermedades varias (13,6%) y diabetes (7,5%). Por productos sustitutos: enfermedades varias (3,5%), alto contenido químico (2%) y cáncer (0,5%).

7. Construir el mapa mental del azúcar en la población estudiada.

Con este mapa se busca dar más claridad al estudio con respecto a lo que las personas de Santiago de Cali piensan, perciben, necesitan sobre el azúcar y sus productos sustitutos, como lo muestra el anexo 8.

Consta de cuatro partes: la primera es el conocimiento que tienen las personas con respecto al azúcar (Componentes, calorías, beneficios y riesgos). La segunda es la percepción de cada punto anterior y con qué palabra asocian el azúcar “Dulzura”. La tercera parte es el componente de la motivación dado en precio, sabor, tradición, por recomendación y salud, dando un resultado en el comportamiento de compra (clase, frecuencia, lugar, presentación/empaque y marca preferida) y consumo por grado de importancia en atributos (marca, calidad, presentación, precio, beneficios y variedad).

6. CONCLUSIONES

1. De los resultados podemos inferir que alrededor del 90% de los encuestados, toma la decisión de compra y el 95,5% también consumen azúcar. Con respecto a los productos sustitutos, la panela ocupa el 1er lugar, como sustituto del azúcar; el 43,5% decide y el 44,3% consume panela. El azúcar y la panela se consideran bienes sustitutos en la medida en que ambos son edulcorantes de uso diario y de cierta manera uno reemplaza al otro.
 2. Los edulcorantes artificiales, son sustitutos del azúcar porque lo reemplazan para ciertas preparaciones y recetas en las comidas (15,2%) y “porque mejora la calidad de vida propia” (36,2%) o de una o varias personas del grupo familiar (30,7%).
 3. En la muestra participaron con sus respuestas 123 mujeres (68,7%) y 56 hombres (31,3%).
 4. El rango de edad con mayor prevalencia en el proceso de compra es el que considera las personas de 31 a 40 años (33,9%), el estado civil casado (43,9%) y los hogares con 2 a 3 personas fue el (46,1%).
 5. El 34,1% son empleados (61 personas en total, 36 mujeres y 25 hombres). El 23,5% son profesionales (30 mujeres y 12 hombres). Esta información se contrasta con el 22,9% de las amas de casa, (39 mujeres y 2 hombres que cumplen esa función). Estudiantes e independientes comprendieron el 50% tanto de hombres como de mujeres
- La mujer juega un papel clave en las decisiones sobre alimentos y en las decisiones

sobre “lo que se debe comprar”.

6. Se presentan diferencias en las percepciones de las mujeres vs los hombres, en cuanto al consumo de azúcar y sus sustitutos:

Para el azúcar quien decide la compra son las mujeres (92,7%) con respecto a los hombres (83,9%). Su consumo, está marcado por los hombres (100%) y las mujeres (93,5%). Las mujeres presentan una frecuencia de consumo de azúcar de tres veces al día (33,4%) y los hombres de dos veces al día (30,4%).

Para los productos sustitutos artificiales, quien decide la compra son las mujeres (29,3%) con respecto a los hombres (29,3%). Su consumo, las mujeres tienen la mayor participación (29,3%) y los hombres (18,1%). La frecuencia de consumo es ocasional para los dos géneros: hombres (33,9%) y mujeres (29,3%).

7. El conocimiento que las personas tienen sobre los edulcorantes naturales (azúcar, panela y la miel) es que endulza (22%), aporta calorías (21,4%), da energía (26%), da sabor a los alimentos (12,1%) que se preparan con éstos productos.
8. Por la falta de información de las sustancias empleadas en la elaboración del azúcar y sus sustitutos, las personas no tienen un total conocimiento del tema (56,4%) y esto permite que diferentes sectores relacionados a ellos manejen la información a conveniencia.
9. Al azúcar lo relacionan con Dulzura (39,7%), Sabor (26,8%) y Energía (25,1%).
10. La percepción que la gente tiene sobre el azúcar es que es necesaria porque el cuerpo humano la necesita (26%), pero que su consumo en exceso es malo (14%) porque tiene consecuencias en la salud, generando enfermedades y riesgos para el

hombre (48%).

11. La motivación que tienen las personas está dada por varios factores como tradición sabor (61,5%), salud (4,5%), tradición (24%), precio (1,1%) y recomendación dada por un médico u otros (0,6%). A pesar de la percepción de que su consumo no debe ser en exceso, el sabor (61,5%) y la tradición (24%) son más importantes al momento de comprar y consumir este producto, porque es utilizado mayormente para endulzar los alimentos y bebidas (41,9%)
12. Para los encuestados, los atributos del azúcar presenta un grado de importancia muy alto: la calidad (55,9%), seguido de los beneficios que este producto tiene (34,1%) y precio (33%). Las demás variables son la marca (29,6%), presentación/empaque (17,9%) y variedad (28,5%).
13. La marca preferida es MANUELITA (47,5%), seguida por INCAUCA (30,2%)
14. La frecuencia de consumo del azúcar va muy asociada a los motivos que las personas tienen para consumir azúcar. Para este caso el 30,7% corresponde al consumo de tres veces al día, seguido del 22,9% personas que no consumen y 21,2% solo consumen azúcar una vez al día.
15. El conocimiento que las personas tienen sobre los productos sustitutos del azúcar como Splenda, Stevia, Zero Calorías, Sabro, entre otros es que endulza (22%) pero no aporta calorías (1,2%).
16. El consumo de los productos sustitutos, es como sigue: 41%, la miel de abeja 15,1%, Stevia 5%, Splenda 8,8%, Zero Calorías 2,1% y Sabro 1,7%. Para el caso de

Sucaryl la presentación que más se compra es en pastillas con 0,4%. El 15,5% de las personas no compran sustitutos artificiales.

17. Una persona puede consumir uno o varios sustitutos. Si se revisa por producto, panela 44,3%, miel de abeja 16%. Stevia 9,3%, Splenda 7,2%, Zero Calorías 3,4%, Sabro 2,5% y 17,3% no consume ninguno. El (47,5%) consume un solo producto; 2 productos el 25,7%; 3 productos el 3,4% y 4 productos el 23,5%.
18. La motivación que tienen las personas a consumir productos sustitutos del azúcar está dada por factores como sabor (17,9%), tradición (15,1%), salud (27,4%), el precio (3,4%), la recomendación dada por un médico (5%) u otra persona (0,6%).
19. En los sustitutos del azúcar, las características y su importancia es como sigue: Muy importante la calidad (43%) y beneficios que aportan (33,5%); Importante la Marca (22,3%), Precio (26,8%) y Presentación (25,1%) y Nada importante la Variedad (24%).
20. A la hora de elegir un sustituto del azúcar es importante tener en cuenta el beneficio principal que se quiere lograr, como mejorar en la calidad de vida (36,2%) y complemento en la comida (15,2%).
21. El efecto que tienen las actitudes y creencias pueden cambiar el comportamiento de un producto. Como es el caso para el azúcar y sus sustitutos. Esto, debido a que el conocimiento que tenga la persona sobre el tema, sumado a la percepción que tiene sobre el producto y la motivación del mismo, lleva al comportamiento de compra y consumo. De aquí parte, que una recomendación médica de disminución o sustitución del producto, marca un comportamiento diferente al que se manejaba en

su consumo.

22. Los posibles aspectos que han incidido en el cambio de la percepción de las personas en el consumo de azúcar en Santiago de Cali es el conocimiento que tienen sobre el riesgo de las enfermedades que pueden resultar como caries (32,4%), hipoglicemia reactiva (38%) y obesidad (59,2%). Estos aspectos han ayudado que los sustitutos del azúcar tengan un aumento en el consumo, para mejorar la calidad de vida en la tendencia saludable que se está manejando actualmente en la sociedad.

7. RECOMENDACIONES

1. Establecer una estrategia de comunicación de los beneficios que el azúcar otorga energía y sabor, con el objetivo de contrarrestar la tendencia a pensar que se puede generar sobrepeso, caries y hasta diabetes, donde se debe manejar una campaña de consumir “azúcar con moderación”, “todo en exceso es malo” y complementarlo con una campaña de “realiza un deporte” “practica caminata”. También complementarlo con la campaña de higiene bucal después de cada comida y/o haber consumido algún alimento dulce, apoyándose por medio de los gremios del azúcar y las industrias consumidoras.
2. Considerando los resultados de la investigación y manejando la tendencia saludable realizar una investigación de mercado con especialistas del área de la salud como

médicos, pediatras, nutricionistas, deportólogos y profesionales que trabajan en ella, para que puedan soportar desde su punto de vista los beneficios y el manejo que se le debe dar al consumo del azúcar.

3. Buscar estudios realizados de las contraindicaciones que presentan los sustitutos del azúcar y realizar comparativos entre el azúcar y los otros edulcorantes para resaltar los beneficios de este.
4. Hacer campañas con el sector salud, especialmente con nutricionistas, pediatras y profesionales relacionados, para apoyar el consumo de azúcar con moderación.
5. Educar a las personas en temas de vida saludable donde puedan incluir al azúcar como ingrediente para sus alimentos.

BIBLIOGRAFIA

- Naresh K. Malhotra. Investigación de Mercados. Pearson Education de México. 5ta edición
- Jorge Blanco Anesto. Consumir Azúcar con moderación. Revista Cubana Aliment Nutri 2002: 16(2):142-5
- ASOCAÑA. Informe Aspectos Generales del Sector Azucarero 2012-2013
- <http://www.cuidadodelasalud.com/alimentos-nutritivos/beneficios-del-azucar-para-el-organismo-buena-salud/>

- www.revistaalimentos.com.co Edición 9, Año 3, 2011
- <http://www.sancarlos.com.ec/beneficios.php>
- <http://www.sabormediterraneo.com/salud/nutricion3.htm>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Sustitutos_del_az%C3%BAcar

ANEXOS

Anexo 1. Precios Promedio Productos Edulcorantes en Santiago de Cali

PRECIOS PROMEDIO PRODUCTOS EDULCORANTES EN SANTIAGO DE CALI

EDULCORANTES	TIENDA	SUPERMERCADO	ALMACEN DE CADENA
Azúcar	\$ 2.000	\$ 1.900 / Kg	\$ 2.000 / Kg
Azúcar Light	\$ N/A	\$ 3.250 / 454Gr	\$ 3.000 / 454 Gr
Panela	\$ 1.000	\$ 1.300 / Und	\$ 1.300 /Und
Miel	\$ N/A	\$ 8.500 / 500 Gr	\$ 9.000 / 500 Gr
Erba Dulce	\$ N/A	\$ N/A	\$14.400 / 80Gr - 100 sobres
Splenda	\$ N/A	\$18.500 / 100G 100 sobres	\$18.650 / 100Gr-100 sobres
Sabro	\$ N/A	\$N/A	\$12.600 / 80Gr-100 sobres
Aldy	\$ N/A	\$N/A	\$16.000 / 100Gr-100 sobres
Sucaryl	\$ N/A	\$N/A	\$11.700 / 360 ml (Liquido)
Naturesweet	\$ N/A	\$N/A	\$11.050 / 100Gr-100 sobres
Dulsamo	\$ N/A	\$N/A	\$ 4.750 / 50Gr -50 sobres
Menocal	\$ N/A	\$13.500 / 80Gr-100 sobres	\$13.550 / 80Gr -100 sobres
Dulcy	\$ N/A	\$N/A	\$ 8.300 / 50Gr -50 sobres
Zero Calorías	\$ N/A	\$16.400 / 454 Gr	\$16.800 / 454 Gr

Fuente: Autor

Anexo 2. Muestreo

2013 (Edad 20 - 59)

MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO . ASIGNACIÓN ÓPTIMA

Estrato	Ni	Proporción/consumo		Proporción consumo sustitutos por estrato					ΣNiσi	ΣNiσi ²	N total		
		%	n	p	q	σi	σi ²						
3	400.484	11,0%	20	0,10	0,90	0,3000	0,0900	120.145,2	36.043,6	1.308.326	30,61%	400.484	
4	94.364	19,8%	35	0,18	0,82	0,3842	0,1476	36.253,5	13.928,1		7,21%	94.364	
5	94.625	27,5%	49	0,25	0,75	0,4330	0,1875	40.974,0	17.742,3		7,23%	94.625	
6	25.379	41,8%	75	0,38	0,62	0,4854	0,2356	12.318,8	5.979,4		1,94%	25.379	
N =	614.853	100,0%	179	0,91				209.691,5	73.693,3			Población objetivo 614.853	

$$n = \frac{\frac{1}{N} (\sum N_i \sigma_i^2)}{N \sigma_{\bar{x}}^2 + \frac{1}{N} (\sum N_i \sigma_i^2)} = \frac{71.513,89}{400,25} = 178,67398$$

TAMAÑO DE MUESTRA **179**

$$\frac{1}{N} = 0,0000016264056 \quad \sigma \frac{2}{X} = E/Z = 0,0007 \quad \text{Margen de error 5\%} \quad E = 0,05$$

Nivel de confianza 95% Z = 1,96

$$(\sum N_i \sigma_i^2) \quad 43.970.515.047,9223 \quad \sum N_i \sigma_i^2 \quad 73.693$$

Anexo 3. Encuesta

ENCUESTA REALIZADA A CONSUMIDORES DE AZUCAR

OBJETIVO

Determinar la percepción que tienen las personas que se encuentran en Santiago de Cali sobre el consumo de azúcar y sus productos sustitutos

INFORMACION GENERAL

Barrio _____ Lugar toma encuesta _____
 Estrato _____

1 Usted compra el mercado de su casa
 Si
 No

2 Sexo
 Femenino
 Masculino

3 No. Personas Grupo Familiar
 1
 2 - 3
 4 - 5
 > 5

4 Profesión u Ocupación
 Ama de casa
 Empleado
 Estudiante
 Profesional
 Independiente

5 Edad
 25 - 30
 31 - 40
 41 - 50
 51 - 55
 > 55

6 Estado Civil
 Soltero
 Casado
 Separado
 Viudo
 Otro

CUESTIONARIO

7 Con respecto al azúcar, usted:
 a

Compra	SI	NO
--------	----	----

 b

Consumo	SI	NO
---------	----	----

8 Cuales es su marca de azúcar preferida? Su segunda opción?

	Elección	
	1a	2a
Manuelita		
Castilla		
Incauca		
La Cabaña		
Doña Pura		
Providencia		
Marca propia		

9 Lugar de compra
 Tienda de barrio
 Plaza de mercado
 Supermercado
 Almacén de cadena

10 Que clase de azúcar compra?
 Blanco
 Light
 Morena
 Morena light
 Refinada

11 Que presentación compra?
 Bolsa 1 libra
 Bolsa 1 kilo
 Bolsa 2 kilos
 Bolsa 2,5 kilos
 Bolsa 5 kilos
 Bolsa 10 kilos
 Sobres 5 gramos
 Dispensador 750 gramos
 Granel

12 Frecuencia en la compra azúcar
 Una vez x semana
 Cada 15 días
 Cada 20 días
 Cada mes
 > 30 días

13 Cuantas veces consume azúcar al día
 Una vez
 Dos veces
 Tres veces
 > 3 veces
 Ocasional
 Otro
 Porque? _____

14 Motivación a consumir azúcar
 Salud
 Sabor
 Tradición
 Precio
 Recomendación médico
 Recomendado x alguien
 Otro

15 Cuando escucha "AZUCAR" con que palabra la asocia
 Energía
 Vida
 Dulzura
 Sabor
 Problema
 ¿Porque respondió problema? _____

16 Califique según el grado de importancia, los siguientes atributos del azúcar que usted tiene en cuenta en el momento de la compra, siendo 1=Nada Importante y 5=Muy Importante

Atributo	1 Nada	2 Poco	3 Mas o Menos	4 Importante	5 Muy Importante
Marca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentación (Empaque)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beneficios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17 Con respecto a los productos sustitutos del azúcar, usted cual o cuales compra:
 Panela
 Miel de abeja
 Stevia
 Splenda
 Zero calorías
 Sabro
 Otro
 Cual _____

18 Que presentación compra?

	Liquido	Cubos	Granulado	Sobres	Pastillas	Hojas
Panela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miel de abeja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stevia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splenda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zero calorías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sabro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19 Frecuencia en la compra del sustituto de azúcar

	c/ semana	15 días	20 días	30 días	> 30 días
Panela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miel de abeja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stevia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splenda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zero calorías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sabro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20 Con respecto a los productos sustitutos del azúcar, usted cual o cuales consume:

- Panela
- Miel de abeja
- Stevia
- Splenda
- Zero calorías
- Sabro
- Otro

Cual _____

21 Cuantas veces consume sustitutos de azúcar al día?

- Una vez
- Dos veces
- Tres veces
- > 3 veces
- Ocasional
- Otro

Porque? _____

22 Motivación a consumir sustitutos de azúcar

- Salud
- Sabor
- Tradicición
- Precio
- Recomendación médico
- Recomendado x alguien
- Otro

Cual _____

Por que razón consume este sustituto? _____

23 Alguien de su grupo familiar consume productos endulzantes diferentes al azúcar?

- Si
- No

Pase a la pregunta 25

24 Quien de su familia?

- Padre
- Madre
- Hijos
- Hermanos
- Otro
- No Aplica

Porque lo consume? _____

25 Califique según el grado de importancia, los siguientes atributos de los sustitutos del azúcar que usted tiene en cuenta en el momento de la compra, siendo 1=Nada importante y 5=Muy importante

Atributo	1 Nada	2 Poco	3 Mas o Menos	4 Importante	5 Muy importante															
Marca	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>			
Precio	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>			
Presentación (Empaque)	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>			
Calidad	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>			
Beneficios	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>			
Variedad	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>			

26 Conoce los componentes de los productos sustitutos del azúcar (naturales y artificiales)

- Si
- No

27 Conoce los beneficios que tienen los siguientes productos

	SI	NO
Azúcar		
Panela		
Miel de abeja		
Stevia		
Splenda		
Zero calorías		
Sabro		
Otro		

¿Cuales son esos beneficios? _____

28 Cuando consume azúcar o productos sustitutos tiene en cuenta el numero de calorías que tiene?

- Si
- No

29 Considera que el azúcar y los sustitutos de éste presentan un riesgo para la salud humana

	SI	NO
Azúcar		
Sustituto de azúcar		

¿Por que? _____

30 Cual es el grado de conocimiento que Usted tiene con relación a la información que dan los médicos sobre el consumo excesivo de azúcar relacionado con las siguientes enfermedades

	Alto	Medio	Bajo	No hay
Caries dental				
Aumenta la demanda de vitaminas				
Hipoglucemia reactiva				
Obesidad				

31 Cual es el grado de conocimiento que Usted tiene con relación a la información que dan los médicos sobre el consumo de productos sustitutos del azúcar relacionado con los siguientes beneficios

	Alto	Medio	Bajo	No hay
Diabetes				
Absorción de grasa				
Presión arterial				
Contraarresta la fatiga				
Facilita la digestión				
Regula los niveles de azúcar en la sangre				




MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

Nombre _____

Telefono _____

e-mail _____

Anexo 4. Ayudas para Encuesta

PREGUNTA	ANEXO	DESCRIPCION
8	 <p>Marcas de azúcar...</p> <p>AZUCAR</p>	Se utilizó una figura en forma en círculo el cual permitió tener una recordación de marca del azúcar de preferencia sin llegar a sesgar la respuesta por el orden que se dio en el momento de nombrarlos.
10, 11, 12	<p>P11. Presentación (Empaque)</p> <ol style="list-style-type: none"> Bolsa 1 libra Bolsa 1 kilo Bolsa 2 kilos Bolsa 2,5 kilos Bolsa 5 kilos Bolsa 10 kilos Sobre 5 gramos Dispensador 750 gramos A Granel <p>P10. Clase</p> <ol style="list-style-type: none"> Blanco Light Morena Morena Light Refinada <p>P12. Frecuencia de compra</p> <ol style="list-style-type: none"> Una vez por semana C/ 15 días C/ 20 días C/ 30 días > 30 días <p>AZUCAR</p>	Se utilizó una plantilla con los ítems que cada pregunta tenía, para que a la persona le fuera más fácil contestar.
15	<p>ENERGIA VIDA</p> <p>PROBLEMA</p> <p>DULZURA SABOR</p>  <p>Sustitutos del azúcar</p> <p>OLIO</p>	Se utilizó una plantilla con los ítems que la pregunta tenía, permitiendo contestar de una manera más precisa al encuestado.
17, 20	 <p>Sustitutos del azúcar</p> <p>OLIO</p>	Se utilizó una figura en forma en círculo el cual permitió tener una recordación de los productos sustitutos del azúcar que la persona compraba y/o consumía, sin llegar a sesgar la respuesta por el orden que se dio en el momento de nombrarlos.
18, 19	<p>Presentación (Empaque)</p> <ol style="list-style-type: none"> Líquido Cubos Granulado Sobres Pastillas Hojas 	Se utilizó una plantilla con los ítems que la pregunta tenía, permitiendo contestar de una manera más precisa al encuestado.
16, 25, 30, 31	<p>Grado de Conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> Alto Medio Bajo No Hay <p>1 Nada Importante</p> <p>2 Poco Importante</p> <p>3 Más o menos Importante</p> <p>4 Importante</p> <p>5 Muy Importante</p>	Se utilizó una plantilla donde cada grupo tiene un cuadro con los ítems respectivos, para que la persona tuviera más claridad al momento de responder la escala que se le estaba preguntando.

Fuente: Autor

Anexo 5. Estratificación Económica Cali Diciembre 2010

ESTRATO	CALI		
	LADOS DE MANZANA		
	Cantidad	%	
1	Bajo – Bajo	8.584	21,43%
2	Bajo	12.647	31,57%
3	Medio – Bajo	12.261	30,61%
4	Medio	2.889	7,21%
5	Medio – Alto	2.897	7,23%
6	Alto	777	1,94%
TOTAL		40.055	100,00%

Fuente: Departamento Administrativo Planeación, Cali en Cifras 2011

Anexo 6. Estadístico Población 2013 (p) Santiago de Cali

	POBLACION (Habitantes)	%
<u>DISTRIBUCION</u>		
CABECERA	2.283.057	98,42%
RESTO	36.627	1,58%
TOTAL	2.319.684	100,00%
<u>GENERO</u>		
FEMENINO	1.210.578	52,19%
MASCULINO	1.109.106	47,81%
TOTAL	2.319.684	100,00%
<u>EDAD</u>		
0 – 4	176.573	7,61%
5 – 9	177.655	7,66%
10 – 14	188.345	8,12%
15 – 19	201.670	8,69%
20 – 24	203.093	8,76%
25 – 29	197.628	8,52%
30 – 34	185.608	8,00%
35 – 39	163.724	7,06%
40 – 44	152.862	6,59%
45 – 49	154.090	6,64%
50 – 54	139.784	6,03%
55 – 59	111.537	4,81%
60 – 64	86.008	3,71%
65 – 69	63.239	2,73%
70 – 74	46.177	1,99%
75 – 79	35.758	1,54%
80 y más	35.933	1,55%
TOTAL	2.319.684	100,00%

Fuente: DANE, Censo 2005

Anexo 7. Estrato Socio Económico Población 2013 (p) Santiago de Cali

ESTRATO	POBLACION (Habitantes)	%
1	497.121	21,43%
2	732.419	31,57%
3	710.065	30,61%
4	167.309	7,21%
5	167.772	7,23%
6	44.998	1,94%
TOTAL	2.319.684	100,00%

Fuente: Autor / Departamento Administrativo Planeación, Cali en Cifras 2011

Anexo 8. Mapa Mental del Azúcar

