

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	 MAgron Maestría en Agronegocios <small>SNES: 104950</small>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

**ESTUDIO EXPLORATORIO-DESCRIPTIVO DE MERCADO PARA
DETERMINAR LA VIABILIDAD COMERCIAL DE ESTEVIA EN MEDELLÍN,
ANTIOQUIA**

Autor

ZULMA ALEJANDRA SILVA SALAMANCA

Ingeniera Agropecuaria

Director

CARLOS ALBERTO PELÁEZ JARAMILLO, PhD

Co-director

HAROLD CARDONA TRUJILLO, Msc

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS
GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS MOLECULARES –GIEM
MEDELLÍN, ANTIOQUIA
2019**

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	 MAgron Maestría en Agronegocios <small>SNES 104950</small>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT:	7
1. CAPÍTULO 1.	8
1.1 INTRODUCCIÓN	8
1.2.1 Objetivo general.....	12
1.2.2 Objetivos específicos	12
2. CAPÍTULO 2.	13
2.1 MARCO TEÓRICO	13
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	21
2.3 MARCO CONCEPTUAL	23
1. CAPÍTULO 3.	24
3.1 METODOLOGÍA	24
3.1.1 Población - Universo	24
3.1.2 Muestra	24
3.2 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28
4.CAPÍTULO 4.	49
4.1 CONCLUSIONES GENERALES	49
CAPÍTULO 5.	51
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS.....	52
ANEXOS	55

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de mercado	13
Tabla 2. Tipos de edulcorantes	16
Tabla 3. Taxonomía.....	18
Tabla 4. Glucósidos de estevia	19
Tabla 5. Términos clave en el estudio de mercado.....	23
Tabla 6. Identificación y operación de variables en el estudio de mercado.	26
Tabla 7. Empresas transformadoras de estevia.....	28
Tabla 8. Tabla de contingencia de Certificación vs Calidad	40
Tabla 9. Tabla de contingencia de Cliente vs Frecuencia	41
Tabla 10. Tabla de contingencia de Percepción de Compra vs Calidad.....	41
Tabla 11. Tabla de contingencia de Presentación venta vs Presentación compra.....	42
Tabla 12. Tabla de contingencia de Publicidad vs Presentación de compra	43
Tabla 13. Tabla de contingencia de Publicidad vs. Volumen	44
Tabla 14. Tabla de contingencia de Volumen vs Presentación	44

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuidores de estevia en Medellín	30
Gráfico 2. Certificación del producto de estevia en el mercado	32
Gráfico 3. Percepción de compra de estevia.....	33
Gráfico 4. Proveedor de estevia en Medellín.....	34
Gráfico 5. Criterios de calidad exigidos a los proveedores de estevia	34
Gráfico 6. Clientes potenciales de estevia	36
Gráfico 7. Presentación de edulcorantes naturales a base de estevia comercializados en Medellín.....	37
Gráfico 8. Cantidad de estevia vendida al mes.....	38
Gráfico 9. Medios de publicidad para la venta de estevia	39
Gráfico 10. Frecuencia mensual de venta de estevia	39
Gráfico 11. Análisis sobre las variables tipo competido, certificación, presentación compra, proveedor y calidad	46
Gráfico 12. Análisis sobre las variables certificación, presentación compra, percepción compra, proveedor.	47
Gráfico 13. Análisis sobre las variables presentación venta, volumen, publicidad, clientes.	48

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

AGRADECIMIENTOS

A mi Madre por brindarme su apoyo espiritual y moral en todo momento. Más que una madre es una amiga que amo sobre todas las cosas.

A mi Padre por ser ejemplo de superación y fortaleza en mi vida, con su apoyo cuento en todos los momentos épicos de mi etapa de crecimiento.

A mis hermanas por ser el motor de mi vida, por estar ahí cuando más las necesito.

A mí querida familia que me ha acompañado y apoyado siempre en cada paso que doy.

A mi director y codirector de tesis el Doctor Carlos Alberto Peláez Jaramillo y el Magister Harold Cardona Trujillo por su apoyo y guía durante el desarrollo en la investigación.

Al Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares, quien me acogió y me brindo el conocimiento científico y la oportunidad de aplicarlo.

A la Cámara de comercio y Procolombia por permitirme acceder a las bases de datos necesarias para el desarrollo de la investigación.

A la Universidad de Antioquia, especialmente a la Facultad de Ciencias Agrarias por la oportunidad y el conocimiento.

A mis docentes y compañeros por brindarme su amistad sincera y su apoyo incondicional.

A todas las personas que de una u otra manera aportaron en mi formación tanto personal como profesional.

¡MUCHAS GRACIAS!!

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

RESUMEN

Las tendencias generacionales y de consumo usualmente presentan diferentes modificaciones en los gustos y preferencias en los mercados. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la viabilidad comercial de *Stevia rebaudiana* bertonii en Medellín, Antioquia - Colombia, así mismo determinar la oferta y demanda actual de este producto en el mercado y la presentación de mayor consumo por los usuarios. Este trabajo se guió en el enfoque metodológico de un estudio de mercado. La técnica utilizada para la recolección de la información fue una encuesta a almacenes de cadena y tiendas naturistas donde se comercializaba y/o distribuía estevia.

Para el análisis estadístico se identificaron ciento sesenta y cinco empresas pertenecientes al eslabón comercial a las cuales se aplicó la encuesta. Posteriormente, los datos obtenidos en la encuesta fueron ordenados y clasificados para su análisis y tabulación, estos se evaluaron mediante el programa estadístico R- Project 3.5.1, utilizando la librería “gmodels” para obtener tablas de contingencia, así como comandos naturales del programa como “chisq.test” y “fisher.test” para realizar las pruebas chi-cuadrado y exacta de Fisher, finalmente se hizo un análisis de correspondencias múltiples para evaluar la relación entre las variables.

El estudio concluyó la viabilidad comercial de estevia en la ciudad de Medellín puesto que se encontró que existe una demanda de este producto principalmente evidenciado en el sector de la población consumidora categorizada entre los 18 a los 40 años, es decir, los adolescentes y jóvenes adultos que han adoptado la cultura de cuidado y prevención de enfermedades del último siglo, además de la búsqueda de un producto natural y de calidad, con respecto a la presentación más ofertada un 48% de los establecimientos venden la estevia en hoja entera, el 35% como edulcorante, el 15% en presentación de extracto líquido y tan solo el 2% en otros productos a base de estevia.

Palabras claves: Edulcorante, demanda, oferta, consumo

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

ABSTRACT:

The generational tendencies and the consumption usually the different modifications in the tastes and the preferences in the markets. The objective of this work is to determine the commercial viability of *Stevia rebaudiana bertonii* in Medellín, Antioquia - Colombia, therefore, the same supply and current demand of this product in the market and the presentation of greater consumption by users. This work has been guided in the methodological approach of a market study. The technique for collecting the information was a survey of chain stores and health food stores where it is marketed and / or distributed.

For the statistical analysis, one hundred and sixty-five companies belonging to the commercial link to which the survey is applied are identified. Subsequently, project 3.5.1, using the library "gmodels" to obtain contingency tables, as well as the natural characteristics of the program. As "chisq.test" and "fisher.test" to perform Fisher's scientific and exact tests, a multiple correspondence analysis was finally done to evaluate the relationship between the variables.

The study concluded the commercial viability of the city in the city of Medellín since it is considered that there is a demand for this product as evidence of identity in the consumer population sector categorized between 18 to 40 years, that is, adolescents and young adults who have adopted the culture of care and disease prevention of the last century, in addition to the search for a natural and quality product, with respect to the most offered presentation 48% of the products sold the stevia in whole leaf , 35% As a sweetener, 15% in the presentation of liquid extract and only 2% in other products based on stevia.

Keywords: Sweetener, demand, supply, consumption

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

1. CAPÍTULO 1.

1.1 INTRODUCCIÓN

En la última década, la diabetes ganó terreno entre la población mundial. Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud en el mundo hay 62 millones de personas con Diabetes, lo que corresponde al 10% de la población mundial. Por lo que se cree que la prevalencia de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta (mayores de 18 años)(FAO, 2014). Ello supone también un incremento en los factores de riesgo, como el sobrepeso o la obesidad. En 2012, la diabetes provocó 1,6 millones de muertes. Un nivel de glucosa en la sangre superior al deseable provocó otros 2,2 millones de muertes, al incrementar los riesgos de enfermedades cardiovasculares y de otro tipo. Un 43% de estos 3,7 millones de muertes ocurren en personas con menos de 70 años (WHO, 2016).

En Colombia, la enfermedad cobra la vida de 20.000 personas cada año, según el Ministerio de Salud se ha convertido en un grave problema de salud pública, puesto que de 3.3 millones de personas que sufren de diabetes, hay 2.2 millones diagnosticadas y más de 1 millón de personas que se cree que sufren la enfermedad y que no están diagnosticadas, el mayor impacto se observa en la población entre los 20 y 75 años (Ministerio de Salud, 2017).

Por otro lado en la actualidad, las personas buscan consumir productos saludables, bajos en calorías los cuales ayuden a no aumentar de peso, a controlar enfermedades y mejorar su calidad de vida (Vega, 2014). El potencial de mercado de los edulcorantes artificiales no se queda atrás de esta tendencia, y en los últimos años se ha dado un boom en torno a productos más dulces y con menos calorías; sin embargo, existe una gran discrepancia sobre los posibles efectos que su consumo puede ocasionar a la salud, lo que ha llevado a un rápido crecimiento de los mercados para un edulcorante natural bajo en calorías.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

En los últimos años se empezó a consumir más la estevia, la cual ofrece hasta 300 veces el sabor dulce comparado con los dulces de otras plantas (Jessica ivet gomez, 2014). De esta manera, la producción y comercialización de *estevia* se convierte en un producto potencial con muchos beneficios y grandes oportunidades. La *estevia* es considerada como una planta con múltiples beneficios que contribuye a satisfacer esta necesidad mundial; los estudios revelan que el uso de la estevia está dirigido principalmente a tendencias alimentarias, medicinales, estéticas y agrícolas. Destacando así el potencial que representa la *estevia* en una realidad económica de articulación del conjunto de agentes involucrados en las actividades primarias de producción, industrialización, comercialización y el consumo, dado que en la actualidad representa una condición promisoriosa en los mercados nacionales y mundiales (Barrera, 2007).

En este contexto dada la condición geográfica y edafoclimática, el departamento de Antioquia cuenta con una dinámica económica importante en sectores de actividad industrial, agropecuaria, energético, comercio exterior, forestal, entre otras; el crecimiento del desarrollo económico ha generado ventajas comparativas del sector industrial, produciendo cerca del 32% del valor agregado en términos constantes y más del 30% del empleo protegido. Lo anterior hace que el PIB antioqueño tenga una estructura productiva muy diversificada, en particular la industrial, donde prevalecen los bienes intermedios y de consumo corriente. Además, hay que sumar, en términos de relevancia económica, los efectos que tienen sobre la actividad productiva, en la oferta, la demanda y la dinámica departamental. El sector agropecuario genera más del 10% del PIB y tiene algunos productos aparte de los pecuarios, que permiten un importante acceso a los mercados internacionales (Álzate, 2016).

Conociendo las potencialidades de desarrollo inminente en el sector tanto industrial como agropecuario de la región es indispensable la articulación de nuevas y promisorias cadenas productivas que contribuyan al fortalecimiento de estos.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Según estudios realizados por Chan et al., 2000, la *estevia* es un producto innovador que está revolucionando los mercados internacionales, como una hierba natural con grandes propiedades que puede ser una alternativa para sustituir a los edulcorantes sintéticos que se comercializan en el mundo entero y porque que no, podría reemplazar al azúcar convencional y ser muy rentable en el mercado de los productos Light y una opción muy beneficiosa especialmente para las personas que sufren de diabetes, una de las enfermedades más comunes en la actualidad.

El cultivo de *Stevia rebaudiana* es considerada uno de los cultivos promisorios más importantes en la actualidad, dado que el consumo de *estevia* está autorizado por la Food and Drug Administration (FDA)- 2009, European Food Safety Authority (EFSA)- 2011 y por todas las entidades sanitarias y de regulación alimenticia, logrando hoy ser comercializada en todo el mundo. Desde su autorización oficial por parte de la FAO en el año 2008, la *estevia* se va imponiendo en el mundo por sus características socioeconómicas y bondades especiales que aportan beneficios para la calidad de vida despertando y motivando al sector público y privado a colaborar y participar para fortalecer la cadena productiva desde la agricultura familiar al producto acabado de mesa (FAO, 2014).

De acuerdo a lo anterior es fundamental potenciar el desarrollo del sector agroindustrial del departamento y generar un modelo de valor agregado por medio de la investigación, desarrollo experimental e innovación, (I+D+i), la cual engloba tanto la investigación básica como la aplicada, mejorando la eficiencia de procesos productivos, que se traducen en mayor competitividad de las cadenas productivas y la generación de oportunidades de investigación, desarrollo social y económico en las regiones.

Teniendo en cuenta la importancia de la *stevia rebaudiana* en los últimos años y el potencial productivo y agroindustrial con el que cuenta nuestro departamento, se planteó realizar un estudio de mercado para determinar la viabilidad comercial de *Stevia rebaudiana Bertoni* en Medellín, Antioquia - Colombia, lo cual involucró la determinación de factores como la oferta y demanda actual de este producto en el mercado y la presentación de mayor consumo por los usuarios, debido

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

a que según estadísticas la demanda del “azúcar del futuro” es cada vez más creciente en todo el mundo.

Dentro de este marco se hace imprescindible comprender la dinámica de mercado de esta cadena de valor localizando las zonas de influencia de ésta, teniendo en cuenta que éste cultivo de *Stevia rebaudiana* ha tomado gran importancia en las últimas décadas por sus propiedades endulzantes y los efectos benéficos que tiene sobre la salud humana.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad comercial de estevia para las presentaciones de hoja entera, extracto sólido, líquido y edulcorante, mediante la realización de un estudio exploratorio-descriptivo de mercado en Medellín-Antioquia.

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Analizar la oferta actual de estevia a partir de la aplicación de instrumentos que permitan la identificación de proveedores potenciales en el municipio de Medellín.
- ✓ Identificar la demanda de estevia a través de la aplicación de una encuesta que arroje información acerca de los consumidores potenciales de este producto.
- ✓ Identificar la presentación de estevia de mayor consumo para tener un referente de la competencia en el mercado.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

2. CAPÍTULO 2.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Aspectos Fundamentales de un Estudio de Mercado

El mercado es el entorno donde se encuentran el producto o servicio y el consumidor. Es el conjunto de individuos y organizaciones de todo tipo que tienen, o pueden tener, una influencia en el consumo o utilización del producto en un determinado territorio geográfico (Belén, Navarro, & Mercado, 2017). En la tabla 1, se pueden distinguir diferentes tipos de mercado según sea el conocimiento y actitud del usuario respecto al producto-servicio ofrecido:

Tabla 1. Tipos de mercado

Tipos de mercado	
Mercado potencial	Es constituido por la totalidad de los posibles usuarios de un producto totalmente nuevo en el mercado, no existiendo conocimiento ni actitud de compra hacia el mismo.
Mercado real	Es el conjunto de individuos y organizaciones que adquieren el producto en un determinado territorio geográfico.
Mercado no motivado	Es aquel que conociendo el producto que la empresa ofrece, no tiene interés por él. Es el mercado sobre el que se incide para obtener un mayor número de usuarios.
Mercado cautivo	Es aquel donde por existir estrechos lazos de unión entre el producto-distribuidor del producto y el usuario, éste se ve obligado a realizar la adquisición del mismo a un determinado proveedor.
Mercado libre	Este mercado exige una total libertad por parte de los usuarios de adquirir el producto a cualquiera de los proveedores que se lo ofrezcan.

Fuente: Elaboración propia

2.1.2 Competencia Centrales

El término competencias fue acuñado al principio de la década de los noventa del siglo XX por Prahalad y Hamel. En ésta propuesta se señala que las organizaciones sobrevivientes de la primera

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias</p>	<p>FORMATO</p> <p>INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	 <p>MAgron Maestría en Agronegocios SNES: 104950</p>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

ola de competencia global estaban convergiendo en estándares similares de calidad y costo de los productos y que cada vez estos factores se hacían menos importantes como una ventaja competitiva. En consecuencia, en el largo plazo el desempeño superior derivaría de la habilidad de la dirección para consolidar tecnologías y habilidades de producción en competencias que hicieran más poderosa a cada empresa del grupo empresarial y la ayudaran a adaptarse rápidamente a las oportunidades cambiantes del ambiente. Se critica el hecho de que las empresas se enfoquen más a los mercados y no a las capacidades internas; asimismo, se plantea que, así como existe un portafolio de negocios, debería haber un portafolio de competencias.

Al igual Jay Barney señala que los recursos estratégicos están distribuidos de forma heterogénea entre las empresas, que estos recursos marcan una diferencia de desempeño, que las diferencias son estables en el tiempo y que existen cuatro características o indicadores del potencial de los recursos de la empresa para generar una ventaja competitiva sustentable: valioso, raro, inimitable e insustituible.

Dorothy Leonard-Barton define las competencias centrales como un sistema de conocimiento interdependiente que provee una ventaja competitiva y que posee cuatro dimensiones: 1) conocimiento y habilidades de los empleados; 2) sistemas técnicos, que consisten en acumular, codificar y estructurar conocimiento tácito; 3) sistemas de dirección, que incluye caminos formales e informales de crear y controlar el conocimiento como son los sabáticos, programas de aprendizaje, redes de socios y sistemas de incentivos; y 4) normas y valores asociados con varios tipos de conocimiento y con el proceso de creación y control de conocimiento (Lourdes & Medina, 2003).

2.1.3 Aspecto General de la Oferta

Está determinada por factores como el precio del capital, la mano de obra y la combinación óptima de los recursos mencionados, entre otros. Se expresa gráficamente por medio de la curva de la oferta. La pendiente de esta curva determina cómo aumenta o disminuye la oferta ante una

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

disminución o un aumento del precio del bien. Ésta es la elasticidad de la curva de oferta (Trujillo-motta & Trujillo-motta, 2010).

2.1.4 Aspecto General de la Demanda

La curva de demanda representa la cantidad de bienes que los compradores están dispuestos a adquirir a determinados precios, suponiendo que el resto de los factores se mantienen constantes. La curva de demanda es por lo general decreciente, es decir, a mayor precio, los consumidores comprarán menos. Los determinantes de la demanda de un individuo son: el precio del bien, el nivel de renta, los gustos personales, el precio de los bienes sustitutos y el precio de los bienes complementarios. La forma de una curva de demanda puede ser cóncava o convexa, posiblemente dependiendo de la distribución de los ingresos (Coursaris & Head, 2008).

2.1.5 Edulcorantes

Los edulcorantes son sustancias que normalmente se utilizan como sustituto del azúcar, puesto que tienen la capacidad de endulzar y mejorar las características organolépticas de algunos productos alimentos.

2.1.6 Clasificación de edulcorantes

Desde el punto de vista de la estructura química, los edulcorantes se clasifican en edulcorantes que son azúcares y edulcorantes que no son azúcares, mientras que por su poder calórico se clasifican en edulcorantes nutritivos y edulcorantes no nutritivos, como se puede evidenciar en la tabla 2:

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias</p>	<p>FORMATO</p> <p>INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	 <p>MAgron Maestría en Agronegocios SNES: 104950</p>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Tabla 2. Tipos de edulcorantes

Edulcorantes Nutritivos	Azúcar (Sacarosa)	El azúcar constituye uno de los productos alimenticios de mayor desarrollo a nivel mundial. Los principales productores son Brasil, la Unión Europea, India, Estados Unidos y China, concentrando cerca del 55% de la producción mundial.
	Los Edulcorantes Derivados del Almidón (glucosa, dextrosa y jarabes de alta fructosa).	La elaboración mundial de edulcorantes de maíz promedia los 14 millones de toneladas. Estados Unidos produce el 80% del total mundial, seguido por Francia, Canadá y Alemania.
	Miel	La producción mundial de miel ronda el millón de toneladas y en los últimos años se observa una tendencia levemente decreciente, debido a condiciones climáticas adversas, disminución del número de colmenas, del número de productores y situaciones particulares relacionadas con el uso de otros endulzantes.
	Lactosa	La mayor parte de la lactosa se usa como ingrediente alimenticio, principalmente en alimentos infantiles, chocolates y productos de confitería en general.
Edulcorantes de Menor Valor Calórico	Poliolos (alcoholes de azúcar)	La absorción parcial en el intestino causa la metabolización indirecta por ello se denominan edulcorantes de baja o reducida energía, siendo así preferidos antes que la sacarosa puesto que no afectan los niveles de azúcar en la sangre.
	Tagatosa	Se da naturalmente en productos lácteos, pero el producto comercial se obtiene mediante un proceso patentado.
	Trehalosa	Es un azúcar altamente efectivo para estabilizar proteínas contra el daño causado por el secado y la congelación, de ahí que su uso tenga gran demanda a nivel industrial.
Edulcorantes No Nutritivos	Aspartame	Edulcorante no calórico. Posee un dulzor unas 150 a 200 veces mayor que el azúcar.
	Sacarina	Edulcorante no calórico. Se utiliza en la formulación de bebidas para diabéticos.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

	Alitamo	Edulcorante sintético, con alto poder endulzante El Alitamo es 2.000 veces más dulce que la sacarosa.
	Taumatina	Endulzante natural, se utiliza para realizar mezclas con otros edulcorantes.
	Estevia	Endulzante natural, apto para diabéticos.
	Acesulfame-K	Edulcorante artificial 200 veces más dulce que la sacarosa, se utiliza en combinación con otros edulcorantes.
	Ciclamato	Edulcorante no calórico, 50 veces más dulce que el azúcar común, aunque tiene un cierto regusto desagradable, por lo que se mezcla con la sacarina.
	Neotame	Edulcorante artificial, estructuralmente similar al aspartame, pero 30 a 60 veces más dulce.
	Sucralosa	La sucralosa es 385 a 600 veces más dulce que la sacarosa, es estable al calor y no se absorbe o metaboliza.

Continuación Tabla 2

Fuente: Elaboración propia

2.1.7 Generalidades de la *stevia rebaudiana Bertoni*



Es una planta originaria del Sudeste de Paraguay, miembro de la familia de las asteráceas, conocida como “hoja dulce”. Es un arbusto perenne que puede alcanzar 65 a 80 cm, pero que cultivadas pueden llegar hasta 1,0 m de altura, sus hojas lanceoladas tienen aproximadamente 5 cm de longitud y 2 cm de ancho y se disponen alternadas, enfrentadas de dos en dos. Puede utilizarse para la producción comercial por un periodo

de cinco o más años, dando varias cosechas 2-4

anuales a partir de la parte aérea de la planta, crece en suelos arenosos cerca de arroyos de la parte selvática subtropical del alto Paraná (Durán, 2012).

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

La estevia pertenece al género de las plantas fanerógamas perteneciente a la familia de las Asteraceae, que engloba más de 40 especies, entre ellas a la del girasol (tabla 3). Es una planta nativa de regiones subtropicales y tropicales de Suramérica y Centroamérica. Una de sus especies, *Stevia rebaudiana*, conocida como "hierba dulce", o simplemente, "estevia", es ampliamente cultivada por sus hojas dulces. Desde hace varios siglos las hojas de esta planta han sido utilizadas como edulcorante entre los indígenas de Paraguay que la utilizan tradicionalmente para endulzar el mate (FAO, 2014).

Tabla 3. Taxonomía

Reino:	Vegetal
División:	Spermatophyta
Subdivisión:	Angiosperma
Clase:	Dicotiledoneas
Subclase:	Simpetala
Orden:	Campanulales
Familia:	Asterales
Genero:	(Asteraceae) Compositae
Especie:	<i>Stevia rebaudiana</i>
Nombre común:	Estevia, Stevia, hierba dulce

Fuente: (María Constanza Cubillos Rodríguez, 2008)

El primer encuentro entre Europa occidental y la estevia fue en la época de la colonia española en el siglo XVI. Los españoles de la colonia enviaron el informe a España, comentando de una planta que los indígenas de Sudamérica utilizaban como edulcorante para té desde la edad antigua. Al entrar al siglo XIX, se aumentó el interés hacia la estevia en Europa, y en 1899 Moisés S. Bertoni, biólogo botánico naturalista paraguayo escribió un informe sobre la estevia y a partir de 1900 el mismo investigador empezó a publicar varios trabajos de investigación sobre la planta, los cuales son considerados como los primeros estudios de la materia. La determinación y el aislamiento de los principios activos se debe al Dr. Ovidio Rebaudio, químico paraguayo (FAO, 2014).

2.1.8 Propiedades de la estevia

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Las hojas de estevia son una fuente natural de edulcorante que no posee calorías y es más dulce que el azúcar común, las hojas pueden utilizarse en su estado natural y sólo se necesita una pequeña cantidad. Durante siglos diferentes tribus de Paraguay han usado la *stevia rebaudiana* como endulzante y como medicina para tratamientos de hipertensión y la regulación de la glicemia (Lee et al., 2001).

Según Melis, 1999, la estevia facilita la digestión, las funciones gastrointestinales y mantiene la sensación de vitalidad y bienestar, además se ha reportado que disminuye el deseo de comer dulces y alimentos grasos. En la actualidad se reporta que tiene poder hipertensivo (Jeppesen, Holst, & Hermansen, 2004), anti-hiperglucemiante (Jeppesen et al., 2004) anti-tumoral (Satishkumar et al., 2008), anti-inflamatorio, anti-diarreico, anti-diurético, anti-VIH (Takahashi, Matsuda, & Ohashi, 2001), hepatoprotectivo (Mohan & Robert, 2009), entre otros.

2.1.9 Componentes de la estevia

La estevia contienen glucosidos de esteviol aislados e identificados como esteviósido, esteviolbiósido, rebaudiósido A, B, C, D, E y F y dulcósido (ver tabla 4), estos son los compuestos responsables del dulzor, encontrados en las hojas de la planta en porcentajes variables como se indica a continuación: (Salvador-reyes, Sotelo-herrera, & Paucar-menacho, 2014).

Tabla 4. Glucósidos de estevia

Glucosidos	Contenido en % de las hojas en peso seco	
	(Gardana, Simonetti, Canzi, Zanchi, & Pietta, 2003)	(Goyal, Samsher, & Goyal, 2010)
Esteviosido	5,8 +- 1,3	9,1
Rebaudiosido A	1,8 +-0,2	3,8
Rebaudiosido C	1,3 +-0,4	0,6
Dulcosido	ND	0,3

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	 MAgron Maestría en Agronegocios <small>SNES: 104950</small>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

El Esteviósido tiene un ligero sabor amargo y proporciona 250 a 300 veces el dulzor del azúcar. También la estevia contiene ácido ascórbico, β -caroteno, cromo, cobalto, magnesio, hierro, potasio, fósforo, riboflavina, tiamina, estaño, zinc, etc. Entre los productos químicos encontrados están la apigenina, austroinilina, avicularin, β -sitoesterol, ácido caféico, campesterol, cariofileno, centaureidin, ácido clorogénico, clorofila, kaempferol, luteolina, quercetina, estigmasterol, entre otras (Jeppesen et al., 2004).

2.1.10 Seguridad en su consumo

La estevia tiene muy poca o ninguna toxicidad aguda (Melis, 1999). Su consumo crónico se cree que representa poco riesgo basado en los estudios realizados por Hernández et al., 2014 donde se muestra que el consumo oral de estevia en cantidades elevadas como 550 mg/kg de peso corporal al día (es decir 200 veces la ingesta máxima probable de alrededor de 2 mg/kg/peso corporal/día (21) por 2 años, no tuvo efectos tóxicos o cancerígenos en ratas.

2.1.11 Producción

El cultivo de la estevia es de ciclo corto y en países tropicales como Colombia, presenta un amplio rango de adaptación que va desde los 0 a los 2100 msnm. Varios estudios realizados por Agrosavia en diferentes localidades de nuestro país, en climas medios y cálidos, registraron hasta 5 cosechas al año y se obtuvieron rendimientos para el primer año de producción, entre 6 a 7 toneladas de hoja seca por hectárea (Trujillo-motta & Trujillo-motta, 2010). Por otro lado, la producción de la *Stevia Rebaudiana* se inscribe en este proceso, de una alimentación más sana, al poseer bondades alimentarias específicas. Además, el uso de la estevia se extiende a la producción de fertilizante orgánico para el agro y como alimento balanceado animal (Internacional & Tank, 2015).

Ante la creciente demanda de productos bajos en calorías o sin calorías, la estevia ha tomado un sitio muy importante dentro de la canasta familiar, puesto que se emplea como edulcorante de

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	 MAgron Maestría en Agronegocios <small>SNES: 104950</small>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

mesa, también en la elaboración de bebidas, dulces, mermeladas, chicles, en pastelería, confituras, yogures, entre otros(Hernández et al., 2014).

La producción mundial de esta planta es entre las 100.000 y 200.000 toneladas, siendo el principal productor China con aproximadamente el 75% de la producción mundial, seguido por Paraguay con cerca del 8%. Otros países productores de estevia 27 son Brasil, Argentina, Bolivia, Colombia, Perú, Tailandia, Corea, Rusia, Indonesia, India, Australia, España, Canadá y Costa Rica, entre otros (Marín, 2017).

En este momento no se conoce la extensión ni las zonas de cultivo de estevia en Colombia y mucho menos la producción nacional. Algunos autores, reportan la existencia de algunos cultivos en los departamentos de: Antioquia en los municipios de Támesis, Urabá y Olaya, en Boyacá en Moniquirá y Sogamoso, Córdoba en Valencia y Planeta Rica, en Caldas, Caquetá, Cundinamarca, Meta, Huila, Risaralda, Sucre, Tolima y Valle del Cauca, pero se desconoce su extensión, producción y otras características de éstos(Trujillo-motta & Trujillo-motta, 2010)

2.2 MARCO REFERENCIAL

Mill, Pacheco, & Morales, 2012, realizaron un estudio económico para la producción y comercialización de hoja de estevia (*Stevia rebaudiana bertonii*) deshidratada en Chinu Córdoba, en el que planteó como objetivo estructurar un plan de negocio que permitiera evaluar la posible comercialización de la estevia como endulcorante y como alimento para el ganado bovino en la vereda Palmital del municipio de Chinu (Cordoba) y utilizó como metodología encuestas a 10 productores para obtener información cuantitativa sobre la cantidad de producto obtenido por hectárea, la densidad de las plantas, los sistemas de producción y rendimiento. Además, información cualitativa sobre la tendencia del mercado y la rentabilidad, otra encuesta a empresas transformadoras de la hoja seca de estevia ubicadas en la ciudad de Medellín (Antioquia), para obtener información sobre cantidad de producto transformado y el requerido para trabajar a capacidad total. Otra tercera encuesta se aplicó a los almacenes agropecuarios y finqueros en donde se indagó por la cantidad de productos de alimento para bovinos vendidos por año y la posibilidad

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias</p>	<p>FORMATO</p> <p>INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	 <p>MAgron Maestría en Agronegocios SNES: 104950</p>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

de que se adoptase la estevia como alimento para los bovinos. Toda la información se obtuvo para los años 2009, 2010 y 2011 (Mill, Pacheco, & Morales, 2012). Las variables analizadas fueron: valor presente neto (VPN), tasa interna de retorno (TIR), periodo de recuperación de la inversión (PRI), relación costo beneficio (RC/B), (Baca, 1989). Se obtuvieron resultados favorables para la comercialización de este producto donde el 100% de los encuestados calificaron el cultivo como altamente rentable, pero los altos costos iniciales y el mantenimiento limitan su producción (Mill, Pacheco, & Morales, 2012).

Trujillo-motta & Trujillo-motta, 2010, realizaron un mapeo y análisis preliminar de la cadena de valor de la estevia (*stevia rebaudiana bert.*) en Colombia donde su objetivo fue la caracterización preliminar de los actores directos (operadores de la cadena) e indirectos (actores de apoyo) de la cadena productiva de la estevia en Colombia y las relaciones dadas entre los actores directos y entre estos y los actores de apoyo de la cadena, su investigación la siguió el enfoque metodológico de ValueLinks o cadenas de valor desarrollado por la GTZ (2007). Esta fue una investigación de tipo cuantitativo. La técnica utilizada para la obtención de datos fue la encuesta a los actores directos pertenecientes a los segmentos de producción y transformación de la cadena y de fuentes secundarias en la cual utilizó como variables la utilidad, retorno de inversión, rentabilidad, valor actual neto y tasa interna de retorno, los cuales suministraron las bases cuantitativas que sirven de criterio para concluir que la estevia es un proyecto de inversión con un alto rendimiento económico.

Vega, 2014, realizó un estudio de pre factibilidad comercial para el cultivo de *Stevia* dirigido al mercado externo donde tuvo como objetivo impulsar su producción y fomentar su exportación proporcionando fuentes de trabajo y diversificando las exportaciones convencionales aportando así al desarrollo del país donde se utilizó metodología cuantitativa y cualitativa en la cual tuvieron en cuenta las siguientes variables: producto, oferta, demanda, situación arancelaria y para arancelaria, estadísticas – exportación e importaciones y potencial del producto.

Fiorella, 2014, realizó un estudio de mercado para observar la comercialización de la estevia en la ciudad de Chiclayo donde tuvieron como objetivo realizar un estudio de mercado para determinar

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	 MAgron Maestría en Agronegocios <small>SNES 104950</small>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

la viabilidad de comercialización de la estevia en la ciudad de Chiclayo, donde utilizó metodología de tipo descriptiva, puesto que se buscó describir las características y comportamientos del mercado chiclayano. Así mismo, la investigación que se realizó tuvo un diseño no experimental, transversal; porque las variables a tratar no se manipularon y se realizó en un tiempo determinado. A partir de lo anterior el enfoque de la investigación será de tipo exploratoria y descriptiva, que se realizará con el propósito de destacar los aspectos fundamentales acerca del objeto de estudio.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Definiciones tomadas de la Real Academia Española:

Tabla 5. Términos clave en el estudio de mercado

Concepto	Definición
Calidad:	Adecuación de un producto o servicio a las características especificadas.
Competencia:	Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio.
Consumidor:	Persona que adquiere productos de consumo o utiliza ciertos servicios.
Demanda:	Demanda es la cantidad de bienes y servicios que los consumidores desean y están dispuestos a comprar dependiendo de su poder adquisitivo (Coursaris & Head, 2008).
Edulcorante:	Sustancias que endulzan los alimentos.
Estudio de Mercado:	Es el diseño, recolección y análisis sistemático de información con relación a las características de un mercado específico. (JESSICA IVET GOMEZ, 2014).
Oferta:	En economía, se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio y condiciones dadas, en un determinado momento. Oferta también se define como la cantidad de productos y servicios.
Precio:	Valor pecuniario en que se estima algo.
Producto:	Cosa producida.

Fuente: Elaboración propia

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	 MAgron Maestría en Agronegocios <small>SNES: 104950</small>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

1. CAPÍTULO 3.

3.1 METODOLOGÍA

Se aplicaron dos tipos de investigación, la exploratoria que permitió destacar los aspectos fundamentales de la problemática determinada, y así mismo ayudó a obtener con relativa rapidez, ideas y conocimientos de una situación específica, y la descriptiva a través de la cual se definió el método de análisis y se logró mediante su aplicación analizar, describir y cuantificar el objeto de estudio. Las cuales hacen parte de la metodología tipo analítica, cuantitativa y cualitativa.

Es decir, se realizó un estudio transversal, en un sólo momento temporal (Vega, 2014), donde se propuso llevar a cabo un estudio de mercado que permita determinar la viabilidad comercial de *Stevia rebaudiana Bertoni* en el municipio de Medellín, Antioquia. Para lo cual se diseñó como instrumento de recolección de datos una encuesta teniendo como referente la realizada a los agentes de la cadena de valor de Stevia (Trujillo-motta & Trujillo-motta, 2010), la cual constaba de una serie de preguntas dirigidas a los productores y comercializadores de esta planta, vale la pena aclarar que para este trabajo se aplicará únicamente a los comercializadores y/o distribuidores de estos productos.

3.1.1 Población - Universo

La población definida como objeto de estudio corresponde a los almacenes de cadena y tiendas naturistas del municipio de Medellín, Antioquia que distribuyan o comercialicen la estevia.

3.1.2 Muestra

Teniendo en cuenta que la población es heterogénea, se planteó realizar un muestreo aleatorio estratificado M.A.E (probabilístico), que consiste en dividir la población en subgrupo o estratos que para este caso se basaran en características comunes de cada subpoblación, lo que permite

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

obtener información más precisa de las mismas y que se caracterizan por ser homogéneas entre de sí.

En este trabajo la población se dividió en dos estratos uno correspondiente a los almacenes de cadena y el otro a las tiendas naturistas, donde de cada subpoblación se obtuvo una submuestra y finalmente la sumatoria de las dos dieron origen a la muestra final a la cual se le aplicó el instrumento de recolección de datos diseñado para tal fin (encuesta).

La encuesta (ver anexo) se aplicó en una muestra de 165 almacenes de cadena y tiendas naturistas del municipio de Medellín, Antioquia que distribuyan o comercialicen la estevia, con diferentes condiciones de comercialización; información que hace parte del contrato de uso y explotación comercial suscrito entre la Universidad de Antioquia y la Fundación de Apoyo al grupo Interdisciplinario de estudios Moleculares GIEM, proporcionada por la cámara de comercio para Antioquia.

3.1.3 Variables

En la tabla 6 de identificación y operación de las variables en el estudio de mercado podemos evidenciar las variables/ indicador, número de pregunta que se encuentra en la encuesta y la referencia utilizada para su definición.

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	 MAgron Maestría en Agronegocios <small>SNES 104950</small>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Tabla 6. Identificación y operación de variables en el estudio de mercado.

Estudio de Mercado		
<p>Iniciativa empresarial con el fin de identificar la viabilidad comercial de una actividad económica para definir, identificar y luego evaluar la estructura de un ámbito particular en el cual transcurren las actividades económicas, empresariales, industriales y comerciales.</p>		
Variable / Indicador	N° de pregunta	Referencia
Oferta		
Tipo de competidor	7	(Trujillo-motta & Trujillo-motta, 2010); (Mill et al., 2012)
Ingresos	8	
Cantidad de compra	15	
Precio	18	
Presentación ofertada	20	
Demanda		
Certificación	9	(Fiorella natali de la cruz bobadilla, 2014) ; (Vega, 2014)
Percepción compra	11	
Calidad	12	
Contrato	16	
Clientes	17	
Consumo		
Presentación de venta	10	(Hernández et al., 2014); (López torres, Laura Dayana; Peña Guevara, 2004)
Volumen	13	
Publicidad	14	
Frecuencia	19	

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.1.4 Validación del instrumento de recolección de datos

La validación del contenido de la encuesta se llevó a cabo por medio de una revisión temática del instrumento mediante las opiniones de cuatro expertos del área agropecuaria y comercial, asegurando que las dimensiones medidas fueran representativas en las variables de interés, también se realizó una aplicación del instrumento previa a dos comercializadores, con el objeto de identificar problemas en la comprensión y redacción de las preguntas, para garantizar su entendimiento e interpretación.

3.1.5 Análisis estadístico

Los datos de la encuesta fueron ordenados, clasificados y tabulados para su análisis, estos se evaluaron mediante el programa estadístico R- Project 3.5.1, utilizando la librería “gmodels” para obtener tablas de contingencia, así como comandos naturales del programa como “chisq.test” y “fisher.test” para realizar las pruebas chi-cuadrado y exacta de Fisher, respectivamente, para analizar las respectivas tablas de contingencia. Se utilizaron también las librerías “survival” y “coin” para realizar una prueba de Fisher con re-muestreo basada en un algoritmo tipo Monte-Carlo, para tablas de contingencia con conteos escasos que invalidan las pruebas estándar chi-cuadrado y Fisher. Se utilizó la librería “plotrix” para realizar los gráficos de torta. Finalmente se hizo un análisis de correspondencias múltiples para evaluar la relación entre las variables.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.2.1 ANALISIS DE LA OFERTA ACTUAL DE ESTEVIA Y PROVEEDORES POTENCIALES EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

A continuación, en la tabla 7, se presenta un listado de las principales empresas transformadoras y comercializadoras de estevia en el mercado local del municipio de Medellín, Antioquia, también se puede observar la presentación y marca que utilizan el en producto para facilitar su accesibilidad y facilidad en el consumo.

Tabla 7. Empresas transformadoras de estevia

Nombre de la empresa	Marca	Presentación del producto
Indes Ltda	BioDiet	- Edulcorante en polvo en sobres - Edulcorante sólido en frasco y en pack- Extracto líquido en gotero- Hojas Secas -Mermeladas Light, endulzadas con estevia- Galletas integrales endulzadas con estevia.
Únicos Naturales		-Extracto líquido en gotero
Vida Stevia Ltda	VidaSteviaSweet	-Endulzante sólido en sobres- Tabletas con dispensador- Extracto líquido en frasco o gotero.
Pro-Stevia E. U.	Andina Light	-Endulcorante sólido en frasco o en doy pack- En tabletas con dispensador- Extracto líquido en frasco o gotero- Te Verde con estevia en bolsas de 25 gr.
ZavaGroup Ltda.		-Edulcorante en sobres, frasco o en doy pack- Tabletas con dispensador- Extracto líquido en frasco o gotero.
Agrostevia Internacional Ltda		-Edulcorante en sobres- En tabletas con dispensador- Extracto líquido en frasco o gotero
Universo Natural S.A.		-Edulcorante sólido en sobres- - Tabletillas con dispensador

Biostevia S.A	ErbaDolce	En polvo en sobres- En polvo en frasco Pet- En tabletas con dispensador.
Stevia light		Hoja seca
Fibra`s,		Hoja seca
Renacer Natural		Hoja seca
Stevia del Paraiso		Hoja seca
Agroestevia		Extracto liquido

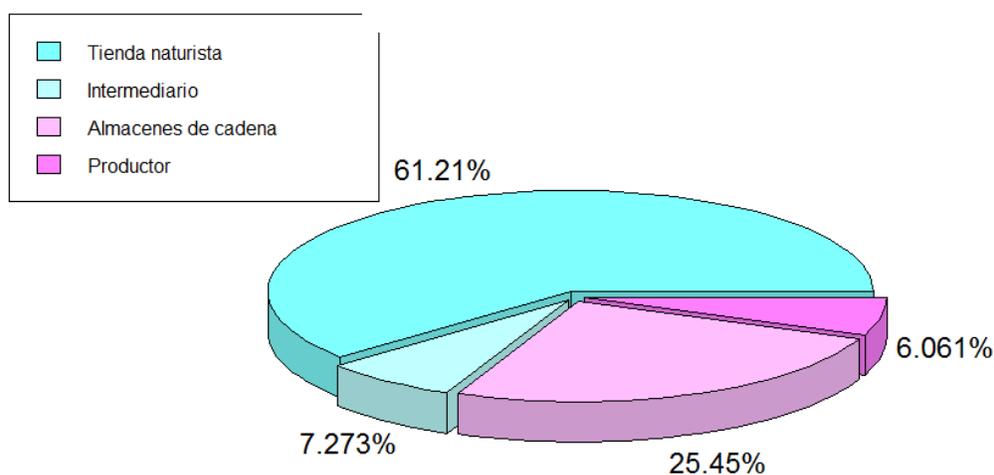
Fuente: Elaboración propia

En el cuadro anterior se observó que las principales empresas que transforman y distribuyen estevia en las tiendas naturistas y almacenes de cadena del Municipio de Medellín; cuentan con una diversidad de presentaciones de edulcorantes en el mercado, los cuales han sido producidos de acuerdo a los requerimientos, necesidad o deseo por parte del consumidor.

Esta información concuerda con la reportada por Mill et al., 2012, donde destaca la importancia del consumidor a la hora de la oferta de productos a base de estevia, puesto que ellos demandan los productos en base a sus uso terapéutico, medicinal, alimentario o estético, de ello depende la presentación en la cual la compran.

El desarrollo de esta fase se complementó con los resultados arrojados por la encuesta para las preguntas 7,8,15,18 y 20, como se puede evidenciar a continuación.

3.2.1.1 Principal competidor en la comercialización de estevia



	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Gráfico 1. Distribuidores de estevia en Medellín

En el gráfico 1, se evidencia que el principal competidor en la comercialización de la estevia, son las tiendas naturistas con un 61% de participación en las ventas de productos de estevia, seguido por los almacenes de cadena con un 25 %, mientras que el 7% de estos productos son distribuidos por algún tipo de intermediario y tan solo un 6 % lo está comercializando el productor.

Por otro lado ,Trujillo-motta & Trujillo-motta en el 2010 mencionan que en el mercado nacional comercializa los productos de estevia principalmente en almacenes de cadena, tiendas naturistas, pequeños mercados locales y centros de cosmetología. También, señalan que para el mercado internacional la estevia colombiana tiene como principales países de entrada comercial EEUU, Canadá, Brasil, Japón en pocas cantidades.

3.2.1.2 La comercialización de estevia como fuente de ingresos económicos

Las tiendas naturistas y los almacenes de cadena indican que en el último año la venta de estevia no es una fuente de ingresos notoria, puesto que hasta el momento no se ha adoptado totalmente la cultura de endulzar las bebidas con endulzantes no calóricos y beneficiosos para la salud.

3.2.1.3 Compra anual de estevia

En esta parte se encontró que los establecimientos realizan compras de estevia inferiores a una tonelada por año, es de resaltar, que en el momento de aplicar el instrumento de recolección de datos los encuestados dijeron que con el pasar del tiempo la demanda ha estado aumentando paulatinamente.

3.2.1.4 Precios de venta por kilogramo de producto

La variabilidad en los precios en el año 2018 es evidente en la comercialización de estevia estos no denotan una frecuencia lógica puesto que los precios oscilan de acuerdo a lo consolidado por

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

cada uno de los comercializadores, es decir, la hoja seca se consigue en el mercado desde \$16.000 hasta \$27.000 el kilo, mientras que el extracto líquido se puede encontrar en el mercado desde \$150.000 hasta \$ 250.000 el litro y los edulcorantes \$180.000 hasta \$500.000 el kilo. Es importante resaltar que estos son precios al consumidor, realizando las modificaciones de presentación pertinentes que realiza cada uno de los comercializadores.

3.2.1.5 Formas de comercialización de la estevia

Los encuestados denotan que la forma de mayor presentación de comercialización es la de hoja seca, seguida por el edulcorante y el extracto líquido. Por tanto se ve la diferencia en lo encontrado por (Jasso, G. S. F., Trejo, J. M., & Fajardo, 2017) donde reportan que el 70% del total de la producción mundial se comercializa para procesar cristales de esteviósidos, mientras que el 30% restante es destinado a usos de las hojas en su estado natural (fresco o seco); es decir, sin un procesamiento industrial. Los extractos de la hoja pueden ser procesados ya sea en forma de polvo o en forma líquida.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.2 DEMANDA DE ESTEVIA Y CONSUMIDORES POTENCIALES DE ESTE PRODUCTO

Para dar respuesta y cumplimiento a este objetivo se tuvieron en cuenta los resultados de las preguntas 9,11,12,16,17 y 21 de la encuesta.

3.2.2. 1 Certificación del producto de estevia en el mercado

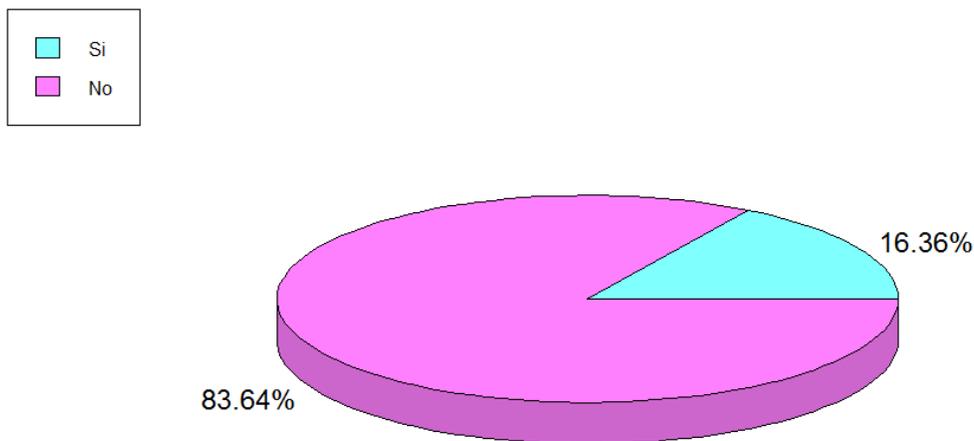


Gráfico 2. Certificación del producto de estevia en el mercado

Se evidencio que la comercialización se realiza de manera informal puesto que muchos productos del mercado no poseen ni registro invima. Sin embargo, las personas que la han consumido en una u otra forma, bien como suplemento del azúcar, dietético, o medicinal; en los alimentos como edulcorantes, no altera para nada la salud del ser humano. Por el contrario, genera salud y bienestar (Guevara-Hernández, F., Cruz-Rodríguez, Crespo-Morales, A., Ortíz-Pérez, R., & Rodríguez-Larramendi, 2012).

El gráfico 2 da a conocer que tan solo el 16 % de los productos de estevia que se comercializan en las tiendas naturistas y almacenes de cadenas cuentan con algún tipo de certificación, mientras el 84 % no la tiene.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.2. 2 Motivos para comprar estevia

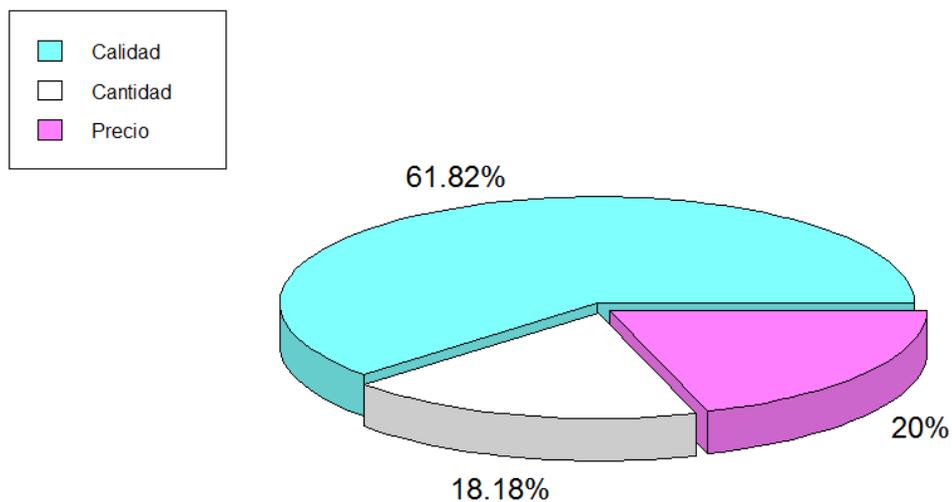


Gráfico 3. Percepción de compra de estevia

En el gráfico 3, se observa que el 61% de los encuestados afirman que el principal factor que influye para la compra de la estevia que los establecimientos comercializan es la calidad del producto, mientras que para el 20% es el precio y el 18% por que tienen la cantidad de producto suficiente para suplir la necesidad consumidor.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.2.3 Adquisición del producto (hoja, extracto o formulado de estevia) en el mercado

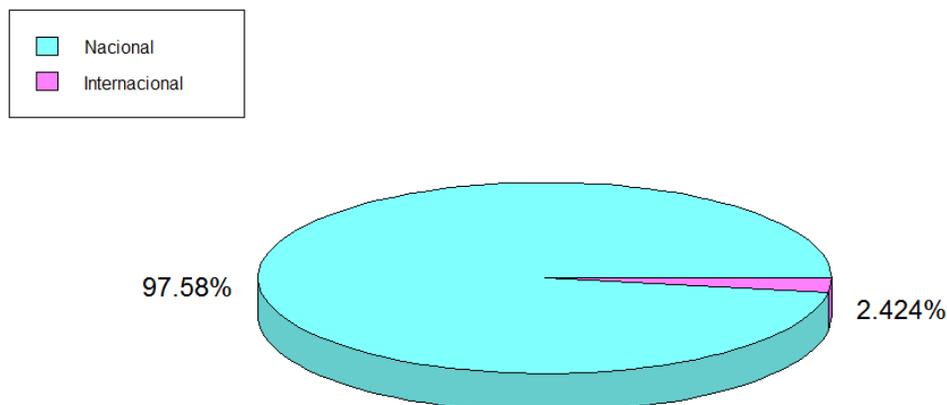


Gráfico 4. Proveedor de estevia en Medellín

La estevia comercializada en el mercado local en un 98 % proviene del mercado nacional y tan solo un 2% es importada. Es decir que la estevia vendida en Medellín es procedente de cultivos nacionales. Lo cual indica que se tienen varios cultivos en diferentes zonas que garantizan la producción para sostener el mercado local, todo esto es posible puesto que Colombia cuenta con las condiciones edafoclimáticas óptimas para el crecimiento y desarrollo de la planta de estevia.

3.2.2. 4 Criterios mínimos de calidad exigidos a los proveedores de estevia

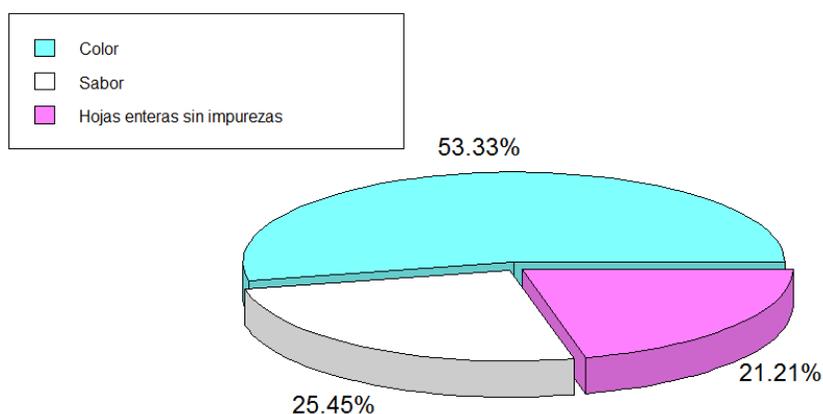


Gráfico 5. Criterios de calidad exigidos a los proveedores de estevia

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

En gráfico 5, se observa que el criterio mas significativo para la compra de estevia en todas sus presentaciones por las tiendas naturistas y almacenes de cadena exigido a los proveedores es el color del producto con un 53% puesto que ellos resaltan lo importante que es la apariencia del producto ante los ojos del consumidor, seguidamente con una proporción del 25 % el sabor resaltando la palatabilidad del producto, debido al retrogusto que se le ha atribuido a la estevia por su natural amargor, finalmente para el 21% restante la importancia radica en la inocuidad principalmente en que el producto no lleve ningún tipo de impurezas, cabe destacar que para ninguno de los encuestados es de gran importancia la cantidad de estevioglucosidos que contiene el producto, siendo esto un foco de gran interes pues se confirma el desconocimiento del producto que se esta comercializando desde punto de vista de componentes.

3.2.2.5 Contrato formal con el proveedor del producto

De las ciento sesenta y cinco empresas encuestadas se evidencia que ninguna tienen un tramite formal es decir, no poseen ningún tipo de contrato oficial con el proveedor de sus productos. Con lo cual se concluye que no se tiene ningún tipo de vínculo real entre el demandante y el ofertante.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.2.6 Clientes potenciales de estevia

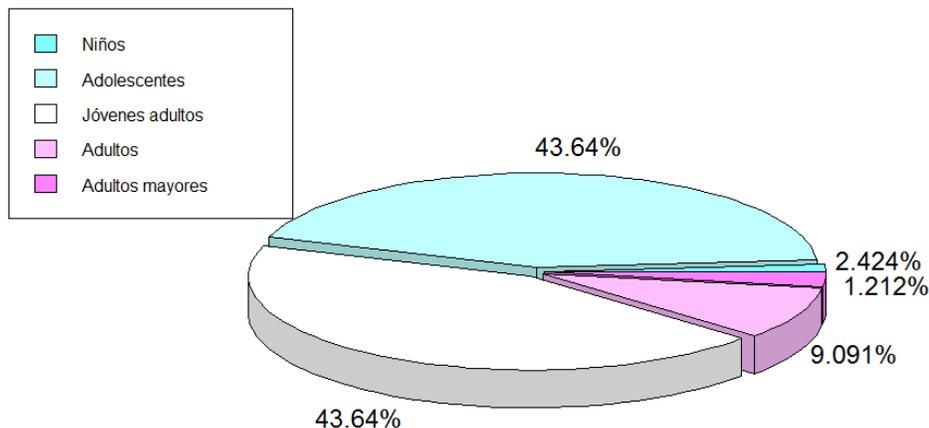


Gráfico 6. Clientes potenciales de estevia

En el gráfico 6, se puede evidenciar ampliamente el sector de la población consumidora de estevia, siendo la de mayor consumo categorizada entre los 18 a los 40 años, es decir, los adolescentes y jóvenes los que han adoptado la cultura de cuidado y prevención de enfermedades del último siglo. Por otro lado, se evidencia que el 9% que la consumen son los adultos y tan solo el 2% los adultos mayores.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.3 PRESENTACIÓN DE ESTEVIA DE MAYOR CONSUMO Y MEDIOS DE DIFUSIÓN PARA VENTA DEL PRODUCTO

Para dar respuesta a este objetivo se tuvieron en cuenta las respuestas que dieron los encuestados a las preguntas 10,13,14 y 19 del instrumento de recolección de datos.

3.2.3.1 Presentación adquirida de estevia

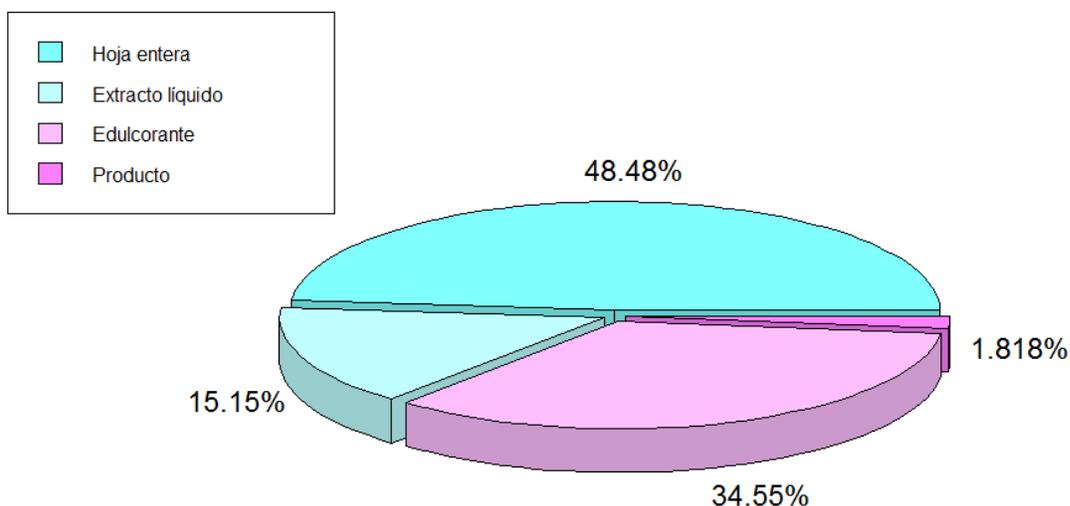


Gráfico 7. Presentación de edulcorantes naturales a base de estevia comercializados en Medellín

El 48% de los establecimientos adquieren la estevia en hoja entera, el 35% como edulcorante, el 15% en presentación de extracto líquido y el 2% compran productos a base de estevia para su posterior comercialización.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.3.2 Volumen de venta de estevia mensual

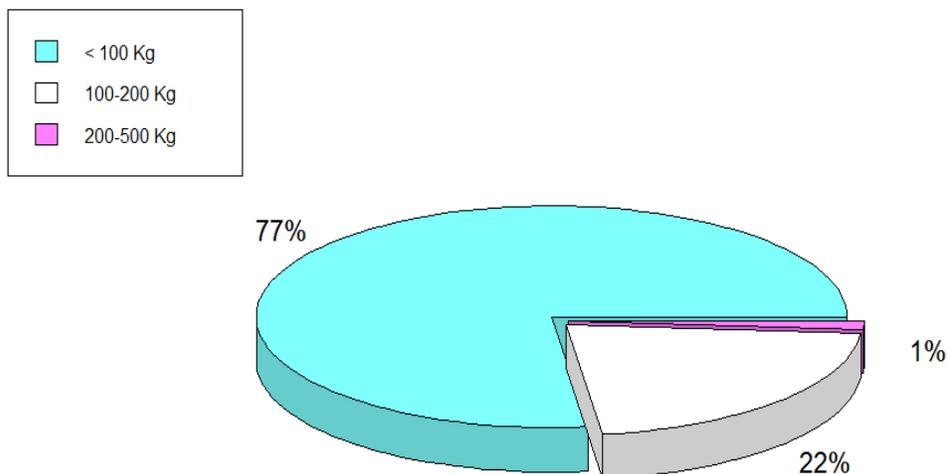


Gráfico 8. Cantidad de estevia vendida al mes

En el gráfico 8, se observa claramente que la mayoría de los puntos de ventas de estevia localizados en Medellín, Antioquia (77%) venden menos de 100 Kg al mes, el 22% de ellos tienen ventas que oscilan entre 100 – 200 kg y tan solo el 1% vende entre 200 – 500 Kg. No se evidenció ventas superiores a 500 kg mensuales.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.3.2 Medio de publicidad utilizado para la venta de estevia

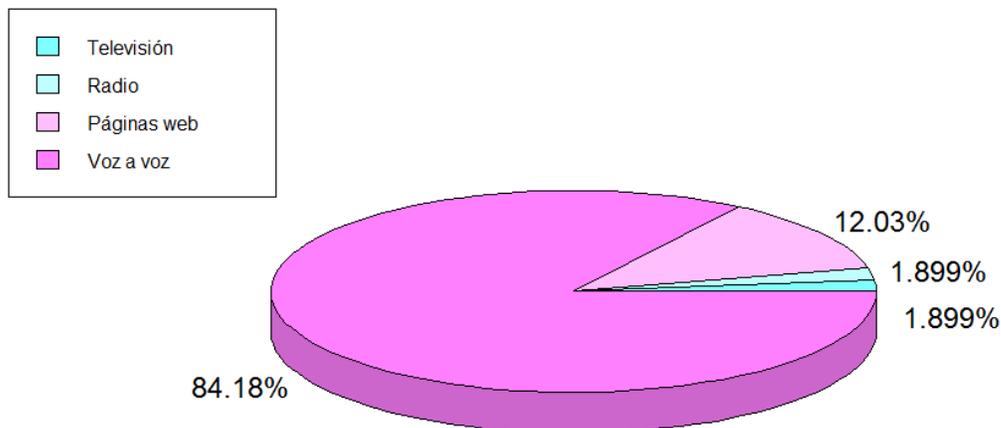


Gráfico 9. Medios de publicidad para la venta de estevia

Se observa claramente del gráfico 9, que el 84% de la población encuestada utiliza como medio de publicidad para vender la estevia la voz a voz, el 12% lo hace mediante el uso de páginas web y en igual proporción del 2% emplean la radio y la televisión respectivamente.

3.2.3.3 Frecuencia mensual de venta del producto

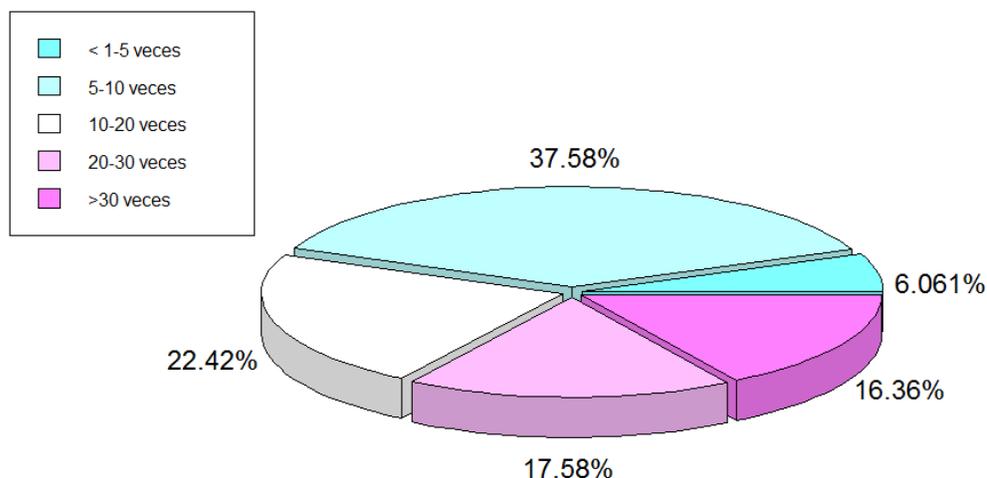


Gráfico 10. Frecuencia mensual de venta de estevia

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

El 38% de los encuestados vende estevia entre 5 – 10 veces al mes, seguido del 22% que lo vende entre 10 – 20 veces, el 18% lo hace de 20 – 30 veces, mientras que el 16% lo comercializa más de 30 veces y tan solo el 6% lo vende menor a 5 veces mensuales, como se observa en el gráfico 10..

3.2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ASOCIACION ENTRE VARIABLES

A continuación, se muestran las tablas de contingencia que se utilizaron para realizar la pruebas chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher arrojadas por el programa R Project:

3.2.4.1 Asociación certificación vs calidad

Tabla 8. Tabla de contingencia de Certificación vs Calidad

	Color Hojas enteras sin impurezas Sabor		
No	70	28	40
Si	18	7	2

A partir de la tabla 2, se definen la relación entre la variable certificación y calidad, lo que indica que 70 de las empresas que no exigen el producto certificado identifican la calidad por el color, mientras que 28 lo hacen por las impurezas en el producto y 40 por el sabor. Por otro lado, las que si exigen certificación 10.9 % de las empresas lo hacen por el color, 4.2 % lo hacen por las impurezas y tan solo 1.2% lo hacen por el sabor.

Prueba	Resultado
Pearson's Chi-squared test	X-squared = 5.5449, df = 2, p-value = 0.06251

Teniendo en cuenta la tabla 2, la prueba chi-cuadrado arroja un resultado que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre la certificación y la calidad dado que $p > 0.05$, es decir que la certificación y la calidad son variables independientes.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.4.2 Asociación cliente vs frecuencia

Tabla 9.Tabla de contingencia de Cliente vs Frecuencia

	> 30 veces	1-5 veces	10-20 veces	20-30 veces	5-10 veces
Adolescentes	10	3	15	14	30
Adultos	1	4	1	1	8
Adultos mayores	1	0	1	2	0
Jóvenes adultos	15	3	19	12	23
Niños	0	0	1	0	1

Como se observa en la tabla 3, se identifica que los clientes más potenciales en el consumo de estevia son los adolescentes que se encuentran en un margen de edad entre los 18 a los 25 años y los jóvenes adultos entre los 25 a los 40 años, es decir que estas dos poblaciones tienen una frecuencia más intensa de consumo de endulzantes de estevia.

Prueba	Resultado
Pearson Chi-Squared Test	chi-squared = 24.623, p-value = 0.07281

De acuerdo con el análisis de la tabla 3, se concluye que el cliente y la frecuencia son variables independientes, es decir no hay relación alguna entre frecuencia y el consumidor potencial.

3.2.4.3 Asociación percepción de compra vs calidad

Tabla 10.Tabla de contingencia de Percepción de Compra vs Calidad

	Color Hojas enteras sin impurezas	Sabor
Calidad	53	21 28
Cantidad	18	7 5
Precio	17	7 9

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Podemos evidenciar en la tabla 4 la relación entre la variable percepción de compra vs calidad, donde el color es el factor más relevante frente a la percepción de compra, seguido por el sabor y las impurezas.

Prueba	Resultado
Pearson's Chi-squared test	X-squared = 1.5016, df = 4, p-value = 0.8264

En relación a la tabla 4, la prueba chi-cuadrado arroja que no existe relación alguna entre la percepción de compra y la calidad dado que el p obtenido en la aplicación de la prueba es de 0.8264 por ende $p > 0.05$.

3.2.4.4 Asociación presentación de venta vs presentación de compra

Tabla 11. Tabla de contingencia de Presentación venta vs Presentación compra

	Edulcorante	Extracto líquido	Hoja entera	Hoja Triturada
Edulcorante	57	0	0	0
Extracto líquido	0	25	0	0
Hoja entera	0	0	80	0
Producto	0	0	0	3

En la tabla 5, se presentaron conteos bajos que hacen que la prueba chi-cuadrado arroje una advertencia de poca validez, por lo cual se procedió aplicar la prueba exacta de Fisher para verificar los datos; esta arroja un resultado de $< 2.2e-16$ que indica que existe una relación estadísticamente significativa entre la presentación de venta y la presentación de compra dado que $p < 0.05$, como se evidencia a continuación:

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Prueba	Resultado
Pearson's Chi-squared test	X-squared = 495, df = 9, p-value < 2.2e-16
Fisher's Exact Test for Count Data	p-value < 2.2e-16 alternative hypothesis: two.sided

3.2.4.5 Asociación publicidad vs presentación de compra

Tabla 12. Tabla de contingencia de Publicidad vs Presentación de compra

	Edulcorante	Extracto líquido	Hoja entera	Hoja Triturada
Página web	4	5	9	1
Radio	2	3	5	0
Televisión	0	0	3	0
Voz a voz	51	17	63	2

En la tabla de contingencia de publicidad vs presentación de compra se evidencia que el medio más utilizado para la compra de estevia es la voz a voz, puesto que 133 de las empresas venden su estevia independientemente la presentación por este medio de mercadeo, mientras que 19 lo hacen por página web, 10 por radio y tan solo 3 por televisión.

Prueba	Resultado
Pearson's Chi-squared test	X-squared = 10.406, df = 9, p-value = 0.3186
Fisher's Exact Test for Count	p-value = 0.2307

A partir de la tabla 6, se evidenció que la prueba de Pearson's Chi-squared test pierde validez al presentarse valores bajos en la tabla de contingencia, por ello se procede a realizar la prueba exacta de Fisher's Exact Test for Count la cual arroja un $p=0.2307$. Entonces como $p>0.05$ se concluye que la publicidad y la presentación de compra son variables independientes.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

3.2.4.5 Asociación publicidad vs volumen

Tabla 13. Tabla de contingencia de Publicidad vs. Volumen

	<100 Kg	100-200 Kg	200-500 Kg
Página web	14	5	0
Radio	6	4	0
Televisión	1	2	0
Voz a voz	106	25	2

En la tabla 7, se observa como por el medio publicitario voz a voz las tiendas naturistas y almacenes de cadena logra vender un mayor volumen de productos de estevia.

Prueba	Resultado
Pearson's Chi-squared test	X-squared = 6.7663, df = 6, p-value = 0.343
Fisher's Exact Test for Count Data	p-value = 0.2138

Por otro lado, al realizar el análisis a través de las pruebas de Chi squared y Fisher arrojó un valor de $p=0.2138$ lo que indica que la publicidad y el volumen son variables independientes.

3.2.4.6 Asociación volumen vs presentación

Tabla 14. Tabla de contingencia de Volumen vs Presentación

	Edulcorante	Extracto líquido	Hoja entera	Hoja Triturada
<100 Kg	56	25	44	2
100-200 Kg	1	0	35	0
200-500 Kg	0	0	1	1

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

En la tabla de contingencia de Volumen vs Presentación se evidencia como las presentaciones de edulcorantes, extracto líquido y hoja entera se encuentran en un rango de venta mensual menor a los 100kg, además muestra que tan solo 35 de las tiendas y almacenes encuestados venden entre 100-200 kg y solo 1 entre 200 a 500 kg de hoja entera mensual.

Prueba	Resultado
Pearson's Chi-squared test	X-squared = 70.927, df = 6, p-value = 2.639e-13
Fisher's Exact Test for Count Data	p-value = 6.881e-12

Al aplicar la prueba Chi-cuadrado se obtiene un resultado que nota que el volumen y la presentación son variables dependientes, en otras palabras, que existe relación entre ellos, dado que el p valor es menor a 0.05 (2.639 e-13). Esto se confirma con la prueba exacta de Fisher que ratifica que existe relación entre las dos variables dado que $p < 0.05$.

3.2.5 ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA MULTIPLE

A continuación, se muestran los gráficos obtenidos a través del análisis de correspondencia múltiple para tres grupos de variables categóricas. El primer grupo está conformado por las variables tipo competidor, certificación, presentación compra, proveedor, calidad.

En el análisis se observa que se requieren hasta 8 dimensiones para alcanzar un porcentaje de variabilidad para explicar por lo menos el 90.44%. Las dos primeras dimensiones que se muestran el gráfico sólo alcanzan a explicar un 31.63% de la variabilidad total. La variabilidad total explicada por cada dimensión se puede ver en el gráfico 10. Esto indica que la reducción de dimensión es difícil de hacer y que como se comprobó en varias de las pruebas chi-cuadrado, existen pocas variables que tienen una relación de dependencia entre sí.

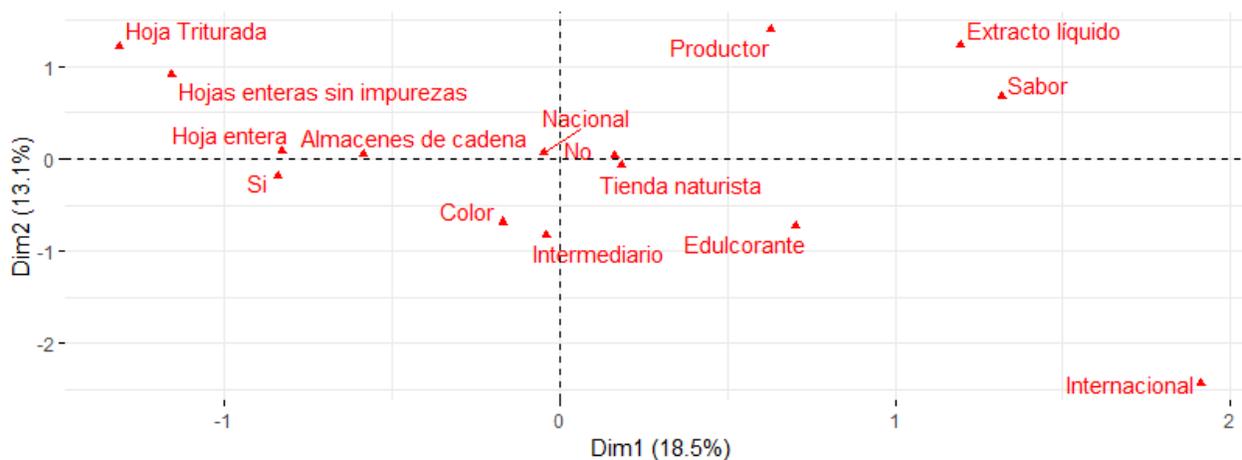


Gráfico 11. Análisis sobre las variables tipo competido, certificación, presentación compra, proveedor y calidad

Podemos evidenciar en el análisis sobre las variables en el gráfico 11, que categorías como "Extracto líquido", "hojas enteras sin impurezas" y "hoja entera" tienen el mayor aporte a la dimensión 1, esto seguramente por las pocas veces que fueron elegidos por las tiendas naturistas y almacenes de cadena encuestados. Esto indica que estos valores generan un desbalance en la encuesta y por consiguiente no exista una distribución más o menos uniforme entre las categorías. También podemos evidenciar las relaciones entre las categorías de las variables: se ve que es posible que las tiendas naturistas y almacenes de cadena que más compran extracto líquido se preocupen más por el sabor, por otro lado, se observa también que en la dimensión dos se

discrimina por tipo de proveedor: los que tienen como proveedor internacional adquieren productos más especializados como edulcorantes o extractos líquidos y sus principales competidores son otras tiendas naturistas. También es posible evidenciar que los que compiten con almacenes de cadena tiendan a conseguir el producto en hojas, en sus diversas presentaciones.

El segundo grupo de variables analizadas encontramos certificación, presentación compra, percepción compra, proveedor. En el gráfico 11, se observa que las dos primeras dimensiones solo alcanzan a explicar un 36.56% de la variabilidad total, esto indica que la reducción de dimensión es difícil de hacer y que como se comprobó en muchas pruebas chi-cuadrado, existen pocas variables que tienen poca relación entre sí.

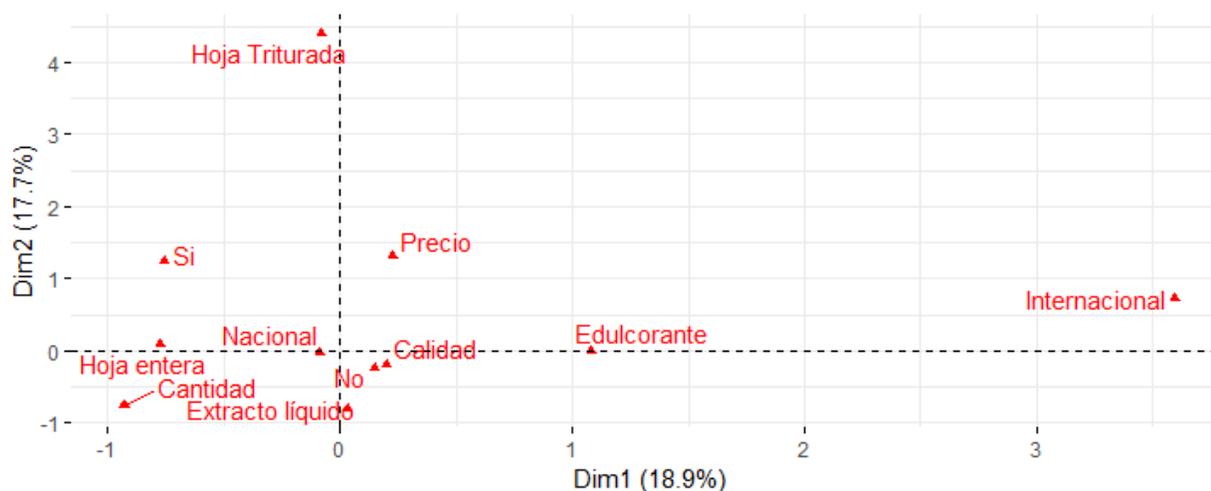


Gráfico 12. Análisis sobre las variables certificación, presentación compra, percepción compra, proveedor.

En el gráfico 12, se evidencia que tanto aportó cada categoría en la definición de cada dimensión. Categorías como "Internacional", "Edulcorante" u "hoja entera" tienen el mayor aporte a la dimensión 1, esto seguramente por las pocas veces que fueron elegidos por las tiendas naturistas y almacenes de cadena encuestados. También se observa las relaciones entre las categorías de las variables: se ve que es posible que las tiendas que más compran edulcorante se preocupen más por el precio y la calidad del producto, mientras que por otro lado en la dimensión 1 discrimina los productos entre los que tienen certificación y los que no, dado esto, se observa que las tiendas y almacenes que exigen certificado son las que comercializan el producto ya

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

transformado, es decir el edulcorante. Además, se aprecia que las empresas que tienen proveedor nacional sea que estén certificados o no, se preocupan por la calidad y la cantidad, teniendo tendencia a adquirir la hoja entera y el extracto líquido.

Finalmente, el tercer grupo de variables analizadas está conformado por presentación venta, volumen, publicidad, clientes. Podemos evidenciar en el grafico 12, que las categorías como "Edulcorante, "hoja entera" y "100-200 Kg" tienen el mayor aporte a en la dimensión 1.

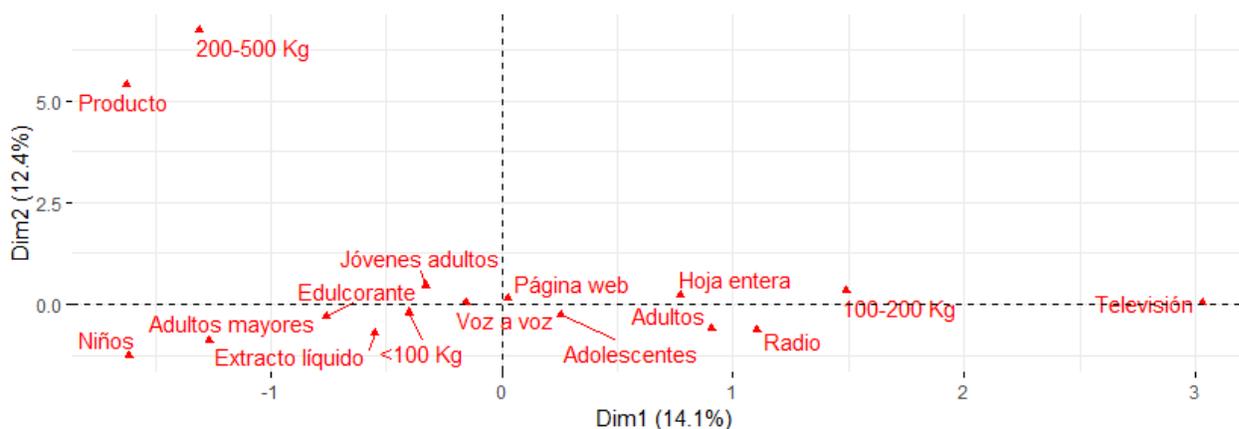


Gráfico 13. Análisis sobre las variables presentación venta, volumen, publicidad, clientes.

En el grafico 13, se ve que es posible que los almacenes y tiendas que publicitan su producto en la radio tengan como principal cliente a personas adultas. Por otro lado, se evidencia que son pocos los que publicitan en televisión y tienen un volumen de ventas entre 200-500 Kg. También se logra observar que las tiendas naturistas y almacenes de cadena con ventas menores a 100 Kg por mes, tienen como principal producto los edulcorantes y los extractos líquidos, que se publicitan mediante la voz a voz y sus clientes potenciales pueden ser niños, adultos mayores y jóvenes adultos.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

4.CAPÍTULO 4.

4.1 CONCLUSIONES GENERALES

- La comercialización de estevia en la ciudad de Medellín tiene una oportunidad comercial, debido a que se encontró una demanda de este producto principalmente evidenciado en el sector de la población consumidora categorizada entre los 18 a los 40 años, es decir, los adolescentes y jóvenes adultos que han adoptado la cultura de cuidado y prevención de enfermedades del último siglo, además de la búsqueda de un producto natural y de calidad.
- Un 48% de los establecimientos que venden estevia lo hacen en presentación de hoja entera, el 35% como edulcorante, el 15% en presentación de extracto líquido y tan solo el 2% en otro producto a base de estevia.
- Las tiendas naturistas y almacenes de cadena que más compran extracto líquido se preocupan más por el sabor del producto pues consideran que este es un factor importante al comercializarlo, por otro lado, los establecimientos que tienen como proveedor internacional adquieren productos más especializados; es decir transformados, como edulcorantes o extractos líquidos, estos exigen certificado.
- Se requiere una mayor promoción y divulgación de la estevia en el mercado nacional, de forma que se convierta en un sustento más estable para la oferta local, puesto que, al investigar sobre su composición, beneficios y presentaciones, se conoce la importancia e impacto que tiene en el cuidado de la salud. Con ello se puede decir que entre más información y más conocida sea la estevia es probable que las personas la compren y consuman sin temor a un cambio brusco en su dieta alimenticia, pudiendo ser usada en cualquier alimento y durante el día, pero siempre en las cantidades adecuadas para obtener un sabor dulce y no generar un regusto.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

- En la ciudad de Medellín existe una gran variedad de marcas de edulcorantes con diversa composición, precio y presentaciones, por tanto, se concluye que los consumidores tienen la opción de elegir el edulcorante que más se ajuste a sus necesidades.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

CAPÍTULO 5.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios a profundidad sobre los diferentes segmentos de la cadena valor de la estevia en Colombia, para identificar y planificar acciones de apoyo y fomento de esta cadena productiva.
- Articular a los diferentes eslabones de la cadena productiva para permitir la creación de alianzas productivas que lleven a satisfacer la demanda y ofrecer productos con características de calidad, seguridad e inocuidad, así mismo diseñar marcas colectivas respaldadas por sellos de calidad.
- Evaluar más variables que permitan identificar la variabilidad entre los rangos de precios, volúmenes y presentaciones de compra y venta de estevia.

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

REFERENCIAS

- Álzate, G. (2016). A propósito del modelo de desarrollo para antioquia elementos para el debate.
- Barrera, C. O. (2007). Stevia, el dulce sabor de tu vida, 130.
- Belén, A., Navarro, Q., & Mercado, A. D. E. L. (2017). Análisis del mercado.
- Chan, P., Tomlinson, B., Chen, Y., Liu, J., Hsieh, M., & Cheng, J. (2000). A double-blind placebo-controlled study of the effectiveness and tolerability of oral stevioside in human hypertension. *NCBI*.
- Coursaris, C., & Head, M. (2008). Mobile technology and the value chain : Participants , activities and value creation, 3(3).
- Durán, S. (2012). Estevia (stevia rebaudiana), edulcorante natural y no calórico Stevia (stevia rebaudiana), non-caloric natural sweetener, 39, 203–206.
- FAO. (2014). Banco mundial.
- Fiorella natali de la cruz bobadilla, b. i. e. c. (2014). Estudio de mercado para determinar la viabilidad de comercialización de la stevia en la ciudad de chichlayo, 80.
- Gardana, C., Simonetti, P., Canzi, E., Zanchi, R., & Pietta, P. (2003). Metabolism of Stevioside and Rebaudioside A from Stevia rebaudiana Extracts by Human Microflora. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 51(22), 6618–6622. Recuperado de: <https://doi.org/10.1021/jf0303619>
- Goyal, S. K., Samsher, & Goyal, R. K. (2010). Stevia (Stevia rebaudiana) a bio-sweetener: A review. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 61(1), 1–10. Recuperado de: <https://doi.org/10.3109/09637480903193049>
- Guevara-Hernández, F., Cruz-Rodríguez, G., Crespo-Morales, A., Ortíz-Pérez, R., & Rodríguez-Larramendi. (2012). percepciones de productores sobre el impacto del programa de innovación agropecuaria local (pial) en pinar del río, cuba. *Cultivos Tropicales*, 33(3), 69–79.
- Hernández, V., Guevara, I. R. G., Humberto, I. I., Becerra, A., Mariana, I. I. A., Dra, I. I., ... li, Z. (2014). Consumo actual de edulcorantes naturales (beneficios y problemática): Stevia Current consumption of natural sweeteners (benefits and problems): Stevia, 1153–1159. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/adma.200802560>

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Facultad de Ciencias Agrarias</p>	<p>FORMATO</p> <p>INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	 <p>MAgron Maestría en Agronegocios SNES: 104950</p>
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

- Internacional, C., & Tank, I. T. (2015). Marzo , 2015 Las potencialidades de la stevia nacional en el mercado mundial.
- Jasso, G. S. F., Trejo, J. M., & Fajardo, N. (2017). Propuesta de variables que especifican la competitividad en una cadena de suministro, para la innovación organizacional en las comercializadoras del cluster de turismo médico en Guadalajara. *Red Internacional de Investigadores En Competitividad*, 5(1).
- Jeppesen, P. B., Holst, J. J., & Hermansen, K. (2004). Antihyperglycemic Effects of Stevioside in Type 2 Diabetic Subjects, 73–76. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2003.07.013>
- Jessica ivet gomez, m. s. n. (2014). estudio de viabilidad comercial para exportación de rebaudiosido a de stevia al mercado de eeuu por pate dela empresa stevia one Perú s.a.c de la región de san martin, 90.
- Lee, C. N., Wong, K. L., Liu, J. C., Chen, Y. J., Cheng, J. T., & Chan, P. (2001). Inhibitory effect of stevioside on calcium influx to produce antihypertension. *Planta Medica*, 67(9), 796–799. Recuperado de: <https://doi.org/10.1055/s-2001-18841>
- López torres, Laura Dayana; Peña Guevara, L. G. (2004). Plan estratégico para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de edulcorante a base de stevia., 84.
- Lourdes, M. De, & Medina, Á. (2003). Competencias centrales y ventaja competitiva : el concepto , su evolución y su aplicabilidad, 5–22.
- María Constanza Cubillos Rodríguez, D. R. R. (2008). L concepto de calidad: 1, 20.
- Marín, W. (2017). Sondeo de mercado de la Estevia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, (January 2004). Recuperado de: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1294.4728>
- Melis, M. S. (1999). Effects of chronic administration of Stevia rebaudiana on fertility in rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 67(2), 157–161. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(99\)00081-1](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(99)00081-1)
- Mill, E., Pacheco, W., & Morales, J. (2012). Estudio económico para la producción y comercialización de hoja de Stevia (Stevia rebaudiana bertonii) deshidratada en Chinú Córdoba An economic study in Chinú , Cordoba department , for producing and marketing dehydrated Stevia (Stevia rebaudiana berto, 16(2).

	<p style="text-align: center;">FORMATO</p> <p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN</p>	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

Ministerio de Salud. (2017). Guía de atención de la Obesidad, 5–6. Recuperado de:

<https://doi.org/10.1016/j.ebcr.2017.04.002>

Mohan, K., & Robert, J. (2009). Hepatoprotective Effect of Stevia rebaudiana Bertoni Leaf Extract in CCl₄ -Induced Liver Injury in Albino Rats, 2, 4–6.

Salvador-reyes, R., Sotelo-herrera, M., & Paucar-menacho, L. (2014). Dialnet- EstudioDeLaSteviaSteviaRebaudianaBertoniComoEduco-4903012, 5, 157–163.

Takahashi, K., Matsuda, M., & Ohashi, K. (2001). Analysis of anti-rotavirus activity of extract from Stevia rebaudiana, 49, 15–24.

Trujillo-motta, D. M., & Trujillo-motta, D. M. (2010). Mapeo y análisis preliminar de la cadena de valor de la estevia (stevia rebaudiana bert.) en Colombia, 1–94.

Vega, L. hernan B. (2014). Estudio de pre factibilidad comercial para el cultivo de stevia dirigido al mercado externo, 93.

WHO. (2016). Informe mundial de la diabetes. <https://www.who.int/whr/previous/es/>.

	FORMATO INFORME FINAL TRABAJO DE PROFUNDIZACIÓN	Código: MAgo4_FCA	
		Versión: 01	
		Fecha de emisión: 28/11/16	

ANEXOS

ESTUDIO DE MERCADO PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD COMERCIAL DE ESTEVIA EN MEDELLÍN- ANTIOQUIA

ENCUESTA N°												
A. CONTROL DE LA ENCUESTA												
										DÍ A	M ES	AÑ O
Nombre del encuestador				Firma				FECH A				
B. UBICACIÓN GEOGRÁFICA E IDENTIFICACIÓN												
1. Departamento			5. Nombre									
2. Municipio												
3. Corregimiento			6. Número de teléfono celular									
4. Género												
(En las siguientes preguntas marque con una X para indicar su respuesta)												
C. OFERTA, DEMANDA, ACCESO A MERCADOS												
7. ¿Desde hace cuánto tiempo está constituida su empresa?		1-Entre 1 y 5 años	1-Entre 5 y 10 años	1-Más de 10 años	13. ¿En promedio que cantidad de estevia compra al año?		1-Menos de 1 ton	2-Entre 1 y 5 ton		3-Entre 5 y 10 ton		
8. ¿Los ingresos económicos más importantes en el último año corresponden a la		1-No	1-Si		14. ¿Cuáles son los criterios mínimos de calidad exigidos a los proveedores de estevia?		1-Concentración de estevioglucidos	2-Color		3-Sabor		

comercialización de estevia?																	
9. ¿Su estevia tiene actualmente una certificación?		1-No	1-Si			15. ¿Tiene algún tipo de contrato formal con el proveedor del producto?			1-No		2-Si						
10. ¿En qué presentación adquiere su empresa la estevia?		1-Hoja	2-Extracto		3-Formulado		4-Endulcorante		5-Otro								
11. ¿Por qué cree usted que le compran la estevia?(Máximo dos opciones)					1-Calidad		2-Volumen		3-Precio		4-Necesidad		5-Otros				
12. ¿Dónde adquiere el producto (hoja, extracto o formulado de estevia)?					1-En el mercado nacional		2-En el mercado internacional										
D.CONSUMO																	
16. ¿ Con qué frecuencia vende el producto?			1-Semana lmente		2-Quincenal mente		3.Mensalm ente		4-Anualmente							5-Otr o	
17. ¿ En qué forma comercializa el producto?			1-Hoja deshidratada		2-Extracto		3-Edulcorant e		4-Pastillas							5-Otr o	
18. ¿Quiénes son sus clientes potenciales?			1-Niños (12-18 años)		2-Adolecent es (18-25 años)		3-Jóvenes adultos (2-40 años)		4-Adultos mayores (40-60 años)							5-Totalmente de acuerdo	
<i>Muchas Gracias por su colaboración</i>																	