

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

Plan de negocios para el desarrollo y comercialización de una barra alimenticia endulzada con miel de agave para personas con diabetes residentes en la ciudad de Guayaquil.

### **PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

### **Ingeniería Comercial y Empresarial**

Presentado por:

Malena Ammy Freire Proaño

Carolina Estefanía Román Romero

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto de manera muy especial a mi abuelita, Hilda Romero, por ser una fuente de motivación y cariño. A mis padres, Rigoberto Román y Gladys Romero por su cuidado, apoyo y brindarme las herramientas necesarias para mi formación. Mis hermanos Alexandra, Nicole y Rigoberto por ser mis confidentes.

***Carolina Estefanía Román Romero***

El presente proyecto lo dedico de manera especial a mis padres Lenin y Amy y a mi hermano Emilio por siempre apoyarme durante toda mi carrera universitaria y ser mis alas por impulsarme constantemente a superarme.

***Malena Ammy Freire Proaño***

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser mi guía en cada paso. A mi familia por sus consejos e impulsarme a realizar lo que me apasiona.

A mis amigos por acompañarme durante todo el proceso y hacer de esta una linda experiencia.

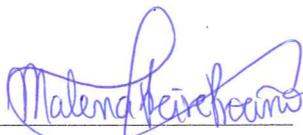
***Carolina Estefanía Román Romero***

En primera instancia agradezco a Dios y a la Virgen María por cuidarme y ser mi guía durante esta etapa. También quiero agradecer a mi familia por acompañarme, a mis profesores por compartirme sus conocimientos y a mis mejores amigas Génesis y María José quienes me apoyaron en cada paso.

***Malena Ammy Freire Proaño***

## DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Malena Ammy Freire Proaño* y *Carolina Estefanía Román Romero* y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"



Malena Ammy Freire  
Proaño



Carolina Estefanía  
Román Romero

## EVALUADORES



.....  
**Omar Zurita Cueva**  
PROFESOR DE LA MATERIA



.....  
**Omar Zurita Cueva**  
PROFESOR TUTOR

## RESUMEN

La diabetes es una enfermedad crónica no transmisible que se ha venido desarrollando fuertemente a nivel mundial. Las principales razones modificables por las que se presenta son la mala alimentación y el sedentarismo. La falta de control por parte del diabético en su alimentación le lleva a desarrollar otras patologías como ceguera, pie diabético, obstrucciones sanguíneas, insuficiencia renal y alteraciones en los nervios. En Ecuador, esta enfermedad se registra como uno de los primordiales motivos de muerte. Por tal motivo, el objetivo es concientizar a los diabéticos a elegir productos saludables y adecuados para su dieta. Mediante la aplicación de la metodología Design Thinking se concluyó en la elaboración de una barra alimenticia a base de amaranto, quinua, frutos secos y endulzada con miel de agave para ofrecer un aperitivo de bajo índice glucémico. La investigación de mercado realizada por una encuesta a diabéticos guayaquileños demostró que el 78% está dispuesto a adquirir el producto. Así mismo, el análisis financiero evaluado con un horizonte de tiempo de 5 años comprobó que es un proyecto económicamente viable y señaló que requiere de una inversión de \$31.248 para poner en marcha el negocio, el cual será recuperado al tercer año del ejercicio comercial. Finalmente, se espera que el producto cubra la necesidad existente de la carencia de snacks saludables que se ofertan para este segmento.

**Palabras Clave:** Diabetes, alimentación, patologías, miel de agave, Design Thinking.

## ***ABSTRACT***

Diabetes is a not transmissible sickness which has been developed in the last few years at the world. Also, the main reasons of its appearance are bad alimentation and to be sedentary. Furthermore, the lack of control in alimentation by diabetic people cause different types of illness such as blindness, blood obstructions and renal insufficiency. In Ecuador, diabetic issue has raised the status of principal cause of death, that's why the investigation's objective is to awareness diabetic people about the commercial product they must choose in order to be healthier. Through the apply of Design Thinking's methodology we conclude to create a nutrition bar using amaranth, quinoa, nuts and agave honey according to offer a new snack with low glycemic index. Market research conducted by a survey of diabetics from Guayaquil showed that 78% are willing to buy the product. Likewise, the financial analysis evaluated with a time range of 5 years proved that it is an economically viable project and indicated that it requires an investment of \$ 31,248 to start the business, which will be recovered in the third year of the commercial year. Finally, the product is expected to cover the existing need for the lack of healthy snacks offered for this segment

**Keywords:** Diabetes, alimentation, pathologies, agave honey, Design Thinking.

## ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	5
RESUMEN.....	I
<i>ABSTRACT</i> .....	II
ÍNDICE GENERAL .....	III
ABREVIATURAS.....	VI
ÍNDICE DE IMAGENES .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
CAPÍTULO 1.....	10
1. Introducción .....	10
1.1 Descripción del problema .....	10
1.2 Justificación del problema .....	11
1.3 Objetivos .....	12
1.3.1 Objetivo General.....	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
1.4 Marco teórico.....	12
1.4.1 Diabetes.....	12
1.4.2 Tipo de Diabetes.....	13
1.4.3 Alimentos .....	14
1.4.4 Componente de los alimentos.....	14
1.4.5 Alimentación para una persona diabética .....	15
1.4.6 Agave.....	15
CAPÍTULO 2.....	17
2. Metodología .....	17

2.1	Metodología de Design Thinking .....	17
2.2	Metodología del Análisis Estratégico.....	18
2.2.1	Ambiente externo.....	18
2.2.2	Ambiente Interno.....	21
2.2.3	Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades (FODA) .....	23
2.3	Metodología de la investigación de mercado .....	24
2.3.1	Identificación del problema .....	24
2.3.2	Objetivos de la investigación de mercado.....	25
2.3.3	Formulación del diseño de la investigación .....	26
2.3.4	Diseño muestral .....	27
2.4	Metodología del análisis financiero.....	28
CAPÍTULO 3.....		30
3.	Resultados Y ANÁLISIS .....	30
3.1	Redefinición del problema .....	30
3.2	Análisis FODA cruzado .....	30
3.3	Estrategia Corporativa por implementar .....	31
3.3.1	Penetración en el mercado .....	31
3.3.2	Diferenciación .....	31
3.4	Análisis del Mercado .....	31
3.4.1	Marketing Mix.....	31
3.5	Análisis Financiero .....	39
3.5.1	Inversión y Costos .....	39
3.5.2	Ingresos y Punto de equilibrio.....	39
3.5.3	Proyección de la demanda mensual .....	40
3.5.4	Flujos de caja proyectados mensual y anual .....	41
3.5.5	Análisis del VAN, TIR y Payback .....	42

CAPÍTULO 4.....	43
4. Conclusiones Y Recomendaciones .....	43
4.1 Conclusiones.....	43
4.2 Recomendaciones.....	45
BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS.....	52

## **ABREVIATURAS**

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
OMS	Organización Mundial de la Salud
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
MSP	Ministerio de Salud Pública
UKPDS	United Kingdom Prospective Diabetes Study
NIDDK	National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases
DM	Diabetes Mellitus
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación
BCE	Banco Central del Ecuador
PIB	Producto Interno Bruto
FMI	Fondo Monetario Internacional
IPC	Indice de Precio al Consumidor
PEA	Población Económicamente Activa
ENIGHUR	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en Hogares Urbanos y Rurales

## ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 2-1 Valoración de las 5 Fuerzas de Porter (Autoras).....	20
Imagen 2-2 Cadena de Valor (Porter M. , 1985).....	22
Imagen 3-1 Empaque primario de la propuesta de barra alimenticia (Autoras).....	33
Imagen 3-2 Prototipo de la barra alimenticia (Autoras) .....	34
Imagen 3-3 Local Megamaxi Mall del Sol.....	35
Imagen 3-4 Local Supermaxi Plaza Batan.....	36
Imagen 3-6 Mi Comisariato Ríocentro Norte .....	36
Imagen 3-7 Mi Comisariato Riocentro Sur.....	37
Imagen 3-8 Mi Comisariato Riocentro El Dorado .....	37
Imagen B-1 Resultados Presupuesto General del Estado (El Universo, 2019).....	56
Imagen B-2 Balanza Comercial No Petrolera Acumulada Enero-Marzo (Diario El Comercio, 2019).....	57
Imagen B-3 Producto Interno Bruto (PIB) Trimestral (BCE, 2019) .....	58
Imagen B-4 Proyección del desempeño económico de sectores. (Tapia, 2019).....	59
Imagen B-5 Inflación Mensual General (BCE, 2019).....	59
Imagen B-6 Tasa de Desempleo Urbano (BCE, 2019).....	60
Imagen B-7 Riesgo País (BCE, 2019) .....	61
Imagen B-8 Tasa Activa Referencial (BCE, 2019).....	61

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 Proporción calórica por un gramo de los macronutrientes (Carbajal Azcona, s.f) .....	14
Tabla 1-2 Información Nutricional de Agave para 100 gramos (Guía Nutrición, s.f.).....	16
Tabla 2-1 Variables analizadas en la encuesta (Autoras) .....	26
Tabla 3-1 Precio de Venta al Público de Competidores Indirectos (Autoras) .....	34
Tabla 3-2 Cronograma de actividades promocionales (Autoras).....	38
Tabla 3-3 Eventos para activación de marca (Autoras).....	38
Tabla 3-4 Punto de equilibrio en paquete de 4 unidades (Autoras).....	40
Tabla 3-5 Determinación de la demanda anual (Autoras) .....	40
Tabla 3-6 Determinación de la demanda anual (Autoras) .....	41
Tabla 3-7 Flujo de caja mensual 2019 (Autoras) .....	41
Tabla 3-8 Flujo de caja anual 2020 – 2025 (Autoras).....	42
Tabla C-4-1 Cálculo del factor = $3/5 \times 10 = 6,00$ Poder de negociación de los proveedores (Adaptado de Ehmke, 2010).....	64
Tabla C-4-2 Cálculo del factor = $3/6 \times 10 = 5,00$ Poder de negociación de los clientes (Adaptado de Ehmke, 2010).....	64
Tabla C-4-3 Cálculo del factor = $1/7 \times 10 = 1,67$ Amenaza de nuevos entrantes (Adaptado de Ehmke, 2010) .....	65
Tabla C-4-4 Cálculo del factor = $1/3 \times 10 = 3,33$ Amenaza de nuevos productos sustitutos (Adaptado de Ehmke, 2010).....	66
Tabla C-4-5 Cálculo del factor = $4/7 \times 10 = 5,71$ Rivalidad entre los competidores (Adaptado de Ehmke, 2010).....	66
Tabla F-4-6 Inversión Inicial (Autoras).....	98
Tabla F-4-7 Costos Fijos (Autoras).....	99
Tabla F-4-8 Costos Variables (Autoras) .....	100
Tabla F-4-9 Gastos de Publicidad (Autoras).....	101
Tabla F-4-10 Valor de desecho (Autoras) .....	101
Tabla F-4-11 Capital de Trabajo (Autoras) .....	102
Tabla F-4-12 CAPM (Autoras).....	102

Tabla F-13 Payback (Autoras)..... 102

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción del problema

La cifra de personas con diabetes a nivel mundial viene creciendo de manera progresiva en el tiempo. De acuerdo con un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud, 422 millones de personas padecían esta enfermedad en el año 2014 y en 2016 la diabetes mellitus fue la séptima causa de muerte en el mundo. (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Por otra parte, en Ecuador la diabetes ocupa el segundo lugar de los principales motivos de mortalidad en el año 2016 registrando 4.906 muertes; siendo las mujeres afectadas en un 54% de los casos frente a los hombres (INEC, 2016). Entre 2014 y 2015 se convirtió en la primera causa de fallecimiento para mujeres; mientras que, para los hombres fue la tercera entre 2016 y 2017. (Ministerio de Salud Pública, 2018)

Según estudios recientes en el país, la diabetes ha perjudicado a 1.3 millones de personas representando el 7.6% de la población para el año 2018 (Heredia, La diabetes afecta al 7.8% de la población en el Ecuador, 2018). El número de atenciones hospitalarias por este motivo llegó a 34.597; en donde la diabetes más frecuente entre los pacientes correspondía a el tipo 2 en un 98,18%. (Ministerio de Salud Pública, 2018)

En una entrevista realizada a un médico especialista, endocrinólogo, se refirió a la diabetes mellitus como una epidemia que ha afectado al país por dos causas. La primera por la predisposición genética y la segunda por el estilo de vida, abarcando los malos hábitos alimenticios y el sedentarismo. (Rivadeneira, 2019)

Los factores que provocan que la diabetes se vuelva mortal para el paciente son la falta de concientización acerca de la enfermedad, la carencia de conocimiento de los valores nutricionales que deben ingerir, y los altos costos por la medicina, tratamientos y herramientas necesarias para su cuidado.

Los médicos recomiendan a los diabéticos consumir productos con bajos porcentajes de hidratos de carbono. Por lo que, las personas lo relacionan con la comunicación de productos dietéticos, bajos en grasa o light; sin embargo estos no necesariamente cumplen con los requisitos alimenticios y la regularización de los niveles de glucosa en la sangre. (Verdezoto Moran, 2014)

Por ende, en este proyecto se propone el desarrollo de un producto alimenticio que este focalizado en satisfacer las necesidades que presenta una persona diabética, cumpliendo con los nutrientes adecuados para su dieta.

## **1.2 Justificación del problema**

La alimentación es el principal factor para mantener un nivel de glucosa controlado y evitar el desarrollo temprano de otras enfermedades. United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) demostró el efecto positivo que existe entre la intervención nutricional y la disminución del nivel de glucosa plasmática en ayunas; señalando la importancia de controlar el índice de masa corporal para prevenir el riesgo de muerte prematura en los diabéticos. (Pinilla, Barrera, Sánchez, & Mejía , 2013).

Un paciente diabético requiere de una asistencia médica adecuada, un equipo multidisciplinario, que lo eduque a él y a su familia en un control metabólico para prevenir o retardar la aparición de las complicaciones crónicas de la diabetes (Selli, Kauffmann Ppaléo, Nazareth Meneghel, & Zapico Torneros, 2005). De ahí que, es importante que la persona modifique su estructura alimenticia, realice actividad física y cumpla con las consultas médicas, establecidas por el médico tratantes. En cuanto a su alimentación, se recomienda que sea diseñada en base a su edad, género, peso, estatura, patologías agregadas y estilo de vida.

Sin embargo, mediante entrevistas realizadas a varios médicos que atienden a diabéticos se concluyó que estos no cumplen con los cuidados alimenticios que se le establecen y no inspeccionan los niveles calóricos que ingieren durante su día. Por tanto,

con el lanzamiento de este producto se busca que los pacientes concienticen en la elección de sus productos y se preocupen por nutrirse adecuadamente.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un plan de negocios para el desarrollo y comercialización de una barra alimenticia endulzada a base de miel de agave que brinde un aporte nutricional en la dieta de personas diabéticas residentes en la ciudad de Guayaquil.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Realizar un estudio de mercado con el fin de conocer las preferencias alimenticias y poder adquisitivo de los consumidores diabéticos en la ciudad de Guayaquil.
2. Determinar el contenido y empaque de la barra alimenticia atractiva para el mercado objetivo.
3. Definir las estrategias de comercialización del producto de acuerdo a un análisis del comportamiento de los consumidores diabéticos guayaquileños.
4. Elaborar un análisis financiero para la determinación de viabilidad y rentabilidad del proyecto.

### **1.4 Marco teórico**

#### **1.4.1 Diabetes**

“La diabetes es una enfermedad crónica grave que sobreviene cuando el páncreas no produce suficiente insulina (hormona que regula la glucemia) o cuando el organismo no puede usar eficazmente la insulina que produce”. (Organización Mundial de la Salud, 2016). La insulina permite regular los niveles de glucosa en la sangre, los cuales se obtienen por la transformación de hidratos de carbono en una composición simple de azúcar. (Murillo, 2017)

Esta deficiencia en el organismo empieza a hacerse evidente a través de los siguientes síntomas conocidos como las 4Ps: aumento de las ganas de orinar (poliuria), sensación

anormal de sed (polidipsia), aumento del apetito (polifagia) y pérdida de peso sin motivo alguno.

## **1.4.2 Tipo de Diabetes**

### **1.4.2.1 Tipo 1**

Diabetes tipo 1, o también conocida como insulina dependiente o juvenil, se da por la poca o deficiente insulina que el cuerpo genera. Hasta ahora se desconoce el motivo exacto por el que se presenta; sin embargo, por entrevistas a especialistas se intuye que el origen puede deberse a la presencia de enfermedades inmunológicas en familiares cercanos o consumo de medicamentos específicos. (Rivadeneira, 2019)

### **1.4.2.2 Tipo 2**

La diabetes tipo 2 o diabetes mellitus es la más común entre los pacientes; la cual se desarrolla cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o no la usa de forma adecuada. Por lo tanto, la glucosa prevalece en la sangre y no llega lo suficiente a las células. (NIDDK, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2017) Este tipo de diabetes es más complicada en ser detectada; incluso la persona puede vivir varios años sin presentar alguna evidencia. Sin embargo, por el poco cuidado durante ese tiempo, empiezan a desarrollar otras patologías que lo delatan.

### **1.4.2.3 Gestacional**

La diabetes gestacional es una alteración del metabolismo en la sensibilización a la insulina, la cual se presenta únicamente en las mujeres embarazadas usualmente entre las semanas 24 y 28 (NIDDK, 2017). Después del embarazo, la madre presenta mayor probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2 si no mantiene un estilo de vida saludable.

Mediante una entrevista realizada a un médico pediatra se mencionó que la madre durante el período de embarazo debe cuidar estrictamente su alimentación, manteniendo un nivel bajo en los índices de hidratos de carbono. A la vez, debe complementar con actividad física que dependa de la edad gestacional para evitar complicaciones.

Además, aclaró que los recién nacidos no presentan la enfermedad; sin embargo, son más propensos a un nacimiento prematuro, tener un nivel bajo de glucosa durante las primeras semanas y presentar problemas respiratorios. (Muñoz, 2019)

### **1.4.3 Alimentos**

El alimento es toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que son ingeridas por las personas para conseguir el aporte de materiales y energías necesarias que requiere el organismo para el desarrollo de sus procesos biológicos. (Código Alimentario Argentino, 2010).

### **1.4.4 Componente de los alimentos**

#### **1.4.4.1 Macronutrientes**

Son aquellas sustancias que se requieren en grandes proporciones para aportar energéticamente al organismo de una persona.

**Tabla 1-1 Proporción calórica por un gramo de los macronutrientes (Carbajal Azcona, s.f)**

<b>Macronutriente</b>	<b>Aporte calórico</b>
Proteína	4 kcal
Grasa	9 kcal
Hidratos de Carbono	3,75 kcal o 4 kcal

##### **1.4.4.1.1 Proteínas**

Son los aminoácidos que nuestro cuerpo no produce pero que, sin embargo, necesita ingerir para contribuir al crecimiento, reparación de tejidos y fortalecimiento de células. Estos pueden provenir de origen animal y vegetal, siendo los primeros los que presentan las cantidades de aminoácidos esenciales que se requieren. Mientras que, los de fuente vegetal precisan una combinación de varios para llegar a equivaler lo mismo.

##### **1.4.4.1.2 Grasas o Lípidos**

Son los compuestos heterogéneos que se relacionan entre sí por no disolverse en el agua, las grasas se obtienen de la alimentación, pues el cuerpo no puede producirlos por sí solos, y están compuestas de ácidos grasos saturados e insaturados. (Plus, 2018)

#### **1.4.5 Alimentación para una persona diabética**

Los diabéticos requieren una terapia nutricional para mantener su nivel metabólico controlado; lo cual se evidencia en una reducción de los niveles de hemoglobina glucosilada, un peso adecuado y prevención de futuras complicaciones en el corto o largo plazo tales como neuropatía, nefropatía o retinopatía. (González Jiménez, 2018)

La mitad de los casos que se presentan de diabetes mellitus (DM) pueden evitarse por mantener el peso correcto y el 30% por tener un estilo de vida activo. (Selli, Kauffmann, Nazareth, & Zapico, s.f.)

Es recomendado para un diabético incrementar ciertos alimentos en su dieta como las legumbres, verduras, cereales integrales, frutas, frutos secos, apio, palta, cebolla, champiñón y germen de trigo y reducir azúcares, miel, grasas saturadas, chocolates, mariscos, carne, leche, bebidas alcohólicas y sal (El poder medicinal de los alimentos, 2010).

#### **1.4.6 Agave**

El agave y la sábila o aloe son plantas que pueden confundir a las personas pues parecen ser de la misma familia, debido a que tienen un origen común de más de 200 millones de años cuando existía un solo continente denominado Pangea. Al separarse éste, en África evolucionaron los aloes y en América los agaves, la diferencia entre estas dos plantas se da en que los aloes al florecer no mueren y en el agave sí.

En textos colombianos se detalla los primeros registros de agaves en América, donde se encuentran 200 especies de agaves, de los cuales el 70% se dan en México. En nuestro país existe la especie Agave americano andino, conocido como cabuya, penco, chuchau o chaguar. Esta planta se da en el callejón interandino de manera silvestre, se la usa como cercas vivas, y en las ciudades se los observa en parques como adornos.

El azúcar del agave se encuentra en el corazón de su planta que pasado de 12 a 15 años después de haber sido sembrada, se obtiene su savia dulce, con una técnica especial se le extrae por un período de 40 a 90 días. Si este proceso no se cumple se da una inflorescencia donde morirá. (Mishkhuarmy, 2018)

**Tabla 1-2 Información Nutricional de Agave para 100 gramos (Guía Nutrición, s.f.)**

<b>NUTRIENTES</b>	<b>VALOR</b>
Calorías	68
Grasa Total	0,15 gramos
Carbohidratos	16,2 gramos
Azúcares	2,58 gramos
Fibra alimenticia	6,6 gramos
Sodio	14 miligramos
Agua	81,83 gramos
Proteína	0,52 gramos
Ceniza	1,27 gramos

Un estudio científico realizado por el Centro de Investigación de Estudios del Instituto Politécnico Nacional en México demostró que las sustancias que componen el agave ayudan a prevenir la obesidad, mejorar la diabetes y disminuir los sistemas de osteoporosis. Esto logra efectuarse debido a que los fructanos que contiene envían un mensaje al cerebro de saciedad, lo que conduce a un control en la ingesta de alimentos y regulación en la producción de insulina. (Inkanat, s.f.)

Este alimento es una perfecta opción para las personas con diabetes debido a que sus azúcares no son digeridos por el organismo y por tanto evitan alteraciones en los niveles de glucosa al no ser absorbidos en la sangre. Convirtiéndolo así, en una propuesta saludable como endulzante con bajo índice glucémico.

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 Metodología de Design Thinking

Design Thinking o Pensamiento de diseño es una metodología que propone a través de cinco pasos: empatía, definición, ideas, prototipos y evaluación; centrarse y entender claramente las necesidades humanas para lograr idear diferentes opciones que se acerquen a la solución deseable y económicamente viable. (Serrano Ortega & Blázquez Ceballos, 2015)

Para el proyecto, se empezó definiendo como problema general que la diabetes es la segunda causa de muerte en Ecuador por la falta de concientización de los diabéticos con respecto al cuidado en su alimentación. Por tanto, se realizó entrevistas a 19 actores primarios diabéticos y 11 actores secundarios conformados por 5 familiares y 6 médicos especialistas; para validar los problemas y limitaciones que les aquejan.

A continuación, se detalla un resumen de las entrevistas realizadas a los actores involucrados:

- **Diabéticos:** El 75% de los casos entrevistados muestran un desinterés en seguir los tratamientos enviados por los médicos y admiten que les cuesta cambiar su estilo de vida por uno más saludable.
- **Familiares:** Mencionan que las personas diabéticas no siguen las indicaciones de los médicos y actúan según su criterio.
- **Doctores:** Consideran que los diabéticos deben llevar un especial cuidado en su alimentación; ya que un mal control provoca alteraciones en los niveles de glucosa, mayor riesgo de generar nuevas patologías y que el período de vida de la persona se acorte. Además, recalcaron que el grado de concientización que tiene la persona diabética hacia su enfermedad es la clave para que su calidad de vida sea llevadera.

## **2.2 Metodología del Análisis Estratégico**

### **2.2.1 Ambiente externo**

#### **2.2.1.1 Análisis del Macroentorno**

El análisis PESTEL permite realizar un enfoque de las diferentes variables del entorno de las que no se tiene un control en donde opera el negocio. Esto, con el fin de detectar los factores de los que depende un aumento o decrecimiento del mercado para diseñar estrategias que permitan amortiguar los condicionantes. (Jaramillo, s.f.)

##### **2.2.1.1.1 Entorno Político**

Ecuador actualmente se encuentra en orfandad política. La presidencia de Lenin Moreno se niega a continuar con las mismas tendencias del régimen pasado; por lo que, se ha enfocado en sancionar y cerrar casos de corrupción realizados por ciertos funcionarios de la presidencia anterior (Játiva, 2019). Llegando a retirar las funciones del que en su momento fue el vicepresidente del Ecuador, Jorge Glas. Además, propone un nuevo carácter político centrado en el diálogo y libertad de prensa. (Diario El Comercio, 2019)

##### **2.2.1.1.2 Entorno Económico**

Según el Banco Central del Ecuador (BCE) la economía del país crecerá un 0.2% (Comercio, 2019), lo cual se considera estable. El Producto Interno Bruto (PIB) creció 0.6% en el primer trimestre 2019 con respecto al último período 2018, debido a un incremento de exportaciones en un 3.5%, importaciones en un 0.7%, consumo final de los hogares en 1% y consumo final del gobierno en 0,3% (Telégrafo, 2019).

Sin embargo, este incremento no es lo ideal por el déficit fiscal existente en el país por el aumento de la deuda con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y ciertos bancos multilaterales. Lo cual supera el límite legal de endeudamiento del 40% del PIB, según el artículo 124 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (Borja & Loaiza, 2019).

#### 2.2.1.1.3 Entorno Social

Según el Instituto de Estadística y Censos (INEC) en el año 2018, Ecuador registró una población alrededor de 17 millones de personas. La cual presenta un cambio en su estilo de vida por una alimentación más saludable. Se espera para 2050 que la esperanza de vida incremente y el número promedio de hijos disminuya.

#### 2.2.1.1.4 Entorno Tecnológico

Respecto al entorno tecnológico, INEC presentó que el 33.7% de la población ecuatoriana posee smartphone y el 74.7% utiliza internet desde sus hogares, celulares u oficina (INEC, 2017). Lo cual, ha permitido que los ciudadanos estén apostando más en realizar comercio electrónico desde la facilidad del lugar en que se encuentre.

#### 2.2.1.1.5 Entorno Ambiental

En este año 2019, Ecuador va a ser el primer país en Latinoamérica en tener su propia planta que se dedicará a la transformación de plástico a combustible, el cual se ubicará en Cayambe. Esta planta ayudará a disminuir la contaminación por plástico en el país, además de ser la producción del combustible no contaminante para el medio ambiente (El Universo, 2019).

#### 2.2.1.1.6 Entorno Legal

En Ecuador, con respecto al entorno legal, es un país que cuenta con todos los reglamentos necesarios y códigos para la regulación de los diferentes sectores. Además de contar con una constitución y un conjunto de leyes locales emitidas por los distintos municipios de cada ciudad.

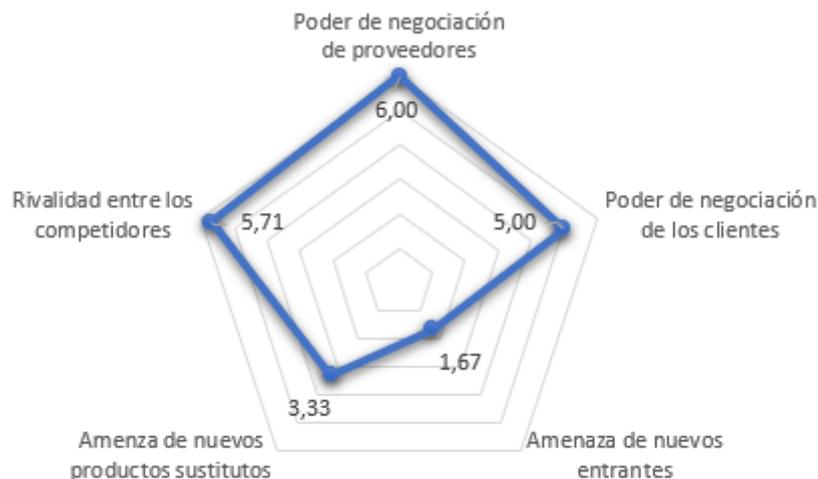
### **2.2.1.2 Análisis del Microentorno**

Las cinco fuerzas de Porter fue la herramienta empleada para evaluar la estructura de la industria y los aspectos que impulsan a la competencia y su rentabilidad (Porter M. , 2017); con el fin de aprovechar acertadamente las oportunidades para definir ventajas

competitivas operativas y estratégicas sobre los rivales. (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009)

En el anexo B, se encuentran los elementos evaluados para cada una de las aristas que comprenden el análisis.

**Imagen 2-1 Valoración de las 5 Fuerzas de Porter (Autoras)**



#### 2.2.1.2.1 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación con los proveedores es moderado; dado que el mercado ofrece diferentes opciones para adquirir la materia prima, insumos y herramientas necesarias para la producción del producto. Los que, además en su mayoría son de fácil acceso.

#### 2.2.1.2.2 Poder de negociación de los clientes

Al ser el segmento al que se dirige el producto, un nicho de mercado, la opinión y aprobación de los consumidores diabéticos es muy importante. La propuesta que se ofrece es única en el mercado ecuatoriano, aunque existen otras alternativas que podrían ser escogidas por ellos por más que no cumplan con un valor nutricional adecuado. Por este motivo, se intuye que el poder de negociación es moderado.

#### 2.2.1.2.3 Amenaza de nuevos entrantes

La amenaza de la posibilidad de entrada de nuevos competidores al mercado depende de las barreras o requerimientos para desarrollar el producto. Los cuales no son complicados por: la facilidad que existe en adquirir la materia prima en los canales de distribución, la inversión inicial en infraestructura y equipos no es muy alta, el nivel en la preparación del producto no es complicada si se cuenta con las especificaciones de la receta. Dada estas especificaciones, se considera que la amenaza de nuevos entrantes es alta; siendo desfavorable.

#### 2.2.1.2.4 Amenaza de nuevos productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos que pueden satisfacer la misma necesidad del producto, aunque no correspondan a una competencia directa. El mercado ofrece diferentes alternativas elaboradas a base de trigo o frutos secos para saciar el hambre durante el período de media mañana o tarde. Lo cual es desfavorable por el alto nivel en la amenaza de productos sustitutos.

#### 2.2.1.2.5 Rivalidad entre los competidores

Como se mencionó anteriormente, las opciones para los consumidores son variadas; sin embargo, no existe una alternativa que se preocupe por ofrecer el valor nutricional adecuado que deben consumir las personas con diabetes. Siendo esto el valor agregado que permite que el producto sea único; y la rivalidad entre los competidores moderada.

### **2.2.2 Ambiente Interno**

#### **2.2.2.1 Análisis de la cadena de valor**

La cadena de valor permite desagregar todas las actividades que se involucran dentro de un proceso, con el objetivo de identificar las fortalezas y debilidades que se presentan en cada eslabón y el valor que agrega cada uno. (Crece Negocios, 2014) Permitiendo desarrollar una ventaja competitiva, al focalizarse en el margen que se obtiene por

esforzarse que el valor agregado sea más alto que los costos que generan cada actividad en la producción. (Quintana & Sánchez, 2006)

**Imagen 2-2 Cadena de Valor (Porter M. , 1985)**



#### 2.2.2.1.1 Actividades primarias

Se denominan actividades primarias a aquellas que interfieren directamente en la producción y desarrollo del producto. Las cuales se detallan a continuación:

- Logística Interna: recepción y almacenamiento de la materia prima, insumos, herramientas y maquinarias.
- Operaciones: definir el proceso de producción en tiempos y capacidad para garantizar eficiencia. La operación está compuesta por trituración, cocción, enfriamiento, empaquetado, etiquetado y control de calidad.
- Logísticas Externa: almacenar el inventario, distribución y entrega de los pedidos.
- Marketing y Ventas: campañas de concientización acerca de la importancia de la alimentación para diabéticos a través de redes sociales, eventos, publicidad y entrega de muestras.
- Servicios: atención a los comentarios y feedback de los compradores y consumidores del producto, procesando sus reclamos a través de una comunicación personalizada.

#### 2.2.2.1.2 Actividades de Apoyo

Son aquellas que no se relacionan de manera directa con la producción, pero que sin embargo sí generan valor al ser su soporte.

- Infraestructura de la empresa: cumplimiento con las regulaciones sanitarias y legales para asegurar la calidad del producto, financiamiento por inversionistas, revisión contable.
- Gestión de Recursos Humanos: contratación del personal apto para la producción, entrega y venta del producto. Capacitaciones en procesos de mejora e incentivos.
- Desarrollo Tecnológico: investigación de mejores prácticas productivas e involucración de alimentos que son beneficioso para el segmento.
- Aprovisionamiento: negociaciones y licitaciones con los proveedores de insumos y materia prima, llevando un control adecuado del stock de seguridad.

### 2.2.3 Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades (FODA)

#### 2.2.3.1 Fortalezas

- Es la única barra alimenticia de fabricación local, endulzada con miel de agave y que comunica que está dirigida para diabéticos por su bajo índice glucémico.
- No contiene ningún otro tipo de edulcorantes artificiales.
- La quinua y amaranto poseen altos niveles de proteína y vitaminas que ayudan a disminuir el colesterol, a mejorar la visión y mantener saludable el sistema digestivo.
- El producto aporta 175 calorías, las cuales se encuentran dentro del rango que un diabético debe ingerir entre comidas.

#### 2.2.3.2 Oportunidades

- Gran variedad de proveedores de materia prima e insumos para la producción de la barra alimenticia.
- La población ecuatoriana ha desarrollado mejores hábitos de consumo, debido a restricciones en snacks y bebidas poco saludables.

- Las propuestas alimenticias disponibles para este segmento son muy limitadas en el mercado.
- Apertura por parte del Gobierno en otorgar una línea de crédito para emprendimientos.

### **2.2.3.3 Amenazas**

- Ingreso de nuevos competidores en la fabricación de alimentos que se complementen con la dieta de un diabético.
- Iniciativa de las marcas existentes en el mercado de barras alimenticias en extender su línea dirigida para diabéticos.
- Productos sustitutos que son libres de azúcar o light, ya que actualmente son los que consumen el segmento.

### **2.2.3.4 Debilidades**

- Empresa entrante y sin experiencia en el mercado.
- Incertidumbre de la aceptación del producto por parte del segmento meta.
- Poco capital para poner en marcha el negocio.

## **2.3 Metodología de la investigación de mercado**

### **2.3.1 Identificación del problema**

#### **2.3.1.1 Problema de decisión gerencial**

¿Cuál es la factibilidad de producir y comercializar una barra alimenticia endulzada con miel de cabuya para personas con diabetes en la ciudad de Guayaquil?

#### **2.3.1.2 Problema de investigación de mercado**

¿Cuáles son las preferencias alimenticias y nivel de aceptación de una barra alimenticia endulzada con miel de cabuya como una propuesta con el valor nutricional adecuado en los consumidores diabéticos en la ciudad de Guayaquil?

### **2.3.2 Objetivos de la investigación de mercado**

1. Conocer el perfil del diabético y sus complicaciones médicas.
  - a) Validar el tipo de diabetes más frecuente entre los ciudadanos guayaquileños.
  - b) Identificar las causas más relevantes por las que se presenta la diabetes.
  - c) Reconocer las principales complicaciones que empiezan a desarrollar los pacientes con diabetes.
  
2. Identificar el estilo de vida de la persona con diabetes.
  - a) Determinar el nivel de concientización acerca de la alimentación que tiene el diabético una vez diagnóstica la enfermedad.
  - b) Determinar el nivel de concientización acerca de la actividad física que realiza el diabético una vez diagnóstica la enfermedad.
  
3. Analizar los hábitos de consumo de aperitivos que ingieren los diabéticos.
  - a) Conocer la frecuencia de consumo de aperitivos.
  - b) Conocer el horario más frecuente en el que se ingieren estos bocados.
  - c) Identificar las preferencias y presentación de alimentos sólidos.
  - d) Identificar las preferencias y presentación de alimentos líquidos.
  
4. Determinar el nivel económico del segmento.
  - a) Registrar el presupuesto que los diabéticos destinan para el consumo de aperitivos.
  
5. Evaluar el nivel de aceptación de una barra alimenticia endulzada a base de miel de cabuya.
  - a) Evaluar la intención de compra del producto.
  - b) Definir en base a las preferencias el empaque y contenido del producto.
  
6. Definir los medios de comunicación y puntos de venta más conveniente para dar a conocer el producto.

- a) Identificar los medios de comunicación y redes sociales preferenciales en el segmento.
- b) Identificar los puntos de venta más visitados por el segmento.

### 2.3.3 Formulación del diseño de la investigación

Para el desarrollo del proyecto se aplicó los tipos de investigación exploratoria y concluyente. La primera permite indagar y precisar acerca de la realidad del fenómeno que presenta el investigador mediante la recopilación de información primaria y secundaria, con el fin de proponer diferentes alternativas para su solución. Mientras que, la investigación concluyente es más formal y estructurada. La cual requiere una muestra representativa para la validación de la propuesta mediante un análisis cualitativo. (Malhotra, 2008)

Para este caso, se empleó un cuestionario compuesto por 31 preguntas divididas en seis secciones, que permite identificar las preferencias y aceptación de un nuevo producto para el mercado objetivo; a través de sus hábitos de consumo y frecuencia. (Anexo D)

Las variables que se analizan para el estudio se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 2-1 Variables analizadas en la encuesta (Autoras)**

Variables	Operacionalización	Escala
Frecuencia en el consumo de bocados	Una vez a la semana Dos a tres veces en la semana Cuatro a seis veces en la semana Más de siete veces en la semana	Nominal
Presupuesto destinado para el consumo de un paquete de bocados	Menos de \$0,50 ctvs \$0,50 - \$0,75 \$0,76 - \$1,00 \$1,01 - \$1,25 \$1,26 - \$1,50 Más de \$1,50	Intervalo
Preferencia de un ingrediente complementario para el producto	Frutos secos Frutos deshidratados Cacao Cereal	Nominal
Peso de una barra alimenticia	20 gramos 25 gramos	Intervalo

	27 gramos 30 gramos	
Contenido en unidades para la comercialización	1 unidad 1 – 4 unidades 1 – 6 unidades 1 – 8 unidades 12 unidades	Intervalo
Sexo	Masculino Femenino	Nominal
Edad	Menos a 15 años 15 – 20 años 21 – 30 años 31 – 40 años 41 – 50 años Más de 50 años	Intervalo

### **2.3.4 Diseño muestral**

#### **2.3.4.1 Definición de la población meta**

La población meta corresponde a ciudadanos guayaquileños entre 19 y 50 años diagnosticados con diabetes.

#### **2.3.4.2 Determinación del marco muestral**

Diario Expreso publicó los resultados obtenidos por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en 2017; que en la Zona 8 conformada por Guayaquil, Durán y Samborondón se reportaron 29.170 personas con diabetes. (Silvera, 2018)

#### **2.3.4.3 Selección de la técnica de muestreo**

La técnica aplicada en el proyecto fue el muestreo probabilístico sistemático, existiendo la misma probabilidad de que los individuos de la muestra sean seleccionados.

#### 2.3.4.4 Definición el tamaño de la muestra

De acuerdo con la técnica de muestro, el tamaño de la muestra es considera bajo la ecuación (2.1) que garantiza la representatividad estadística de los resultados con una muestra de 226 personas diabéticas.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{(e^2 \times (N - 1)) + (Z_{\alpha}^2 \times p \times q)} \quad (2.1)$$

Siendo:

N: Tamaño de la población

Z Nivel de confianza

p: Probabilidad esperada

q: probabilidad de fracaso

e: error máximo permitido

$$n = \frac{29.170 \times 1,96^2 \times 50\% \times 50\%}{(6,5\%^2 \times (29.170 - 1)) + (1,96^2 \times 50\% \times 50\%)}$$
$$n = 226$$

## 2.4 Metodología del análisis financiero

### 2.4.1.1 Horizonte del proyecto

Es el período en el que se evalúa un proyecto para determinar una tendencia de las ganancias o pérdidas que este generaría. Para este caso, se determinó realizar un flujo de cada anual durante el plazo de 5 años.

### 2.4.1.2 Punto de equilibrio en ventas

Ayuda a determinar la demanda o venta en unidades que debe alcanzarse para alcanzar a cubrir todos los costos y gastos que requiere el negocio. Es decir, es el punto en el que los ingresos y egresos son iguales y por tanto la ganancia es cero.

### 2.4.1.3 Financiamiento del proyecto

Es la manera por la que se obtiene el capital para poner en marcha el proyecto. Entre las opciones a aplicarse podrían ser solicitar un préstamo a una entidad financiera,

solicitar ayuda de un inversionista, aplicar a un monto de emprendimiento o usar capital propia. Siendo este último, la manera en que se desarrolló el presente proyecto.

#### **2.4.1.4 Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)**

La TMAR permite conocer la tasa mínima por la que un inversionista estaría dispuesto en invertir en un proyecto. Se usó el método del Capital Asset Pricing Model (CAPM), empleando la ecuación 2.2, para obtenerla.

$$R_i = R_f + b(R_m - R_f) + R_{PEcuador} \quad (2.2)$$

Donde:

R<sub>i</sub>: Rentabilidad exigida por el inversionista (CAPM)

R<sub>f</sub>: Tasa libre de riesgo

Beta: beta de la empresa comparable de EE. UU

R<sub>m</sub>: Rentabilidad del mercado de vinos

R<sub>p</sub>: Riesgo país de Ecuador

#### **2.4.1.5 Tasa interna de rendimiento (TIR)**

La TIR depende estrictamente de las condiciones del negocio, es decir se obtiene por los flujos de cajas anuales que se generan. Es una herramienta usada para determinar si el proyecto es rentable bajo la condición de que debe ser superior o igual a la TMAR.

#### **2.4.1.6 Valor actual neto (VAN)**

El VAN es un indicador que evalúa la rentabilidad del negocio. Es el valor presente de todos los flujos de caja anuales descontado la inversión inicial. Para aceptar un proyecto, este debe ser superior a cero.

#### **2.4.1.7 Período de recuperación**

El Payback es un criterio de evaluación usado por los inversionistas para conocer el año o el tiempo en que su inversión inicial será recuperada; el cuál se determina mediante los flujos de caja anuales.

# CAPÍTULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 3.1 Redefinición del problema

Después de haber realizado las entrevistas, se procedió analizar los descubrimientos obtenidos de las mismas mediante la elaboración de mapas de empatía y de experiencia donde se pudo definir 2 grupos más significativos: los diabéticos y los médicos, lo cual ayudó a replantear el problema.

- **Problema Inicial:** ¿Es el mal cuidado de la alimentación la que provoca que la diabetes sea la segunda causa de muerte en el Ecuador?
- **Replanteamiento del problema:** ¿Cómo concientizar a las personas diabéticas residentes en Guayaquil para que escojan los alimentos adecuados para su consumo?

### 3.2 Análisis FODA cruzado

Estrategia Maxi-Maxi o estrategia de crecimiento, combina oportunidades con fortalezas:

- Regalar pruebas de producto en eventos organizados en hospitales y sus centros de ayuda.
- Participar en licitaciones para organizaciones públicas como hospitales y acilos.
- Realizar activaciones en eventos dirigidos para personas adultas y jubilados, dado que son los más propensos a desarrollar la enfermedad.

Estrategia Maxi-Mini o conocida como defensa, combina las fortalezas y amenazas.

- Realizar campañas en medios de comunicación para dar a conocer el producto y los beneficios que ofrece, concientizando la importancia de la nutrición en el segmento.

### **3.3 Estrategia Corporativa por implementar**

#### **3.3.1 Penetración en el mercado**

Para impulsar el crecimiento de la empresa se utilizará la estrategia de penetración en el mercado, mediante el desarrollo de acciones publicitarias, material promocional en los puntos de venta y promociones. Con el objetivo de dar a conocer el producto en el mercado resaltando sus fortalezas y crear un lazo único con el cliente.

#### **3.3.2 Diferenciación**

La principal estrategia hacia los clientes es la diferenciación. La barra alimenticia además de ser dirigida exclusivamente para el segmento de diabéticos ofrece otros tipos de beneficios para ellos. Los componentes contienen importantes nutrientes necesarios en la ingesta de un diabético, la cantidad de calorías está contemplada dentro del rango que requieren para aperitivos entre comidas y ofrece un toque dulce por la miel de agave, el cual no genera alteración en los niveles de glucosa.

### **3.4 Análisis del Mercado**

#### **3.4.1 Marketing Mix**

##### **3.4.1.1 Producto**

El producto propuesto es una barra alimenticia para personas con diabetes, que cumpla con los requisitos alimenticios necesarios y se preocupe por no alterar los niveles de glucosa en la sangre. La Dr. Rivadeneira, endocrinóloga en la Clínica Kennedy, comentó mediante una entrevista que el contenido calórico de estos pacientes en un alimento de media mañana y media tarde debe ser entre 150 y 200 kcal.

La barra alimenticia ofrece un aporte calórico de 175 y un peso de 30 gramos, lo cual fue validado por encuestas, obteniendo un 58,19% de preferencia hacia esta última opción. (Ilustración A.29). El contenido nutricional está compuesto por 30% de proteína, 20% de grasas y 40% de carbohidratos.

### **Ingredientes del producto**

La barra se encuentra elaborada a base de 5 gr de amaranto, 6 gr de quinua, 10 gr de frutos secos donde se destacan 3 gr de nuez de castilla, 2 gr de almendras y 4 gr de maní; endulzada con 8 gr de miel de agave y aromatizada con 1gr de canela en polvo.

### **Nombre del producto**

El producto lleva como nombre “Bar Sadianer” haciendo referencia al eslogan “Salud, Diabetes, Energía” comunicando así, la preocupación por ofrecer un producto a diabéticos que no afecte su salud y cumpla con los nutrientes que aporten energéticamente lo que el organismo necesita. La palabra “Bar” tiene como traducción al español de barra.

### **Empaque**

Anteriormente se expuso que el peso del producto será de 30 gramos; sin embargo, la comercialización se efectuará en paquetes de cuatro unidades debido a la mayor aceptación de este formato en la encuesta, obteniendo un 48,02% de resultado. (Ilustración A.30)

El empaque primario comprende dos colores: celeste y verde. Con el fin de comunicar a través del primero la confianza y seguridad que pueden depositar los consumidores al elegir el producto que cuida y se preocupa por su salud. Mientras que, el verde representa lo orgánico y natural del alimento gracias a la materia prima que se utiliza. (Puro Marketing, 2015)

En la parte superior central del empaque se encuentra el nombre del producto junto con el eslogan que detalla su significado en un círculo, debido a que este simboliza unidad y compromiso con nuestros clientes. Debajo de ello, se especifica el mensaje “Bajo índice glucémico”, siendo la miel de agave el valor agregado del producto que lo valida. Seguido del contenido ofertado en gramos.

En el reverso del empaque se inicia con las indicaciones del semáforo nutricional, la información nutricional del producto, los ingredientes utilizados para la preparación, el

logo de la marca “¡Mucho mejor! Si es hecho en Ecuador”, fecha de elaboración y expiración del producto, precio, número de lote y código de barras.

**Imagen 3-1 Empaque primario de la propuesta de barra alimenticia (Autoras)**



**Imagen 3-2 Prototipo de la barra alimenticia (Autoras)**



### 3.4.1.2 Precio

El precio del producto fue establecido de acuerdo con el precio por gramo de los competidores indirectos que se encuentran en el mercado. En base a ello se estableció un porcentaje incremental, dado que la propuesta es diferenciadora y única dentro de la categoría barras alimenticias para el segmento. Una vez definido, se comparó con el costo variable que requiere la producción por unidad y se comprobó que sí genera margen de contribución.

**Tabla 3-1 Precio de Venta al Público de Competidores Indirectos (Autoras)**

Competidor	PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO				
	Gramos x Barra	Unidad x Paquete	Gramos Total	Precio x Caja	Precio x Gramo
WIPALA	35	6	210	4,93	0,023
QUINUA PLUS	30	8	240	3,53	0,015
TOSH	23	6	138	3,30	0,024

El precio por gramo considerado fue el de la barra Tosh y el incremental del 10%, consiguiendo un precio por barra de \$0,80 y \$3,19 por el paquete de 4 unidades. Lo que concuerda con el resultado de la investigación de mercado, arrojando que el 50,5% de los diabéticos que consumen snack destinan entre \$0,76 - \$1,00 para la compra. (Ilustración A.25)

Finalmente, el costo variable por unidad es \$0,28 permitiendo que se genere un margen de contribución del 65% sobre el precio.

#### **3.4.1.3 Plaza**

El producto será comercializado en las dos principales cadenas de autoservicio en Ecuador, Corporación La Favorita y El Rosado. A continuación, se detallan los locales de la ciudad de Guayaquil en donde se codificará el producto; debido a la mayor representatividad que tienen en ventas para la categoría.

- Megamaxi Mall del Sol. Ubicado en la Av. Joaquín Orrantia, Av Juan Tanca Marengo S/N, Guayaquil 090505.

**Imagen 3-3 Local Megamaxi Mall del Sol**



- Supermaxi Plaza Batan. Ubicado en Lote C cuatro uno S/N, Av Samborondón, Samborondón 091650.

**Imagen 3-4 Local Supermaxi Plaza Batan**



- Mi Comisariato Riocentro Norte. Ubicado en Ciudadela El Cóndor, entre la Av. Francisco Orellana y Av. Rodolfo Baquerizo Nazur.

**Imagen 3-5 Mi Comisariato Río centro Norte**



- Mi Comisariato Riocentro Sur: Ubicado en la Av. 25 de Julio 6070.

**Imagen 3-6 Mi Comisariato Riocentro Sur**



- Mi Comisariato Riocentro El Dorado: Km 10.5 vía la Aurora, Av. Principal, Samborondón 091910.

**Imagen 3-7 Mi Comisariato Riocentro El Dorado**



#### **3.4.1.4 Promoción**

La programación de las actividades promocionales que se realizarán durante el primer año está detallada en el siguiente cronograma.

**Tabla 3-2 Cronograma de actividades promocionales (Autoras)**

GASTOS DE PUBLICIDAD												
Detalle	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Publicidad en Facebook												
Publicidad en Youtube												
Mención en Programa de TV												
Valla Publicitaria												
Material POP												
Exhibiciones Adicinales												
Activación en Día de Diabetes												
Activación de marca												

### Comunicación ATL

Mención TV: Se invertirá en dos menciones al año en el programa En Contacto de la cadena televisiva Ecuavisa, al ser uno de los programas más vistos durante el horario de la mañana.

Valla Publicitaria: Se gestionará el alquiler de un espacio público en la Av. Francisco Orellana y Av. Rodolfo Baquerizo, cerca del Riocentro Norte. Local en el que se codificará el producto.

### Comunicación BTL

Relaciones Públicas: Al ser la barra alimenticia un producto que aporta a la salud de las personas con diabetes. Se planifica participar en diferentes eventos que se realizan para concientizar acerca de la salud, mediante activación de marca y entrega de muestras para degustaciones.

**Tabla 3-3 Eventos para activación de marca (Autoras)**

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
“Haz brillar una luz por la diabetes”	14 de noviembre: Día de la lucha contra la Diabetes	Terra de La Bota, Malecón del Salado.
“Nuestros adultos mayores: Recuperando el protagonismo”	8 de junio	Centro de Convenciones de Guayaquil

Exhibiciones Adicionales: alquilar un espacio en los finales de góndolas y biombos en cada local en el que se realizará la codificación, con el fin de exhibir el producto e incrementar la rotación de este.

Material POP: Colocar rompetráficos comunicando los beneficios y valor agregado que ofrece el producto en la percha.

Redes Sociales: Se aperturará una cuenta en las redes sociales Facebook y Youtube, al ser las más utilizadas por nuestro segmento (Ilustración A.33). En las cuales, además se pautará publicidad para generar mayor alcance y vistas.

### **3.5 Análisis Financiero**

#### **3.5.1 Inversión y Costos**

La inversión inicial necesaria para empezar el negocio es \$31.248; compuesta por los equipos y utensilios de cocina, equipo de cómputo, vehículo, bienes muebles, activos intangibles, promocional para realizar el lanzamiento del producto y capital de trabajo.

Los costos fijos están detallados por el sueldo del equipo administrativo, servicios básicos, alquiler de la oficina, movilización y mantenimiento de equipos. Mientras que, los costos variables abarcan la materia prima, empaque primario y secundario. (Anexo F)

#### **3.5.2 Ingresos y Punto de equilibrio**

El ingreso se obtiene por la venta estimada del producto de cuatro unidades y el precio de venta al público fijado de \$3,19. El nivel de ventas para lograr un punto de equilibrio es el siguiente.

**Tabla 3-4 Punto de equilibrio en paquete de 4 unidades (Autoras)**

PUNTO DE EQUILIBRIO		
	Mensual	Anual
Costo Fijo	\$ 6.661,79	\$ 87.132,70
Precio	\$ 3,19	\$ 3,19
Costo Variable	\$ 1,14	\$ 1,14
<b>Punto de Equilibrio (Paq 4 uni)</b>	<b>3.246</b>	<b>42.459</b>

### 3.5.3 Proyección de la demanda mensual

La estimación de la demanda se realizó a partir de la población diabética de la zona 8 de Ecuador; y de ahí se fue segregando de acuerdo con las preferencias obtenidas en la investigación de mercado. El comportamiento mensual se estableció por las activaciones promocionales que se efectuarán; mientras que el comportamiento anual se consideró el 5% incremental estimado por Ekos Negocios para la industria alimentos y bebidas para el año 2018. (Ekos Negocios, 2018)

**Tabla 3-5 Determinación de la demanda anual (Autoras)**

CRITERIOS	%	DEMANDA ANUAL	
Población con Diabetes en la Zona 8	100%		29.170
Diabeticos guayaquilenos dispuestos a consumir la barra alimenticia	78%		22.846
Diabeticos guayaquileños que prefieren los frutos secos	62%		14.069
Diabeticos guayaquileños que prefieren un empaque de 4 unidades	48%		6.756
Diabeticos guayaquileños que prefieren 30 gramos	58%		3.931
Diabeticos guayaquileños dispuestos a pagar entre \$0,76 - \$1,00	61%		2.405

Frecuencia de consumo de snacks en la semana	%	DEMANDA SEMANAL	DEMANDA ANUAL
Una vez	5%	108	5.194
2 - 3 veces	47%	1.130	81.374
4 - 6 veces	28%	673	161.595
Más 7 veces	21%	493	165.635

DEMANDA ANUAL		413.798
CAPTACIÓN DE MERCADO	52%	215.175

**Tabla 3-6 Determinación de la demanda anual (Autoras)**

Mes	Demanda Unitaria 2020	Demanda Paquete 2020
Enero	17.214	4.303
Febrero	20.442	5.110
Marzo	15.062	3.766
Abril	21.302	5.326
Mayo	16.138	4.035
Junio	19.366	4.841
Julio	20.657	5.164
Agosto	14.417	3.604
Septiembre	14.202	3.550
Octubre	18.720	4.680
Noviembre	20.657	5.164
Diciembre	16.999	4.250
<b>Total</b>	<b>215.175</b>	<b>53.794</b>

### 3.5.4 Flujos de caja proyectados mensual y anual

Una vez determinada la demanda, el precio, costos fijos y variables se pronosticó un flujo de caja mensual para el primer año 2020. Luego, se realizó un análisis de flujo anual con un horizonte de 5 años para conocer la viabilidad del proyecto.

**Tabla 3-7 Flujo de caja mensual 2019 (Autoras)**

VARIABLES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Demanda (paquete de 4 uni)	4.303	5.110	3.766	5.326	4.035	4.841	5.164	3.604	3.550	4.680	5.164	4.250
Precio por paquete	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19
Ingresos	\$ 13.721	\$ 16.294	\$ 12.006	\$ 16.980	\$ 12.864	\$ 15.436	\$ 16.466	\$ 11.492	\$ 11.320	\$ 14.922	\$ 16.466	\$ 13.550
Costo Variable	\$ -4.890	\$ -5.807	\$ -4.279	\$ -6.051	\$ -4.584	\$ -5.501	\$ -5.868	\$ -4.095	\$ -4.034	\$ -5.318	\$ -5.868	\$ -4.829
Gasto Administrativos	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842	\$ -4.842
Servicios Básicos	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610	\$ -610
Gastos de Arriendo	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935	\$ -935
Gasto de mantenimiento	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95	\$ -95
Gasto de distribución	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180	\$ -180
Gastos de Publicidad	\$	\$ -1.100	\$ -500	\$ -950	\$ -800	\$ -3.100	\$ -1.100	\$ -150	\$ -450	\$ -1.150	\$ -3.100	\$ -500
Depreciación	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227	\$ -227
Utilidad antes de Part de Trab	\$ 1.942	\$ 2.498	\$ 338	\$ 3.090	\$ 590	\$ -54	\$ 2.608	\$ 357	\$ -53	\$ 1.565	\$ 608	\$ 1.332
15% Participación a Trab	\$ -291	\$ -375	\$ -51	\$ -463	\$ -89	\$ 8	\$ -391	\$ -54	\$ 8	\$ -235	\$ -91	\$ -200
Utilidad antes de impuesto	\$ 1.651	\$ 2.123	\$ 288	\$ 2.626	\$ 502	\$ -46	\$ 2.217	\$ 304	\$ -45	\$ 1.330	\$ 517	\$ 1.132
Impuesto (22%)	\$ -363	\$ -467	\$ -63	\$ -578	\$ -110	\$ -	\$ -488	\$ -67	\$ -	\$ -293	\$ -114	\$ -249
Utilidad despues de impuesto	\$ 1.288	\$ 1.656	\$ 224	\$ 2.048	\$ 391	\$ -46	\$ 1.729	\$ 237	\$ -45	\$ 1.038	\$ 403	\$ 883
Depreciación	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227	\$ 227
<b>Flujo de Caja</b>	<b>\$ 1.515</b>	<b>\$ 1.884</b>	<b>\$ 452</b>	<b>\$ 2.276</b>	<b>\$ 619</b>	<b>\$ 182</b>	<b>\$ 1.957</b>	<b>\$ 464</b>	<b>\$ 182</b>	<b>\$ 1.265</b>	<b>\$ 631</b>	<b>\$ 1.110</b>

**Tabla 3-8 Flujo de caja anual 2020 – 2025 (Autoras)**

VARIABLES	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Demanda (paquete de 4 uni)		53.794	56.483	59.308	62.273	65.387	68.656
Precio por paquete		\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19
Ingresos		\$ 171.516,19	\$ 180.092,00	\$ 189.096,60	\$ 198.551,43	\$ 208.479,00	\$ 218.902,95
Costo Variable		\$ -61.123,21	\$ -64.179,37	\$ -67.388,34	\$ -70.757,76	\$ -74.295,65	\$ -78.010,43
Gasto Administrativos		\$ -65.292,70	\$ -65.292,70	\$ -65.292,70	\$ -65.292,70	\$ -65.292,70	\$ -65.292,70
Servicios Básicos		\$ -7.320,00	\$ -7.320,00	\$ -7.320,00	\$ -7.320,00	\$ -7.320,00	\$ -7.320,00
Gastos de Arriendo		\$ -11.220,00	\$ -11.220,00	\$ -11.220,00	\$ -11.220,00	\$ -11.220,00	\$ -11.220,00
Gasto de mantenimiento		\$ -1.140,00	\$ -1.140,00	\$ -1.140,00	\$ -1.140,00	\$ -1.140,00	\$ -1.140,00
Gasto de distribución		\$ -2.160,00	\$ -2.160,00	\$ -2.160,00	\$ -2.160,00	\$ -2.160,00	\$ -2.160,00
Gastos de Publicidad		\$ -12.900,00	\$ -17.500,00	\$ -17.500,00	\$ -17.500,00	\$ -17.500,00	\$ -17.500,00
Depreciación		\$ -2.729,46	\$ -2.729,46	\$ -2.729,46	\$ -2.729,46	\$ -2.729,46	\$ -2.729,46
Utilidad antes de Part de Trab		\$ 7.630,82	\$ 8.550,47	\$ 14.346,10	\$ 20.431,51	\$ 26.821,20	\$ 33.530,37
15% Participación a Trab		\$ -1.144,62	\$ -1.282,57	\$ -2.151,92	\$ -3.064,73	\$ -4.023,18	\$ -5.029,55
Utilidad antes de impuesto		\$ 6.486,20	\$ 7.267,90	\$ 12.194,19	\$ 17.366,79	\$ 22.798,02	\$ 28.500,81
Impuesto (22%)		\$ -1.426,96	\$ -1.598,94	\$ -2.682,72	\$ -3.820,69	\$ -5.015,56	\$ -6.270,18
Utilidad despues de impuesto		\$ 5.059,23	\$ 5.668,96	\$ 9.511,47	\$ 13.546,09	\$ 17.782,45	\$ 22.230,63
Depreciación		\$ 2.729,46	\$ 2.729,46	\$ 2.729,46	\$ 2.729,46	\$ 2.729,46	\$ 2.729,46
Inversión	\$ -25.185,29						
Capital de Trabajo	\$ -6.063,13						
Valor de Desecho							\$ 754,96
<b>Flujo de Caja</b>	<b>\$ -31.248,42</b>	<b>\$ 7.788,69</b>	<b>\$ 8.398,42</b>	<b>\$ 12.240,92</b>	<b>\$ 16.275,55</b>	<b>\$ 20.511,91</b>	<b>\$ 25.715,05</b>

### 3.5.5 Análisis del VAN, TIR y Payback

Para constatar que el proyecto es económicamente viable se hizo uso de diferentes herramientas financieras. En primer lugar, se definió la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) considerando el análisis CAPM, obteniendo como resultado una tasa de 12,83%.

Mediante el flujo anual de 5 años, se pudo determinar que el Valor Actual Neto (VAN) de la empresa es de \$24.502y la TIR de 32,2%. Por tanto, al ser el VAN mayor a cero y la TIR mayor a la TMAR se concluye que el proyecto es económicamente viable.

Adicional, mediante el análisis de payback descontado se conoce que la inversión inicial requerida para poner en marcha el proyecto se recuperará el segundo mes del tercer año.

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La diabetes es una enfermedad que se ha vuelto frecuente entre los ecuatorianos a causa de la vida sedentaria que llevan y los malos hábitos alimenticios que poseen, los cuales según entrevistas realizadas a diabéticos consideran que son difíciles de cambiar porque forman parte de su cultura. No obstante, el problema radica en la falta de concientización que tiene la persona diabética hacia su control alimenticio, es decir, no existe una adecuada elección de alimentos que no alteren los altos niveles de glucosa.

Frente a lo mencionado anteriormente, se propuso la elaboración de una barra alimenticia la cual será distribuida en la ciudad de Guayaquil, cuya función es reemplazar la comida de media mañana o media tarde. Su elaboración será a base de quinua, amaranto, frutos secos y endulzada con miel de agave de bajo índice glucémico; con el objetivo de concientizar a las personas diabéticas ofreciéndoles un producto en el mercado exclusivamente para ellos que cuide de su alimentación.

Para conocer más a fondo el problema se utilizó la metodología Design Thinking. Posteriormente se realizó una investigación de mercado a través de entrevistas y levantamiento de encuestas a personas diabéticas en la ciudad de Guayaquil, para conocer a más detalle el segmento y sus preferencias; además de la validación de la propuesta. Por último, se realizó un análisis financiero para evaluar la factibilidad de la implementación de la barra.

### 4.1 Conclusiones

1. Se identificó y entrevistó a los actores involucrados: los diabéticos, sus familiares y médicos, entre ellos especialistas en nutrición, endocrinología, gastroenterología y oftalmología. El objetivo era obtener diferentes opiniones acerca de la diabetes y cómo influye en la calidad de vida de las personas. Como resultado, se descubrió que la solución no es cambiar la alimentación que tiene el diabético sino concientizarlo a que por sí mismo escoja los alimentos sanos y aptos para su dieta. Después de comprender el problema se detectó que en el mercado local no existe un producto alimenticio dirigido para diabéticos, por lo que

surgió la idea de elaborar una barra alimenticia que funcione como complemento a su dieta y que sea un incentivo a la concientización.

2. De acuerdo con el análisis FODA, dos de las mayores fortalezas de la barra alimenticia son: (1) única barra de fabricación local para diabéticos y endulzada con miel de agave para garantizar un bajo índice glucémico; (2) ofrece 175 calorías estando dentro del rango establecido para estos pacientes en sus aperitivos entre comidas. Debido a esto se decidió utilizar la estrategia de diferenciación, resaltando las fortalezas para obtener mayor aceptación del mercado objetivo.
3. En relación con la investigación de mercado, el 83,50% de los encuestados consumen algún tipo de snack durante el día prevaleciendo la ingesta durante la mañana en un 53,50%, siendo las galletas integrales y la fruta las mejores opciones que hay en el mercado. El 78,32% de las personas encuestadas estuvieron dispuestos a consumir la barra alimenticia, por lo que se constató que la propuesta del producto tendría una gran acogida entre los diabéticos guayaquileños. También, el 61,58% de ellos les gustaría frutos secos como componente extra en la barra, razón por la cual este forma parte de sus ingredientes.
4. Según el análisis financiero realizado en un horizonte de tiempo de 5 años, el proyecto resultó factible y eficaz para su implementación; dado que su VAN es de \$24.502 y su TIR 32,2%. Para ponerlo en marcha se requiere una inversión inicial de \$31.248, lo cual se comenzará a recuperar a partir del tercer año.
5. Finalmente se concluye que la propuesta de la elaboración de una barra alimenticia para diabéticos endulzado con miel de agave es rentable y beneficioso por ser la única barra fabricada localmente. Pero cabe recalcar que es necesario tener una buena estrategia de marketing para poder promocionar el producto de forma adecuada y llegar a penetrar en el mercado.

## **4.2 Recomendaciones**

1. Aprovechar la falta de oferta existente localmente de productos alimenticios para diabéticos como una oportunidad de posicionamiento de mercado.
2. Estar en constante investigación de los cambios de necesidades de los consumidores con el fin de aplicarlas como innovaciones en el producto.
3. Formar alianzas con hospitales y nutricionistas para que incorporen este producto dentro de su menú para las dietas de los pacientes diabéticos.
4. En un futuro, después de lograr acogida por los consumidores, ampliar la marca lanzando al mercado dos nuevas líneas de barras: (1) barra energética dirigida a diabéticos que se ejercitan y (2) barra de dieta para aquellos que desean cuidar su figura.
5. Expandir las ventas a otras ciudades del país, por medio de las grandes cadenas de supermercados nacionales.

# BIBLIOGRAFÍA

- (2010). En J. Pamplona Roger, *El poder medicinal de los alimentos* (pág. 276). Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- Actuaria. (24 de septiembre de 2018). *Cambios demográficos y la Seguridad Social*. Obtenido de Actuaria: <https://actuaria.com.ec/cambiosdemograficoylaseguridadsocial/>
- Adaptado de Ehmke. (2010).
- Alimentos.org*. (28 de julio de 2019). Obtenido de <https://alimentos.org.es/azucar-blanco/comparar-propiedades-remolacha>
- Angulo, S. (24 de julio de 2019). El comercio exterior se desaceleró en 2019. *Expreso*. Obtenido de <https://www.expreso.ec/economia/comercio-exterior-rutmo-importaciones-exportaciones-LB3003850>
- Autoras. (s.f.).
- BanEcuador. (17 de Mayo de 2019). *Jóvenes emprendedores y comerciantes de Guayaquil reciben créditos del Banco del Pueblo*. Obtenido de BanEcuador - Banca electrónica: <https://www.banecuador.fin.ec/noticias/jovenes-emprendedores-y-comerciantes-de-guayaquil-reciben-creditos-del-banco-del-pueblo/>
- BCE. (agosto de 2019). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=0>
- BCE. (2 de julio de 2019). *La economía ecuatoriana creció 0,6% en el primer trimestre de 2019*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1182-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-06-en-el-primer-trimestre-de-2019>
- Borja , M., & Loaiza, Y. (27 de mayo de 2019). Las deudas de Lenín Moreno. *GK*, págs. <https://gk.city/2019/05/27/resumen-gobierno-lenin-moreno/>.

Carbajal Azcona, Á. (s.f). *Manual de Nutrición y Dietética*. Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Nutrición., Madrid.

Código Alimentario Argentino. (2010). *Código Alimentario Argentino*. Argentina. Obtenido de [http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/CAPITULO\\_I.pdf](http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/CAPITULO_I.pdf)

Comercio, E. (18 de junio de 2019). Menos gasto fiscal impactará al PIB el 2019, según Banco Central del Ecuador. *El Comercio*, págs. <https://www.elcomercio.com/actualidad/gasto-fiscal-impacto-pib-ecuador.html>.

Crece Negocios. (2014). *La cadena de valor de Porter*. Obtenido de Crece Negocios: <https://www.crecenegocios.com/la-cadena-de-valor-de-porter/diabetienda>. (21 de julio de 2019). Obtenido de <https://www.diabetienda.com/contenido/4-acerca-de-nosotros>

Diario El Comercio. (2019). 2 años de gobierno. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/pages/anios-lenin-moreno.html>

*DiarioHispaniola*. (31 de Mayo de 2018). Obtenido de <https://www.diariohispaniola.com/noticia/40724/ciencia-y-tecnologia/enterex-dbt-nueva-bebida-nutricional-para-personas-con-diabetes.html>

Ekos Negocios. (3 de julio de 2014). *¿En que gastan los ecuatorianos?* Obtenido de Ekos Negocios: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/en-que-gastan-los-ecuatorianos>

Ekos Negocios. (2018). *Industria de alimentos y bebidas: la mayor industria del país*. Obtenido de Ekos Negocios: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/industria-de-alimentos-y-bebidas-la-mayor-industria-del-pais>

El Telégrafo . (09 de abril de 2019). *FMI: Ecuador caerá un 0,5 % en 2019 y crecerá 0,2 % en 2020*. Obtenido de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/fmi-decrecimiento-economia-ecuador>

El Universo. (2018). *En el Día Mundial de la Diabetes, Ecuador lucha por reducir esta grave enfermedad*. Guayaquil, Ecuador.

El Universo. (8 de Agosto de 2019). *Llega plan para convertir plásticos en combustibles en Ecuador*, págs. <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/08/08/nota/7461600/llega-plan-convertir-plasticos-combustibles>.

- El Universo. (enero de 2019). Ecuador cumplió diez años con déficit en presupuestos del Estado. *El Universo*.
- El Universo. (27 de febrero de 2019). *Según estudio, se gasta más en compras hechas a través de portales virtuales locales*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/02/27/nota/7209731/hay-mas-gasto-traves-portales-virtuales-locales>
- FAO. (2009). *Educación Alimentaria y Nutricional*. Argentina.
- González Jiménez, A. (Septiembre de 2018). *Ingesta de macronutrientes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención en Xalapa (México)*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522018000300541&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522018000300541&lang=es)
- Guía Nutrición. (s.f.). *Información Nutricional de Agave*. Obtenido de Guía Nutrición: <http://www.guia-nutricion.com/agave/minerales/>
- Heredia, V. (18 de Noviembre de 2018). *La diabetes afecta a un 7,8% de la población en el Ecuador*. Obtenido de Diario El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/diabetes-poblacion-ecuador-glucosa-sangre.html>
- INEC. (3 de mayo de 2013). *INEC presenta resultado de la Encuesta de Ingresos y Gastos*. Obtenido de Ecuador en Cifras: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Nac\\_Ingresos\\_Gastos\\_Hogares\\_Urb\\_Rur\\_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurBoletin.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurBoletin.pdf)
- INEC. (2016). *Diabetes segunda causa de muerte, despues de las enfermedades isquémicas del corazón*. Ecuador.
- INEC. (2017). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2017/Tics%202017\\_270718.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf)
- INEC. (15 de julio de 2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) junio 2019*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censo: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Junio/Boletin\\_tecnico\\_de\\_empleo\\_jun19.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Junio/Boletin_tecnico_de_empleo_jun19.pdf)

- INEC. (6 de agosto de 2019). *Índice de Precios al Consumidor*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Julio-2019/Boletin\\_tecnico\\_07-2019-IPC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Julio-2019/Boletin_tecnico_07-2019-IPC.pdf)
- Inkanat. (s.f.). *El Agave: Planta con muchas propiedades*. Obtenido de Inkanat: <http://www.inkanat.com/es/arti.asp?ref=agave-sirope-prebiotico-gastritis>
- Jaramillo, E. (s.f.). *Análisis PEST(EL)*. Escuela de Alta Dirección y Administración.
- Játiva, P. (28 de enero de 2019). Ecuador, huérano político. *GK*, págs. <https://gk.city/2019/01/28/escenario-politico-ecuador-2019/>.
- Lambin, J.-J., Gallucci, C., & Sicurello, C. (2009). *Dirección de Marketing. Gestión estratégica y operativa del mercado* (Segunda Edición ed.). México: Mc Graw Hill Educación.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados* (Quinta edición ed.). México: Pearson Educación.
- Mellitus. (8 de mayo de 2017). *Mellitus*. Obtenido de <https://mellitus.es/diabalance-productos-diabeticos>
- Merchán, G. (2017). *Plan de negocios: Emprendimiento de una microempresa dedicada a la producción de alimentos integrales*. Obtenido de Universidad del Azuay: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6684/1/12694.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (Noviembre de 2018). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-prevencion-y-autocuidado-son-claves-para-controlar-la-diabetes/>
- Ministerio de Salud Pública. (18 de Agosto de 2019). Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/el-consumo-de-comida-chatarra-cuesta-miles-de-vidas-gran-sufrimiento-y-millones-de-dolares-2/>
- Mishkhuarmy. (13 de septiembre de 2018). *"Miske" destilado de penco agave americno andino*. Obtenido de <https://www.mishkyhuarmy.com/?p=328>
- Muñoz, G. (4 de Junio de 2019). *Pediatra*. (M. Freire Proaño, & C. Román Romero, Entrevistadores)
- Murillo, S. (28 de Abril de 2017). *El control de la glucemia en el ejercicio*. Obtenido de Fundación para la Diabetes:

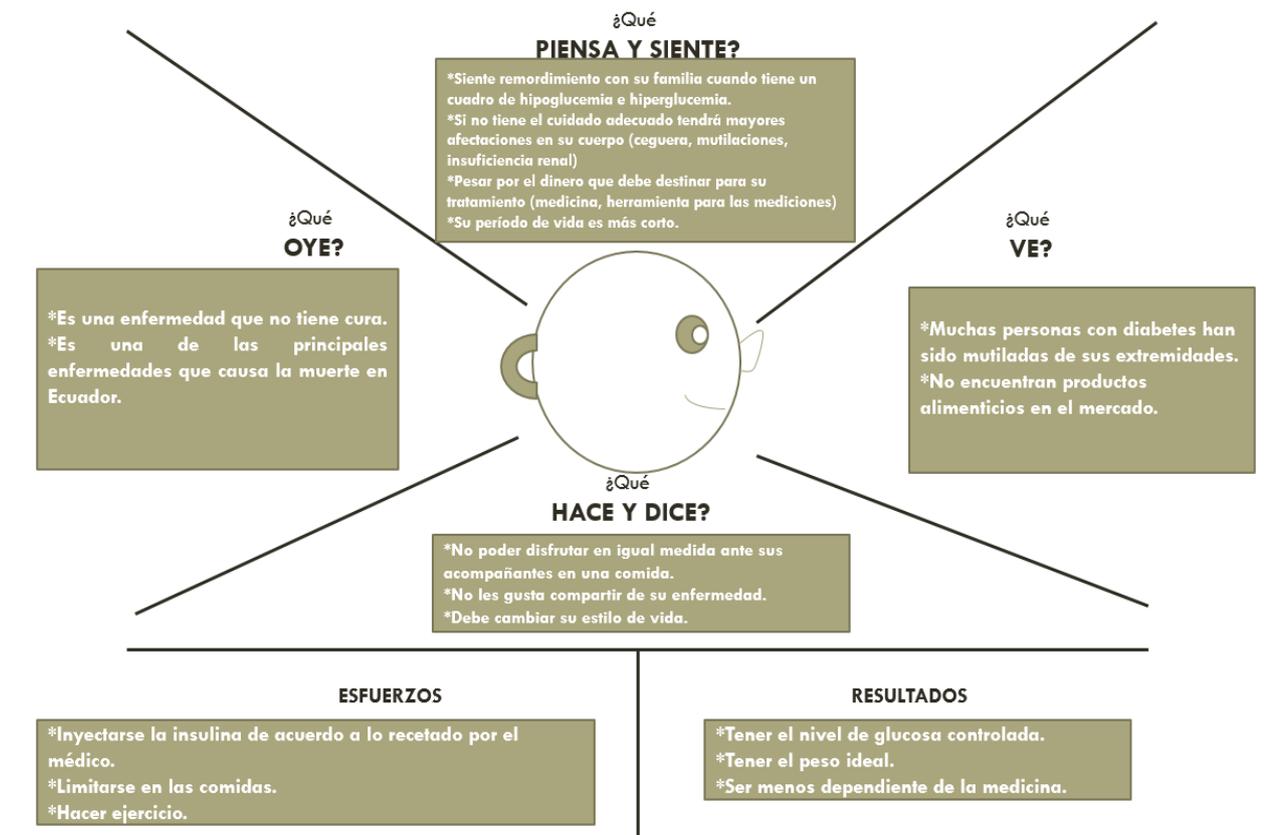
- <https://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/202/control-de-la-glucemia-en-el-ejercicio>
- NIDDK. (Mayo de 2017). *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*. Obtenido de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/que-es/diabetes-tipo-2>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Informe Mundial sobre la Diabetes*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Pinilla, A., Barrera, M., Sánchez, A., & Mejía, A. (Agosto de 2013). *Factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético: un enfoque hacia la prevención primaria*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332013000400008&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332013000400008&lang=es)
- Plus, M. (7 de Diciembre de 2018). *Enciclopedia médica Medline Plus*. Obtenido de Enciclopedia médica Medline Plus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000104.htm>
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva*. España: Editorial Continental.
- Porter, M. (2017). *Ser Competitivo* (Novena Edición ed.). Barcelona, España: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Puro Marketing. (2015). *La psicología del logo: lo que su color y forma dicen de las empresas*. Obtenido de Puro Marketing: <https://www.puromarketing.com/27/25250/psicologia-logo-color-forma-dicen-empresas.html>
- Quintana, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, Volumen 8*(Número 3). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318788001.pdf>
- Rivadeneira, S. (10 de Junio de 2019). *Endocrínologo*. (M. Freire, & C. Román, Entrevistadores)
- Roger, J. D. (2010). *El poder medicinal de los alimentos*. Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- Secretaria General de Comunicación de la Presidencia. (2019). *BanEcuador prevé otorgar créditos productivos e inclusivos por USD 100 millones mensuales en*

2019. Obtenido de Secretaría General de Comunicación:  
<https://www.comunicacion.gob.ec/banecuador-preve-otorgar-creditos-productivos-e-inclusivos-por-usd-100-millones-mensuales-en-2019/#>
- Selli, L., Kauffmann Ppaléo, L., Nazareth Meneghel, S., & Zapico Torneros, J. (2005). *Técnicas educacionales en el tratamiento de la diabetes*. Obtenido de Scielo: [https://scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000500008&lang=es](https://scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000500008&lang=es)
- Serrano Ortega, M., & Blázquez Ceballos, P. (2015). *Design Thinking. Lidera el presente. Crea el futuro*. Business & Marketing School.
- Silvera, K. (2018). El pie diabético va en aumento en la Zona 8. *Diario Expreso*. Obtenido de <https://www.expreso.ec/guayaquil/el-pie-diabetico-va-en-aumento-en-la-zona-8-AE2152406>
- Tapia, E. (18 de junio de 2019). Menos gasto fiscal impactaría al PIB el 2019, según Banco Central del Ecuador. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/gasto-fiscal-impacto-pib-ecuador.html>
- Telégrafo, E. (2 de julio de 2019). El PIB de Ecuador creció 0.6% en el primer trimestre de 2019. *El Telégrafo*, págs. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/pib-ecuador-primertimestre-2019>.
- Verdezoto Moran, I. (2014). *Creación de un almacén en el valle de cumbaya para la venta de productos especializados para personas diabéticas "Sugar Free"*. Quito.
- Vizueta, K. (7 de Junio de 2019). Entrevistas sobre pacientes diabéticos. (M. Freire , & C. Román , Entrevistadores)

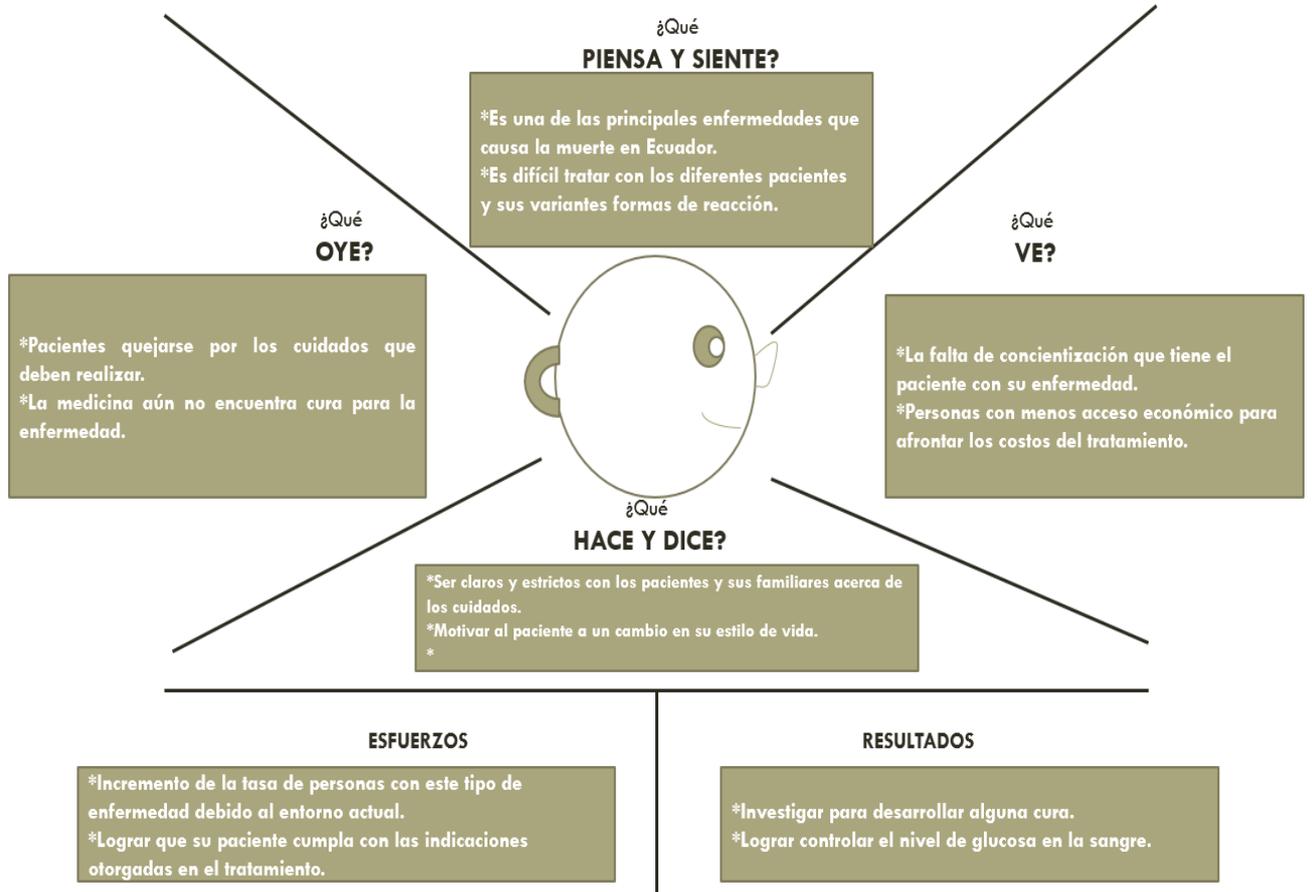
# ANEXOS

## ANEXO A: MAPAS DE EMPATÍA Y EXPERIENCIA

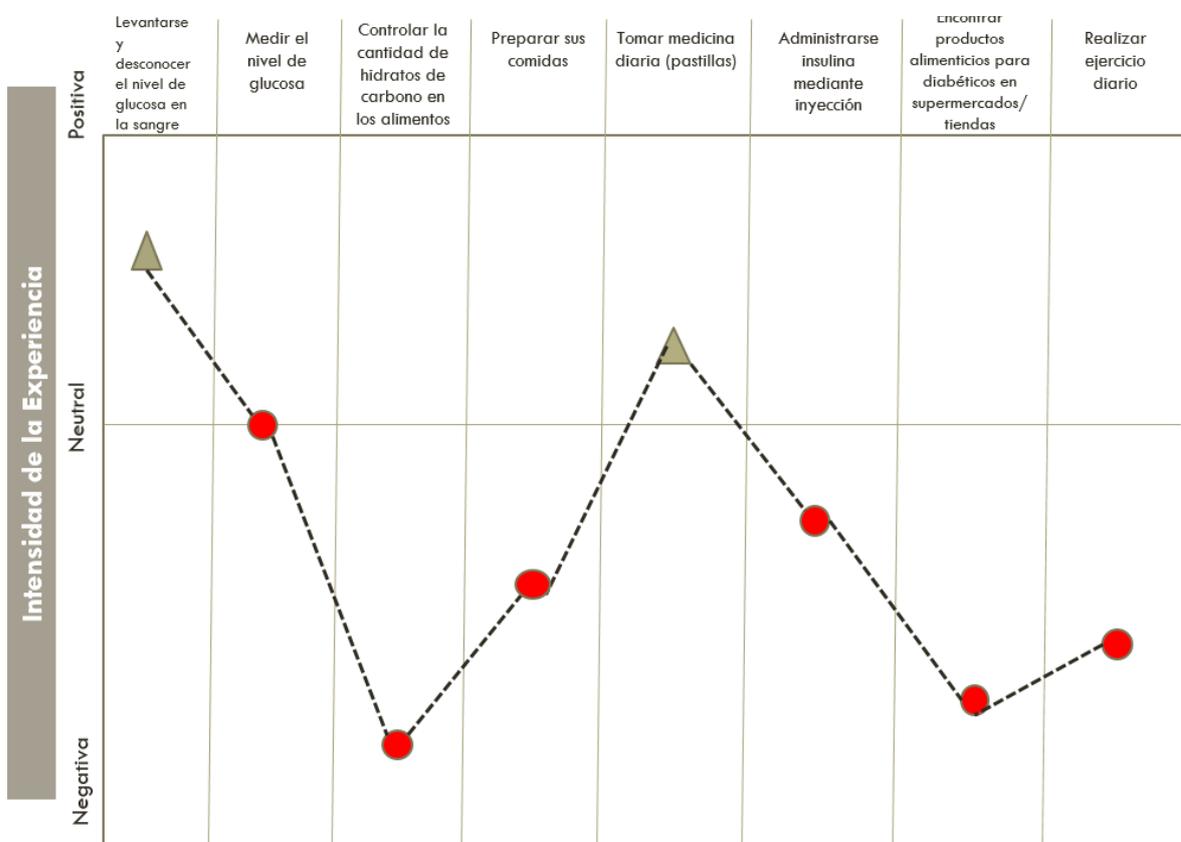
Ilustración A.1 Mapa de empatía de Diabéticos (Autoras)



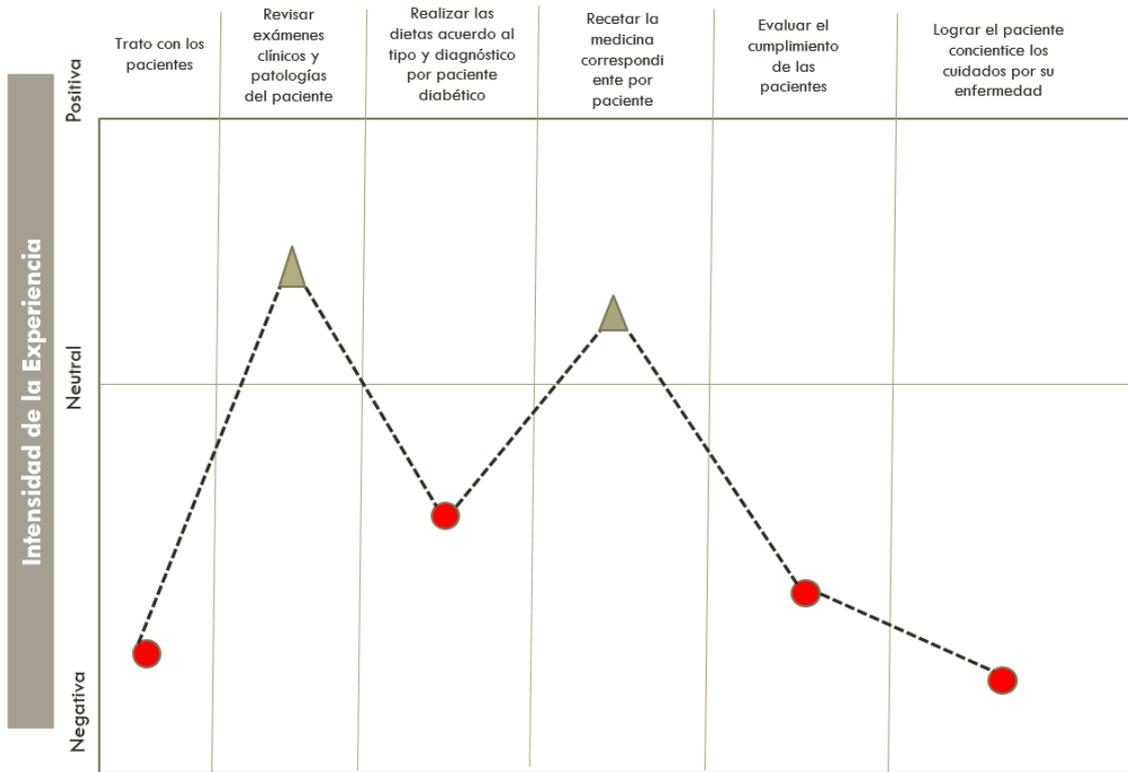
**Ilustración A.2 Mapa de empatía de Médicos (Autoras)**



**Ilustración A.3 Mapa de experiencia de Diabéticos (Autoras)**



**Ilustración A.4 Mapa de experiencia de Médicos (Autoras)**



## ANEXO B: ANÁLISIS PESTEL

### Entorno Político

El país ha presenciado durante los últimos diez años un déficit fiscal consecutivo; el cual se debe a una reducción en el precio del crudo, aumento del gasto corriente y una inversión pública agresiva sin contar con un financiamiento externo que lo soporte. El ministro de Finanzas, Richard Martínez, aseguró que durante el presente año se focalizará en atraer inversión extranjera y apoyar las exportaciones. (El Universo, 2019)

**Imagen B-1 Resultados Presupuesto General del Estado (El Universo, 2019)**



Durante los primeros tres meses del año, el comercio exterior se ha visto desacelerado en comparación al mismo período de los años 2017 y 2018. Las exportaciones e importaciones no petroleras han aumentado 1,75% y 3,88% respectivamente; mientras que, en el año 2018 el crecimiento fue de 4,42% y 19,11%. El motivo por la reducción de las exportaciones se debe a una competencia de precios del camarón y banano, afectando los envíos a la Unión Europea. (Angulo, 2019)

**Imagen B-2 Balanza Comercial No Petrolera Acumulada Enero-Marzo (Diario El Comercio, 2019)**



### Entorno Económico

El Producto Interno Bruto (PIB) alcanzó un incremento de 0,6% durante el primer trimestre 2019 en comparación al período anterior. La mayor aportación es generada por las exportaciones de camarón elaborado (12,8%), metales comunes y sus productos elaborados (9,1%), petróleo crudo (6,4%) y bienes elaborados con madera, corcho y otros materiales (6,1%). Mientras que, los productos con mayor demanda (importaciones) fueron aceites refinados de petróleo (7,0%), productos agrícolas (5,6%), servicios de transporte y almacenamiento (2,5%). (BCE, 2019)

**Imagen B-3 Producto Interno Bruto (PIB) Trimestral (BCE, 2019)**



El BCE detalla que seis actividades económicas de diecinueve evaluadas presentarán un desempeño negativo, por la intención del Gobierno en reducir sus gastos públicos destinados a bienes y servicios de consumo con la finalidad de cumplir la meta acordada con el Fondo Monetario Internacional. “El FMI redujo para Ecuador las perspectivas de crecimiento y prevé que este 2019, el PIB Real del país cierre en -0,5%. Mientras que, para 2020 estima que será del 0,2%, según un último informe sobre Perspectivas Económicas Mundiales” (El Telégrafo , 2019).

**Imagen B-4 Proyección del desempeño económico de sectores. (Tapia, 2019)**

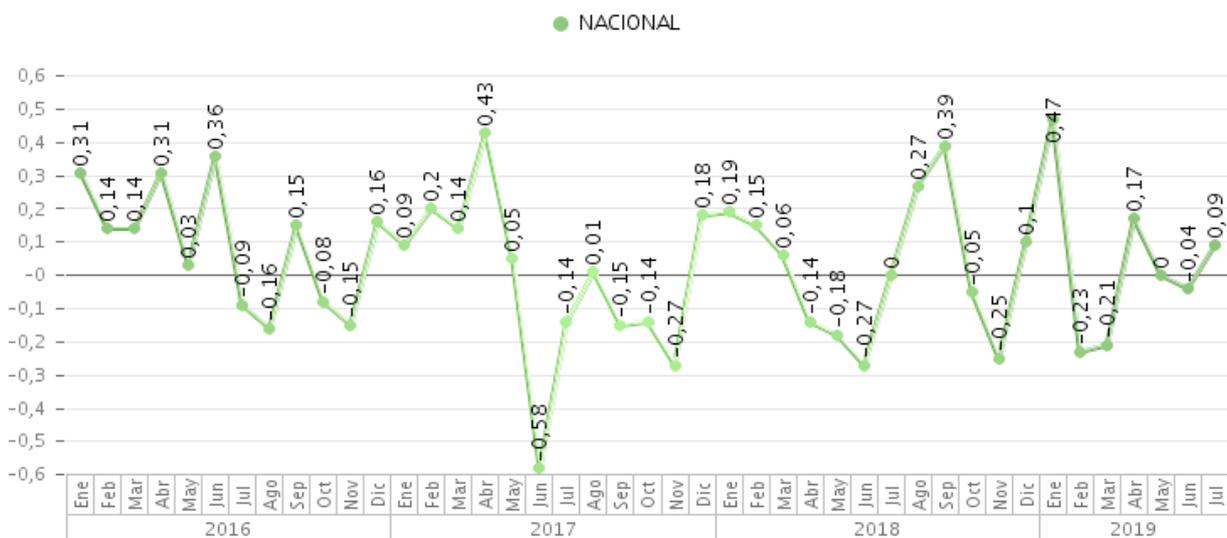
### DESEMPEÑO ECONÓMICO

Proyectado para el 2019. Tasa de variación en porcentaje



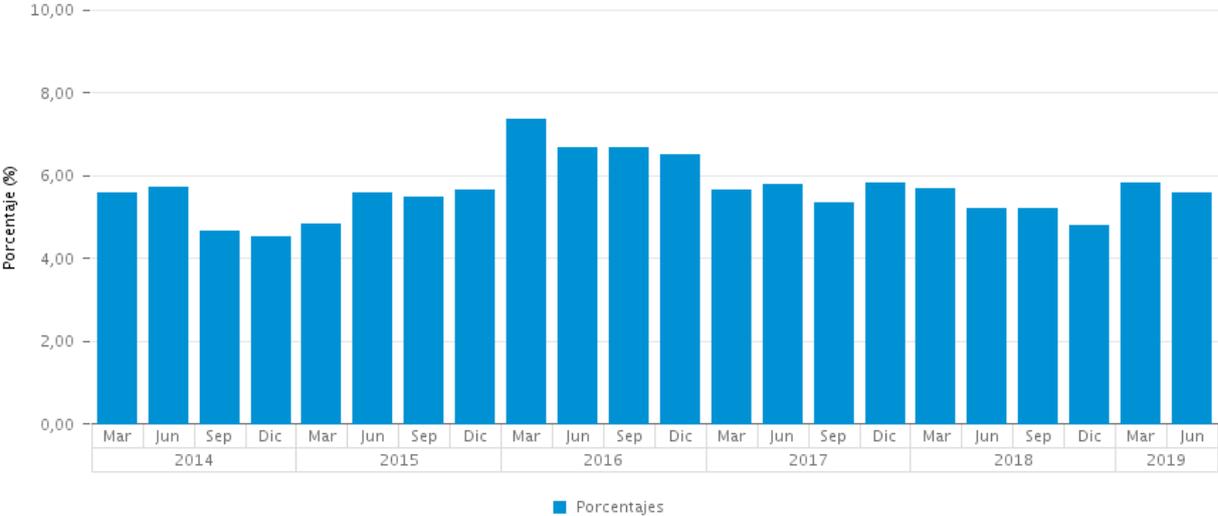
El Índice de Precios al Consumidor (IPC) durante los meses del 2019 se ha visto controlado, llegando a presentar en julio una inflación de 0,09% impulsada por alimentos y bebidas no alcohólicas (0,0779%), transporte (0,0205%) y salud (0,0149%). (INEC, 2019)

**Imagen B-5 Inflación Mensual General (BCE, 2019)**



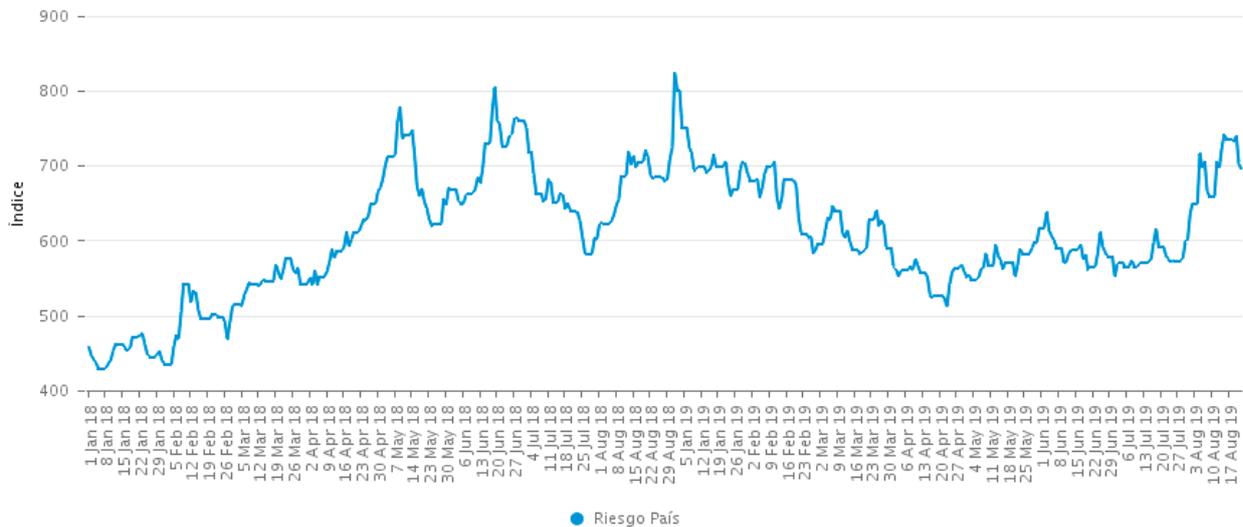
La variación de desempleo presentada en junio 2019 versus 2018 no fue estadísticamente representativa, siendo 4,4% la tasa a nivel urbano y 2,3% a nivel rural. De acuerdo con el Boletín emitido por INEC, se detalló que el 3,7 de la Población Económicamente Activa (PEA) estuvo en búsqueda de un trabajo; mientras que, el 0,8% no realizó ninguna acción por cambiar su estado de desempleo. (INEC, 2019)

**Imagen B-6 Tasa de Desempleo Urbano (BCE, 2019)**



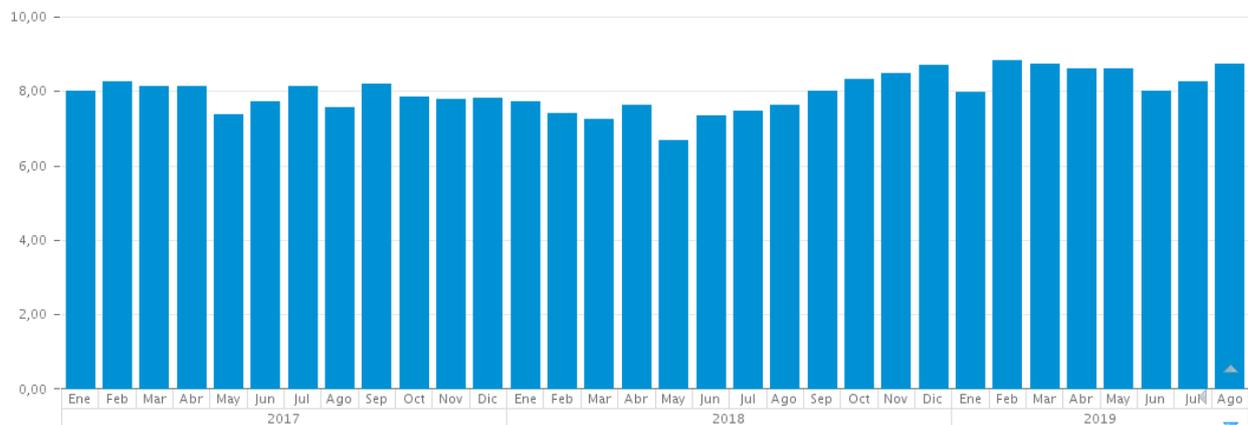
La volatilidad del índice riesgo país se hace evidente en el presente año. Después de los primeros días de enero, agosto presenta la cifra más alta alcanzando 742 puntos; lo cual representa una percepción de incertidumbre en los inversionistas extranjeros respecto a la capacidad de pago de las deudas. Traduciéndose en una alta tasa de interés al momento de solicitar un crédito o en la emisión de bonos.

**Imagen B-7 Riesgo País (BCE, 2019)**



La tasa de interés en los meses de febrero y agosto del año en curso han sido los más altos del histórico (2017-2019), lo cual se traducirá en una reducción de las solicitudes de crédito o financiamiento tanto del sector empresarial como del hogar.

**Imagen B-8 Tasa Activa Referencial (BCE, 2019)**



A pesar del desequilibrio económica, en la actualidad las personas se han atrevido a emprender ya sea en un pequeño o mediano negocio donde se oferte un bien o servicio con el único propósito de ofrecer plazas de empleo o mejorar la situación de flujo de efectivo. Esto debido a que el Gobierno estimula el espíritu empresarial basándose en grandes proyectos como el cambio de la matriz productiva y el soporte a los productos nacionales.

El presidente de la República, Lenin Moreno, indica: “El dinero de la banca pública debe estar al servicio del pueblo. Sobre todo, de quienes más lo necesitan” (Secretaría General de Comunicación de la Presidencia, 2019). Por ello, en trabajo conjunto a BanEcuador se realizó el lanzamiento oficial de dos nuevas líneas de crédito preferencial destinados a emprendedores jóvenes y negocios inclusivos.

Para el país es necesario que exista una armonía entre los actores de la economía popular, empresas privadas y consumidor final. “En Guayaquil 1.250 jóvenes recibieron más de 6,3 millones de dólares para cumplir sus proyectos. En Guayas 6.530 emprendimientos de ecuatorianos entre 18 y 29 años recibieron financiamiento por cerca de 36 millones de dólares” (BanEcuador, 2019).

### **Entorno Social**

De acuerdo con declaraciones del Ministerio de Salud, la población ha mejorado sus hábitos alimenticios debido a la prohibición de snacks y bebidas gaseosas en los bares de colegios y escuelas. Lo cual está impulsado por el aumento de tasas de impuestos a empresas dedicadas a la venta de comida chatarra, con el objetivo de disminuir el consumo de estos alimentos (Ministerio de Salud Pública, 2019).

En 2010, la esperanza de vida de los ecuatorianos hombres fue de 72,2 años y de las mujeres 77,8. Debido a los avances tecnológicos en la medicina, se espera que en 2050 se incremente el promedio de años a 77,6 para el sexo masculino y 83,5 para el femenino. De manera adicional, la tasa de fecundidad se ha visto reducida en el transcurso de los años. El número promedio de hijos en 1970 era de 6, en 2010 paso a ser de 3 y para 2050 se espera que sea 2. (Actuaría, 2018)

INEC a través de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) realizada durante los períodos 2011 y 2012, presentó que el ingreso promedio mensual en Ecuador de la población urbana fue de \$1.046 y su gasto de \$943. En donde el hogar destina el 22,6% de sus gastos en la adquisición de alimentos y bebidas no alcohólicas (INEC, 2013), correspondiendo el 20% a carnes congeladas, 18% al pan y cereales, 16% a productos lácteos, 12% a legumbres y verduras, 10% a

refrescos y jugos, 10% a frutas, 5% a los mariscos, 3% al azúcar, chocolates y dulces, 3% a aceites y grasas, 2% a productos alimenticios y 1% al café, té o hierbas aromáticas. (Ekos Negocios, 2014)

### **Entorno Tecnológico**

Esta aceptación con la tecnología ha permitido que las transacciones digitales sean más habituales para los ciudadanos ecuatorianos. Un estudio realizado a 2.500 por el Observatorio de Comercio Electrónico de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UESS) y la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico concluyó que el dispositivo mayor usado para realizar transacciones online es el smartphone en un 64% y el computador personal en un 41%.

Otro de sus hallazgos fue que el 87,3% de las compras online son internacionales, siendo AliExpress, Ebay, Mercado Libre, Olx y Amazon las preferidas. Mientras que, el restante de compras nacionales se realizan en portales como Linio, Créditos Económicos, Wish y De Prati. (El Universo, 2019)

Adicionalmente, el gobierno está invirtiendo en tecnología para las escuelas millenium a nivel nacional y en Guayaquil la alcaldía ha instalado red wifi en toda la ciudad con el fin de que esta se convierta en una ciudad inteligente.

## ANEXOS C: ANÁLISIS DE PORTER

### Poder de negociación de los proveedores

**Tabla C-4-1 Cálculo del factor =  $3/5 \times 10 = 6,00$  Poder de negociación de los proveedores  
(Adaptado de Ehmke, 2010)**

Nº	ELEMENTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Existen numerosas opciones de proveedores?	X		La oferta de los productos necesarios es alta.
2	¿Los productos que se requieren son comunes?	X		La mayor parte de los ingredientes e instrumentos para la preparación son de uso común.
3	¿Las compras de materia prima son representativas en el negocio de los proveedores?		X	Por el momento el volumen de compra no es considerablemente alto.
4	¿Es complicado que los proveedores ingresen a su negocio y vendan directamente a sus clientes?		X	Sin embargo, no corresponde al mismo giro de negocio.
5	¿Es posible alternar fácilmente a productos sustitutos de otros proveedores?	X		No necesariamente a productos sustitutos por la directriz de una receta, pero si es posible buscar otros proveedores.

### Poder de negociación de los clientes

**Tabla C-4-2 Cálculo del factor =  $3/6 \times 10 = 5,00$  Poder de negociación de los clientes  
(Adaptado de Ehmke, 2010)**

Nº	ELEMENTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿El número de consumidores es alto, de tal forma que si pierde uno no es crítico?		X	Los consumidores componen un nicho de mercado, que si bien es cierto presentan una tendencia creciente, no es favorable su desaprobación.

2	¿El producto ofrece un desembolso económico bajo?	X		El precio del producto es asequible y competitivo.
3	¿Los consumidores están informados de su producto?		X	El producto está en su etapa de introducción, por tanto, la comunicación es primordial.
4	¿Es un producto único?	X		En el mercado ecuatoriano no se produce un alimento con las condiciones adecuadas para un diabético.
5	¿Sería difícil para los compradores integrarse hacia atrás en la cadena de suministro, y competir directamente?		X	Los insumos y materiales son de fácil acceso para adquirir.
6	¿Es poco probable que los compradores prefieran productos de la competencia?	X		Las otras alternativas presentes no son dirigidas a este segmento.

### Amenaza de nuevos entrantes

**Tabla C-4-3 Cálculo del factor =  $1/7 \times 10 = 1,67$  Amenaza de nuevos entrantes (Adaptado de Ehmke, 2010)**

Nº	ELEMENTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿La marca del producto se encuentra registrada?		X	Sin embargo, está considerada como parte del proceso.
2	¿El negocio requiere una gran inversión inicial?		X	No es necesario una inversión alta para empezar con la producción del alimento.
3	¿Los activos empleados para el negocio son considerados únicos?		X	Los instrumentos son de fácil acceso.
4	¿Existe un procedimiento fundamental para su negocio?	X		La receta y determinación de los alimentos fueron establecidos asegurando un control glucémico para la dieta en personas con diabetes.

5	¿Un nuevo competidor tendría dificultad en adquirir los insumos necesarios?		X	Los insumos son de fácil acceso.
6	¿Sería complicado que los competidores ganaran clientela?		X	La clientela son las personas diagnosticadas con diabetes o prediabetes, debido a las tendencias pueda incrementar la demanda.

### Amenaza de nuevos productos sustitutos

**Tabla C-4-4 Cálculo del factor =  $1/3 \times 10 = 3,33$  Amenaza de nuevos productos sustitutos (Adaptado de Ehmke, 2010)**

Nº	ELEMENTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Su producto es competitivo y comparado favorablemente con los productos sustitutos?	X		El producto presenta un valor agregado, siendo producido con los valores nutricionales adecuados para personas con diabetes.
2	¿Para sus clientes, el costo de cambiar a un producto sustituto es representativo?		X	El precio con otros productos similares es muy cercano.
3	¿Los consumidores son fieles a los productos existente?		X	Las personas cambian entre las diferentes opciones que ofrece el mercado; sin embargo, con este nuevo producto se quiere concientizar a los diabéticos a escoger mejor sus alimentos.

### Rivalidad entre los competidores

**Tabla C-4-5 Cálculo del factor =  $4/7 \times 10 = 5,71$  Rivalidad entre los competidores (Adaptado de Ehmke, 2010)**

Nº	ELEMENTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Son pocos competidores en la categoría?		X	Actualmente, no existe otras barras alimenticias fabricados en Ecuador para diabéticos.

2	¿Existe un claro líder en el mercado?		X	De los competidores que ofrecen este tipo de productos, no se reconoce el líder.
3	¿El mercado presenta un crecimiento?	X		Existe diferentes programas que apoyan el desarrollo de emprendimiento.
4	¿Los costos fijos son bajos?	X		Los costos se prorratean.
5	¿Es un producto único?	X		Debido al valor nutricional que ofrece, lo hace único entre las opciones para diabéticos.
6	¿Es fácil salir del mercado (barreras de salida)?	X		No hay un limitante específico para dificultar la salida.
7	¿Es difícil cambiar entre sus productos y de la competencia?		X	Las personas con diabéticas podrían escoger entre otras opciones similares, aunque no sea lo más adecuado para ellos.

## ANEXOS D: FORMATO DE LA ENCUESTA

### Cuestionario

Saludos, somos estudiantes de la carrera Ingeniería Comercial y Empresarial de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Nos gustaría que nos ayude completando el siguiente cuestionario con la finalidad de identificar las preferencias de personas diabéticos en la producción de una barra alimenticia.

La encuesta es anónima y la información proporcionada será utilizada para fines académicos. Se agradece su colaboración.

#### Sección 1: Acerca de la diabetes

1. ¿Qué tipo de diabetes padece? *(Marque sólo una opción)*
  - Tipo 1 (insulina dependiente o juvenil)
  - Tipo 2 (mellitus)
  - Gestacional (presentada durante el período de embarazo)
2. ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron diabetes? *(Marque sólo una opción)*
  - Menos de 2 años
  - 2 a 5 años
  - 6 a 10 años
  - Más de 10 años
3. De las siguientes opciones, selecciones las causas por las cuales usted cree que se le presentó esta enfermedad; siendo 1 la más importante. *No es necesario marcar todas. No se puede repetir la valoración para una misma opción.*

	1	2	3	4	5	6
Sedentarismo o Inactividad física						
Sobrepeso u Obesidad						
Colesterol alto						
Presión arterial alta						
Consumo de tabaco						
Consumo de un medicamento específico						

4. ¿Usted presenta alguna otra enfermedad, además de la diabetes? *(Marque sólo una opción)* (Si su respuesta es NO, salte a la pregunta 6)
  - Si
  - No
5. De la siguiente lista de enfermedades, seleccione aquellas que se le han presentado. *(Marque una o más opciones; de ser otra detállela)*
  - Insuficiencia renal
  - Retinopatía diabética (Afectación de los vasos sanguíneos de la retina)
  - Cataratas (Pérdida de transparencia del lente natural del ojo)
  - Pie diabético

- Accidentes cerebrovasculares
- Dificultades cardíacas (hipertensión)
- Problemas con los nervios
- Enfermedades dentales
- Depresión
- Otro: \_\_\_\_\_

6. A causa de la diabetes, ¿usted ha desarrollado pérdida o debilitamiento de las facultades mentales; alterando la memoria, la razón o la conducta? (Marque sólo una opción)

- Si
- No

7. ¿Usted conoce alguna persona diabética que haya desarrollado pérdida o debilitamiento de las facultades mentales; alterando la memoria, la razón o la conducta?? (Marque sólo una opción)

- Si
- No

**Sección 2: Comportamiento del diabético**

8. Una vez diagnosticada la diabetes, ¿Usted realizó algún cambio en su alimentación? (Marque sólo una opción)

- Si
- No

9. ¿Usted controla el nivel nutricional de sus comidas en el día? (Marque sólo una opción)

- Si
- No

10. ¿Qué importancia tiene el estado nutricional en relación con la mejora de su enfermedad? Siendo 1 la menos importante y 5 la más importante (Marque sólo una opción)

1	2	3	4	5

11. ¿Qué importancia tiene realizar actividad física con la mejora de su enfermedad? Siendo 1 la menos importante y 5 la más importante (Marque sólo una opción)

1	2	3	4	5

12. ¿Usted realiza ejercicio físico al menos una vez a la semana? (Marque sólo una opción) (Si su respuesta es NO, salte a la pregunta 14)

- Si
- No

13. ¿Cuántas horas al día en promedio realiza ejercicio? (Marque sólo una opción)

- Menos 1 hora

- 1 – 2 horas
- 1 – 3 horas
- Más de 3 horas

14. Además de las comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda) ¿Usted ingiere algún otro aperitivo entre ellas? Entendiendo aperitivo como un alimento que se utiliza para satisfacer temporalmente el hambre. (Marque sólo una opción) (Si su respuesta es NO, salte a la pregunta 21)

- Si
- No

15. En una semana ¿Cuántas veces ha consumido este tipo de bocados? (Marque sólo una opción)

- Una vez a la semana
- Dos a tres veces
- Cuatro a seis veces
- Más de siete veces

16. ¿En qué momento del día consume este tipo de bocados?

- Mañana
- Tarde
- Noche
- No tengo un horario específico
- Sólo cuando tengo hambre

17. De las siguientes opciones de alimentos sólidos, enumérelas del 1 al 6 de acuerdo con su preferencia; siendo 1 la de menor agrado y 6 la de mayor agrado. (Marque sólo una opción por columna)

	1	2	3	4	5	6
Galletas						
Pan						
Granola						
Cereal						
Barras energéticas						
Barras alimenticias						

18. ¿En qué presentación consume este tipo de alimentos? (Marque sólo una opción)

- Saladas
- Dulces
- Integrales
- Sin azúcar

19. De las siguientes opciones de alimentos líquidos, enumérelas del 1 al 4 de acuerdo con su preferencia; siendo 1 la de menor agrado y 4 la de mayor agrado. (Marque sólo una opción por columna)

	1	2	3	4
Yogurt				
Gelatina				
Jugos				
Bebidas gaseosas				

20. ¿En qué presentación consume este tipo de bebidas? (Marque sólo una opción)

- Original
- Sin azúcar
- Light

### Sección 3: Nivel Económico

21. ¿Cuánto dinero gasta por la compra de estos tipos de snacks? (Marque sólo una opción)

- Menos de \$0,50 ctvs
- \$0,50 - \$0,75
- \$0,76 - \$1,00
- \$1,01 - \$1,25
- \$1,26 - \$1,50
- Más de \$1,50

### Sección 4: Preferencias del consumidor

22. En el mercado ecuatoriano ¿usted ha visto algún producto alimenticio dirigido para diabéticos? Si su respuesta es sí, detalle cuales son.

- Si
- No
- ¿Cuáles?

---

23. ¿Está dispuesto a consumir una barra alimenticia endulzada a base de remolacha que aporte con los nutrientes necesarios para su dieta? (Marque sólo una opción) (Si su respuesta es NO, salte a la pregunta 29)

- Si
- No

24. Entre las siguientes opciones, escoja algún ingrediente adicional que le gustaría que posea la barra. (Marque sólo una opción)

- Frutos secos
- Frutos deshidratados
- Cacao
- Cereal

25. ¿Cuánto contenido le gustaría que tuviera una barra individual? (Marque sólo una opción)

- 20 gramos
- 25 gramos

- 27 gramos
- 30 gramos

26. ¿Cuántas unidades le gustaría que vengan en el paquete? (Marque sólo una opción)

- 1 unidad
- 1 – 4 unidades
- 1 – 6 unidades
- 1 – 8 unidades
- 12 unidades

27. Enumere del 1 al 7 las siguientes opciones de acuerdo con su preferencia al momento de comprar este tipo de bocados; siendo 1 la de menor agrado y 7 la de mayor agrado.

	1	2	3	4	5	6	7
Supermercados							
Mini mercados							
Tiendas de barrio							
Gasolineras							
Farmacias							
Máquinas dispensadoras							
Cafeterías							

28. ¿Cuáles son los medios de comunicación que utiliza con mayor frecuencia? Enumere del 1 al 8; siendo 1 la de menor agrado y 8 la de mayor agrado.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Redes Sociales								
Internet (www.)								
Correo electrónico								
Televisión abierta								
Televisión pagada								
Radio								
Periódico								
Revistas								

29. De la siguiente lista de redes sociales, enumere de acuerdo con su preferencia. Siendo 1 la de menor agrado y 5 la de mayor agrado.

	1	2	3	4	5
Instagram					
Twitter					
Facebook					
Pinterest					
Youtube					

## **Sección 5: Datos demográficos**

### 30. Sexo

- Masculino
- Femenino

### 31. Edad

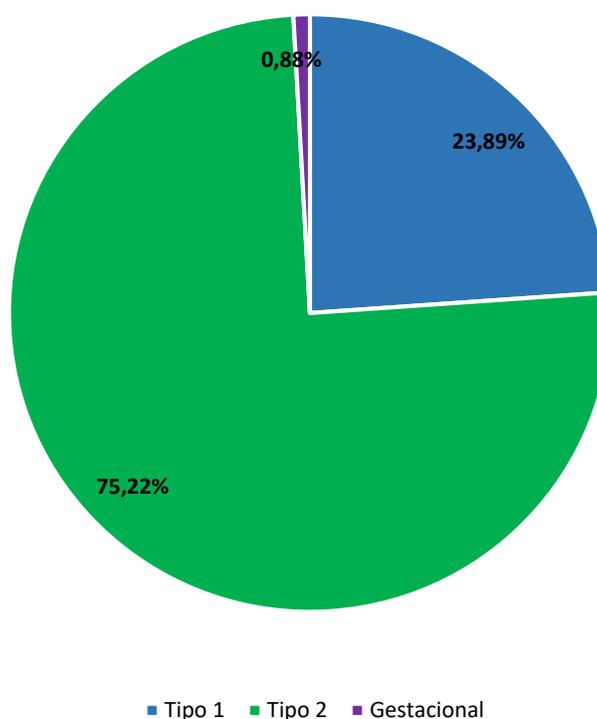
- Menor a 15 años
- 15 – 20 años
- 21 – 30 años
- 31 – 40 años
- 41 – 50 años
- Más de 50 años

## ANEXOS E: CODIFICACIÓN DE LA ENCUESTA

### Sección 1: Acerca de la diabetes

#### 1. ¿Qué tipo de diabetes padece?

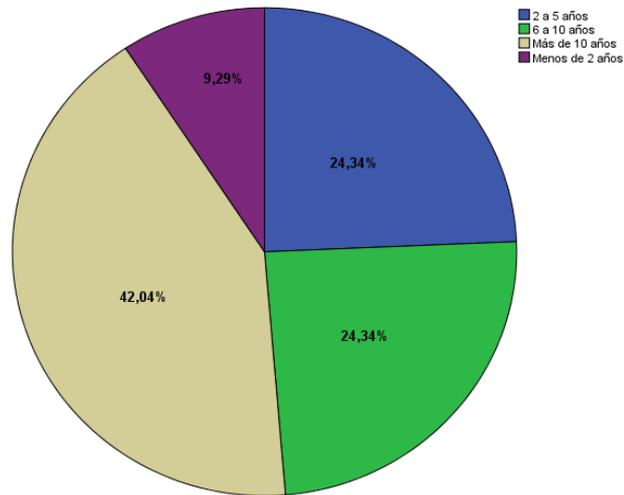
Ilustración A.5 Tipo de diabetes (Autoras)



De los 226 encuestados el 75,22% padecen diabetes tipo 2 o mellitus, lo que confirma la investigación secundaria realizada. De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública, el 98,18% de los pacientes atendidos en los hospitales a causa de la diabetes son de tipo 2.

## 2. ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron diabetes?

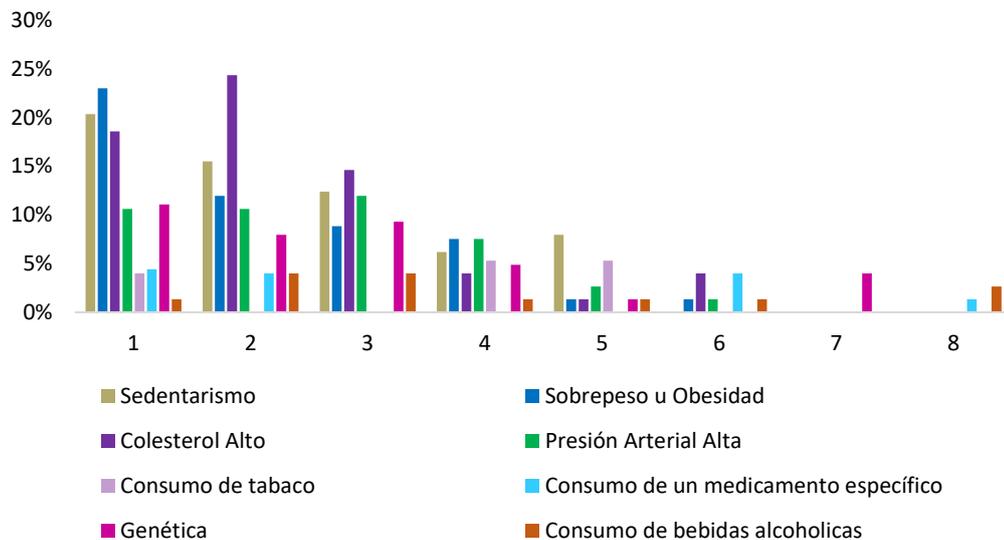
Ilustración A.6 Tiempo de Diagnóstico (Autoras)



El 42.04% de las personas encuestadas les han diagnosticado diabetes hace más de 10 años, por lo que se podría intuir que han concientizado su enfermedad y han realizado los cuidados necesarios para alargar su período de vida.

## 3. De las siguientes opciones, seleccione las causas por las cuales usted cree que se le presentó esta enfermedad; siendo 1 la más importante.

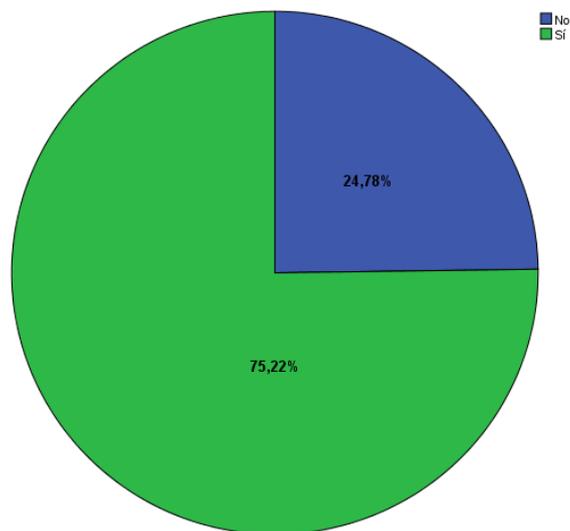
Ilustración A.7 Causas de diabetes (Autoras)



Las tres principales causas que los encuestados consideran que fue el detonante para presentar la enfermedad son el sobrepeso u obesidad, sedentarismo y colesterol alto. Lo cual coincide con el estudio realizado por la OMS, donde determina que la diabetes tipo 2 se produce por la falta de ejercicio o movimiento, mala alimentación y sobrepeso.

#### 4. ¿Usted presenta alguna otra enfermedad, además de la diabetes?

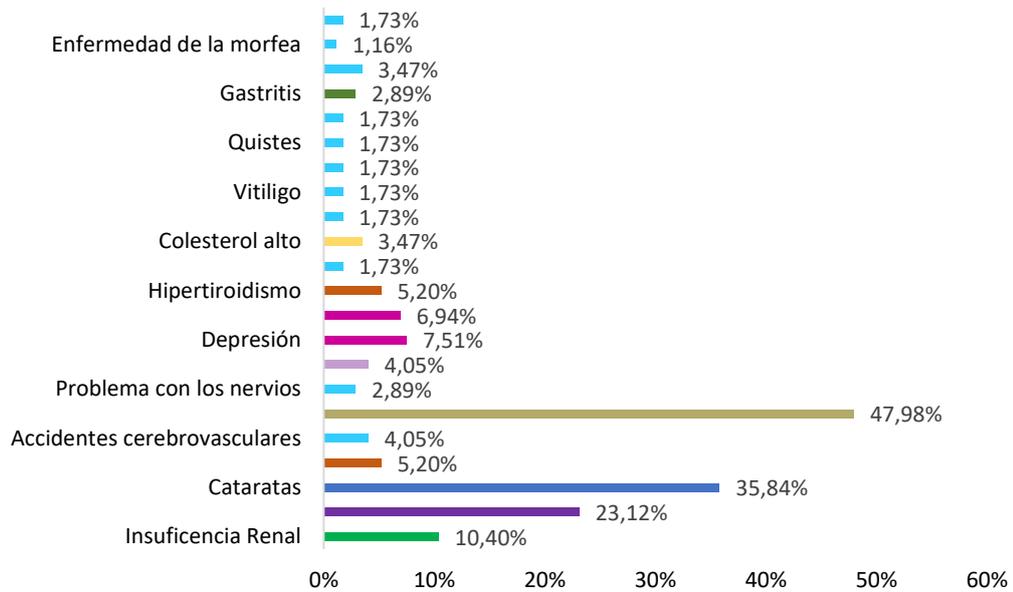
**Ilustración A.8 Presenta otra enfermedad (Autoras)**



De los 226 encuestados el 75,22% ha desarrollado otra patología; coincidiendo con el comentario realizado por una nutricionista en entrevista. Quién afirmó que los diabéticos desarrollan otras enfermedades con el pasar del tiempo. (Vizueta, 2019)

5. De la siguiente lista de enfermedades, seleccione aquellas que se le han presentado.

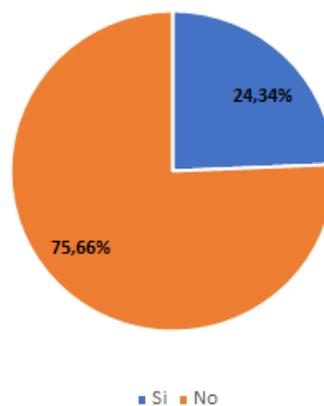
**Ilustración A.9 Enfermedades presentadas (Autoras)**



Las tres enfermedades más frecuentes entre los diabéticos encuestados son las dificultades cardiacas en un 47,98%, las cataratas en un 35,84% y retinopatía diabética en un 23,12%. Por lo que se puede deducir que en su mayoría son hipertensos y tienen alguna complicación ocular.

6. A causa de la diabetes, ¿usted ha desarrollado pérdida o debilitamiento de las facultades mentales, alterando la memoria, la razón o la conducta?

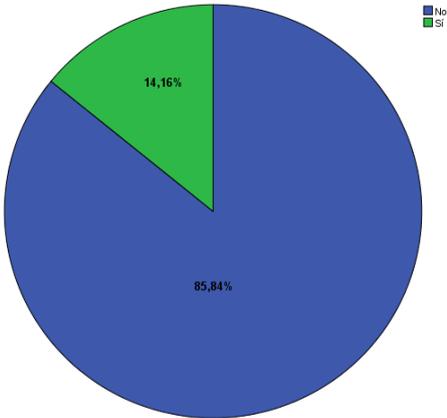
**Ilustración A.10 Desarrollo de demencia (Autoras)**



El 75,66% de los encuestados no han desarrollado un tipo de demencia, pero el 24,34% sí. Por tanto, no se descarta la posibilidad de que la diabetes puede provocar una pérdida o debilitamiento de las facultades mentales.

**7. ¿Usted conoce alguna persona diabética que haya desarrollado pérdida o debilitamiento de las facultades mentales, alterando la memoria, la razón o la conducta?**

**Ilustración A.11 Persona diabética conocida que haya desarrollado demencia (Autoras)**

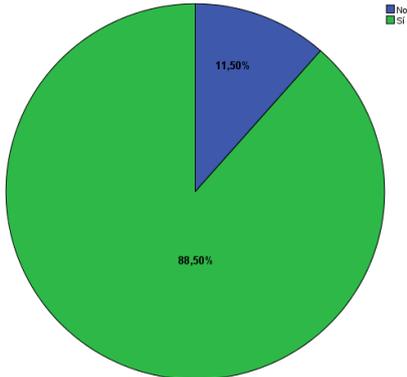


El 85,84% de los encuestados no conocen a personas con diabetes que posean esta condición; mientras que, el 14,16% reconoce que sí.

**Sección 2: Comportamiento del diabético**

**8. Una vez diagnosticada la diabetes, ¿usted realizó algún cambio en su alimentación?**

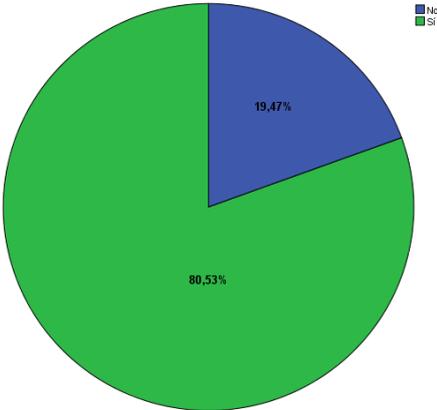
**Ilustración A.12 Cambio de alimentación (Autoras)**



El 88,50% de los diabéticos encuestados consideran que el cuidado en la alimentación es crucial para prolongar su período de vida con la enfermedad, por lo que han llegado a un cierto nivel de concientización.

**9. ¿Usted controla el nivel nutricional de sus comidas en el día?**

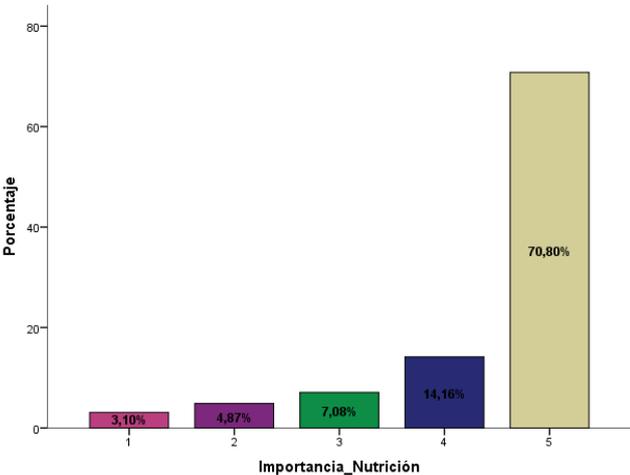
**Ilustración A.13 Control del nivel nutricional (Autoras)**



De los 226 encuestados, el 80,53% tratan de controlar el nivel nutricional de sus comidas ingiriendo pequeñas porciones y dejando de consumir alimentos de alto índice glucémico.

**10. ¿Qué importancia tiene el estado nutricional en relación con la mejora de su enfermedad? Siendo 1 la menos importante y 5 la más importante.**

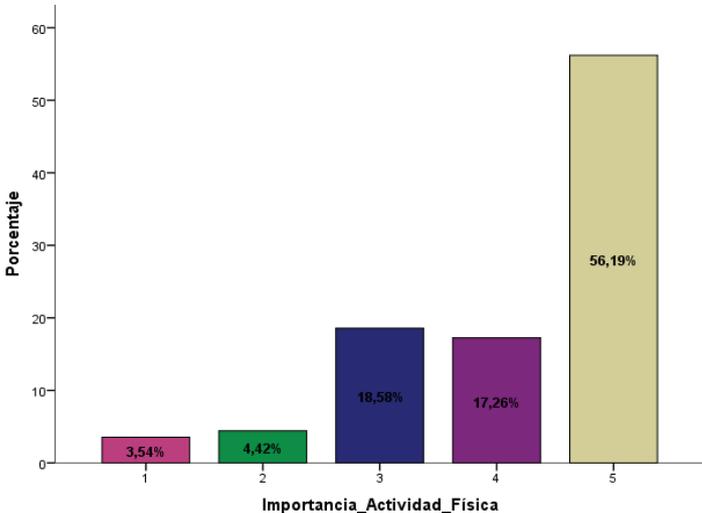
**Ilustración A.14 Importancia del estado nutricional (Autoras)**



El 70,80% de los encuestados consideran que el estado nutricional es muy importante para mantener un nivel de glucosa controlado. Sin embargo, reconocen que aplicarlo a sus vidas cotidianas es muy complejo al igual que ir dejando sus costumbres alimenticias.

**11. ¿Qué importancia tiene la actividad física con la mejora de su enfermedad?  
Siendo 1 la menos importante y 5 la más importante.**

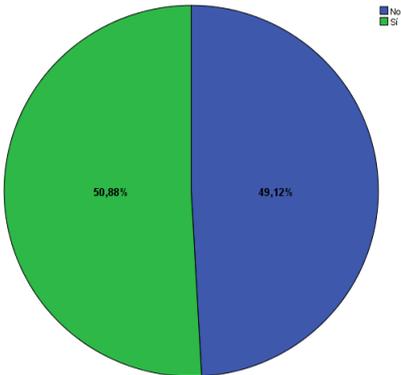
**Ilustración A.15 Importancia de actividad física (Autoras)**



El 56,19% de los encuestados piensan que la actividad física es uno de los factores claves para mejorar su salud y evitar el desarrollo de otras enfermedades que aquejen su calidad de vida.

**12. ¿Usted realiza ejercicio físico al menos una vez a la semana?**

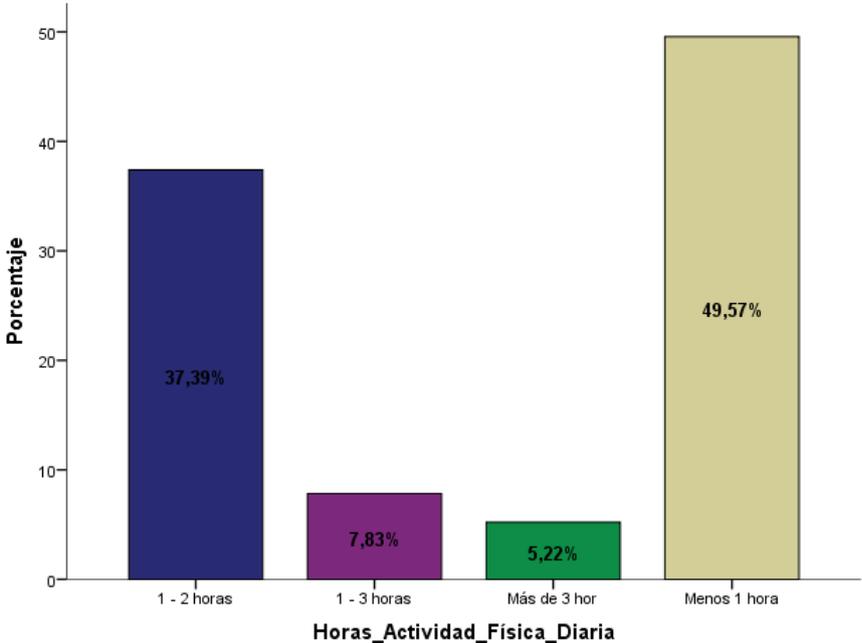
**Ilustración A.16 Realización de actividad física (Autoras)**



A pesar de que el 56,19% de los encuestados afirman que la actividad física es importante, sólo el 50,08% realiza algún tipo de deporte o ejercicio. Lo cual demuestra que el sedentarismo es existente entre los pacientes diabéticos.

**13. ¿Cuántas horas al día en promedio realiza ejercicio?**

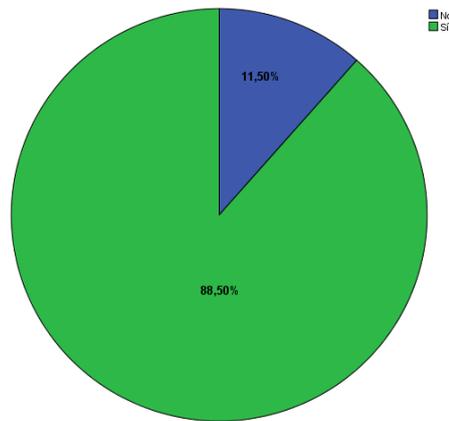
**Ilustración A.17 Horas de actividad física (Autoras)**



El 49,57% de los encuestados realizan actividad física por lo menos 1 hora lo cual es el tiempo mínimo recomendado por médicos para este tipo de pacientes.

**14. Además de las comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda) ¿Usted ingiere algún otro aperitivo entre ellas?**

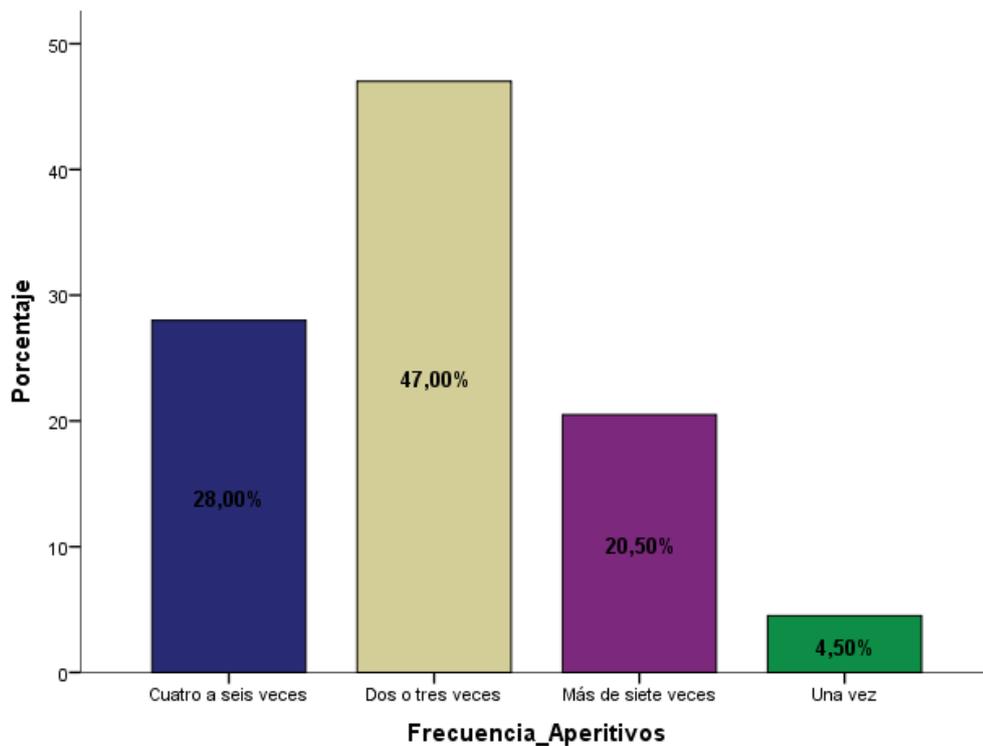
**Ilustración A.18 Consumo de aperitivos temporales (Autoras)**



El 88,50% consume algún alimento entre comidas, los cuales en su mayoría son porciones de frutas, frutos secos y en ocasiones yogurt y galletas.

**15. En una semana ¿Cuántas veces ha consumido este tipo de bocados?**

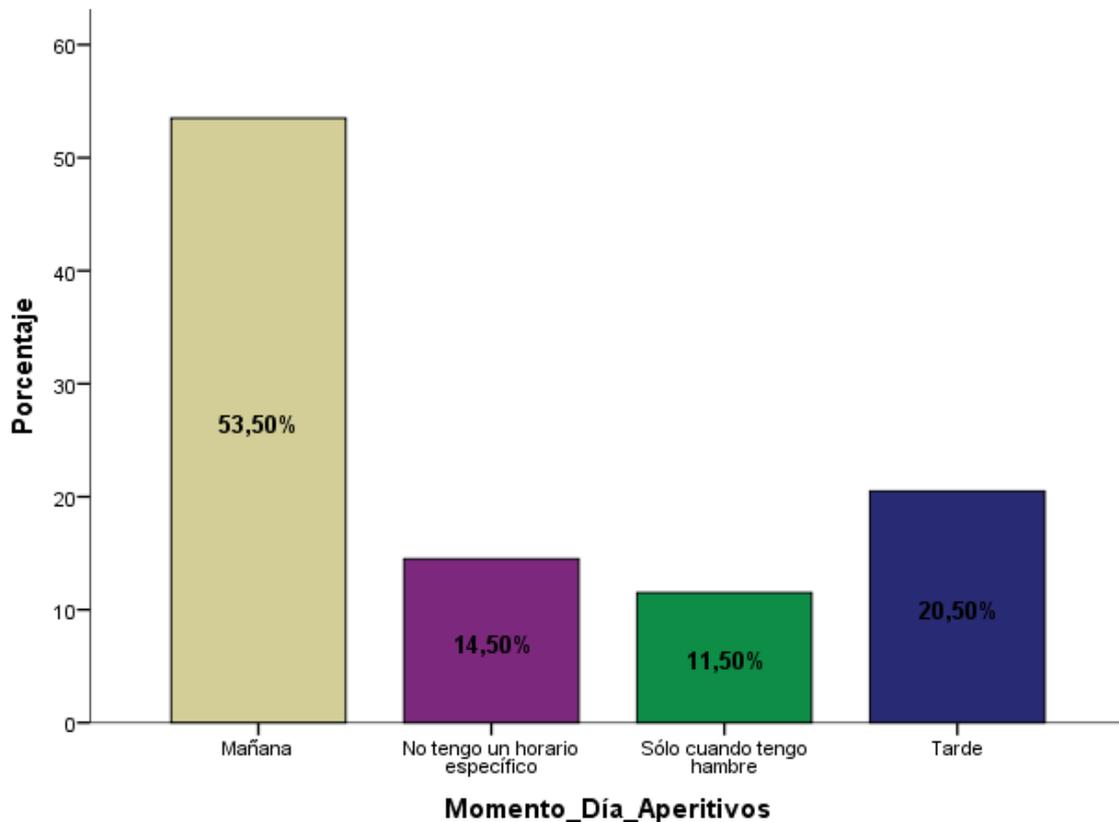
**Ilustración A.19 Frecuencia de consumo de aperitivos (Autoras)**



El 47% de las personas encuestadas consumen algún bocado de dos a tres veces en la semana, lo cual es una frecuencia intermedia considerando los 7 días de las semanas.

## 16. ¿En qué momento del día consume este tipo de bocados?

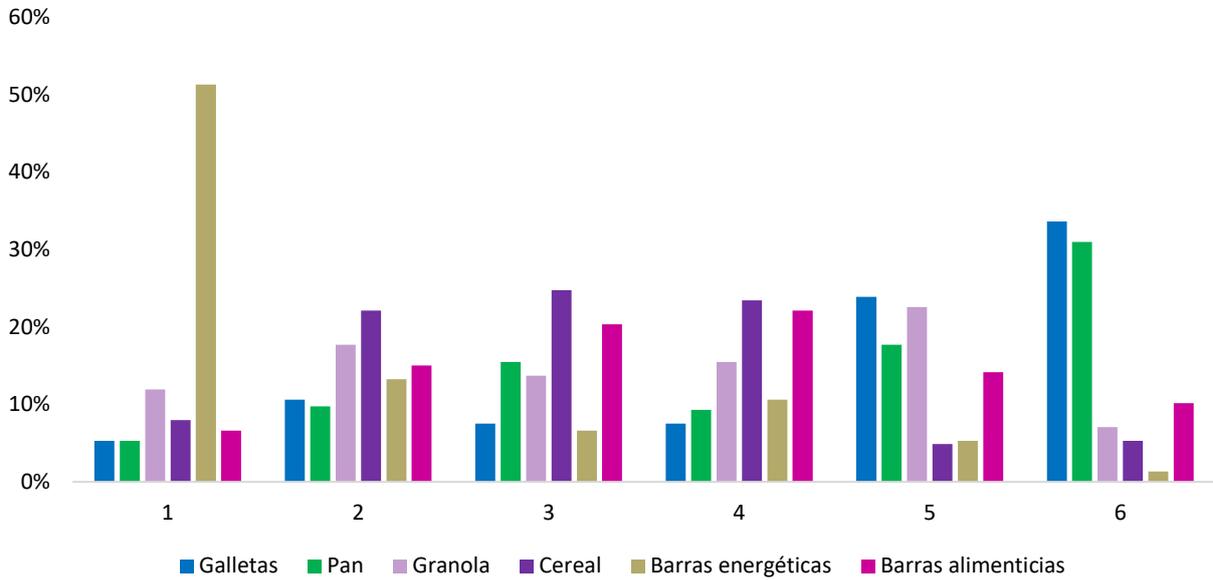
Ilustración A.20 Momento del día que consumen aperitivo (Autoras)



El 53,50% de los diabéticos encuestados prefieren ingerir estos alimentos a media mañana, debido a que en la tarde prefieren comer poco y su hora de cena es temprano. Además, la mayoría de los encuestados realizan algún tipo de actividad física en la mañana, lo cual también les produce las ganas de ingerir algún bocado entre comidas.

**17. De las siguientes opciones de alimentos sólidos, enumérelas del 1 al 6 de acuerdo con su preferencia; siendo 1 la de menor agrado y 6 la de mayor agrado.**

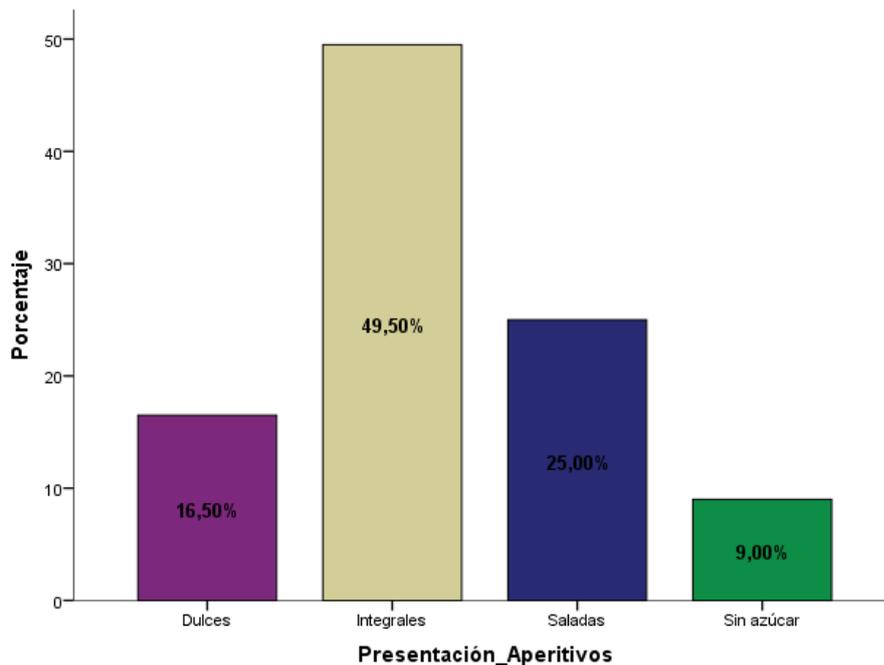
**Ilustración A.21 Consumo de alimentos sólidos (Autoras)**



Los dos alimentos de preferencia de los encuestados son las galletas en un 33,63% y el pan en 30,97%, los cuales son considerados carbohidratos y por tanto de alto índice glucémico.

### 18. ¿En qué presentación consume este tipo de alimentos?

**Ilustración A.22 Presentación de aperitivo sólidos (Autoras)**

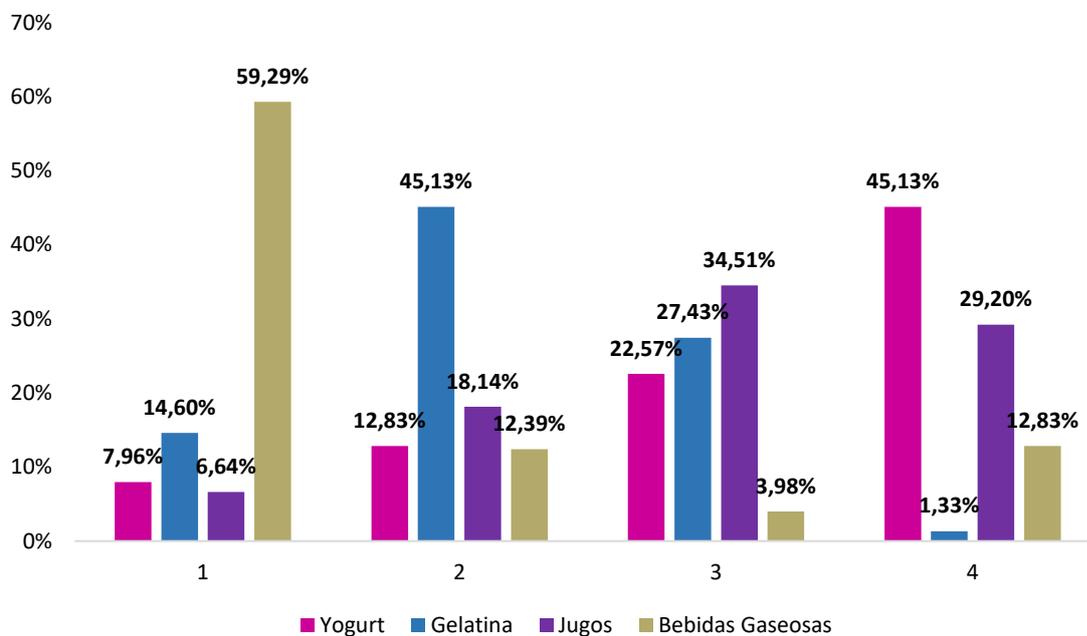


Elaborado por Malena Freire y Carolina Román

Tanto las galletas como el pan los cuales son los alimentos más consumidos por los encuestados, los adquieren en la presentación integral, el cual es la opción más sana para consumir estos tipos de carbohidratos.

**19. De las siguientes opciones de alimentos líquidos, enumérelas del 1 al 4 de acuerdo con su preferencia; siendo 1 la de menor agrado y 4 la de mayor agrado.**

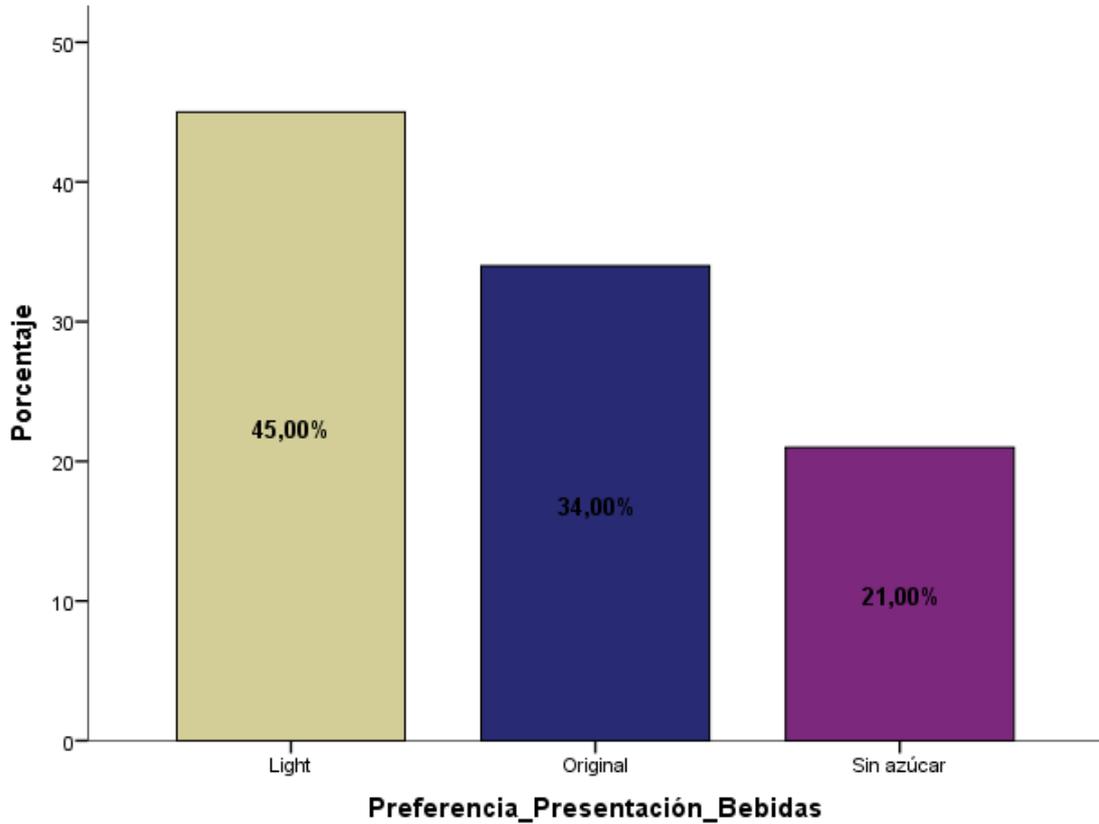
**Ilustración A.23 Consumo de alimentos líquidos**



Las bebidas preferidas por los encuestados son el yogurt en un 45.13% y los jugos naturales en un 29.20%, lo cual son una de las bebidas saludables que puedes hallar fácilmente en el mercado.

**20. ¿En qué presentación consume este tipo de bebidas?**

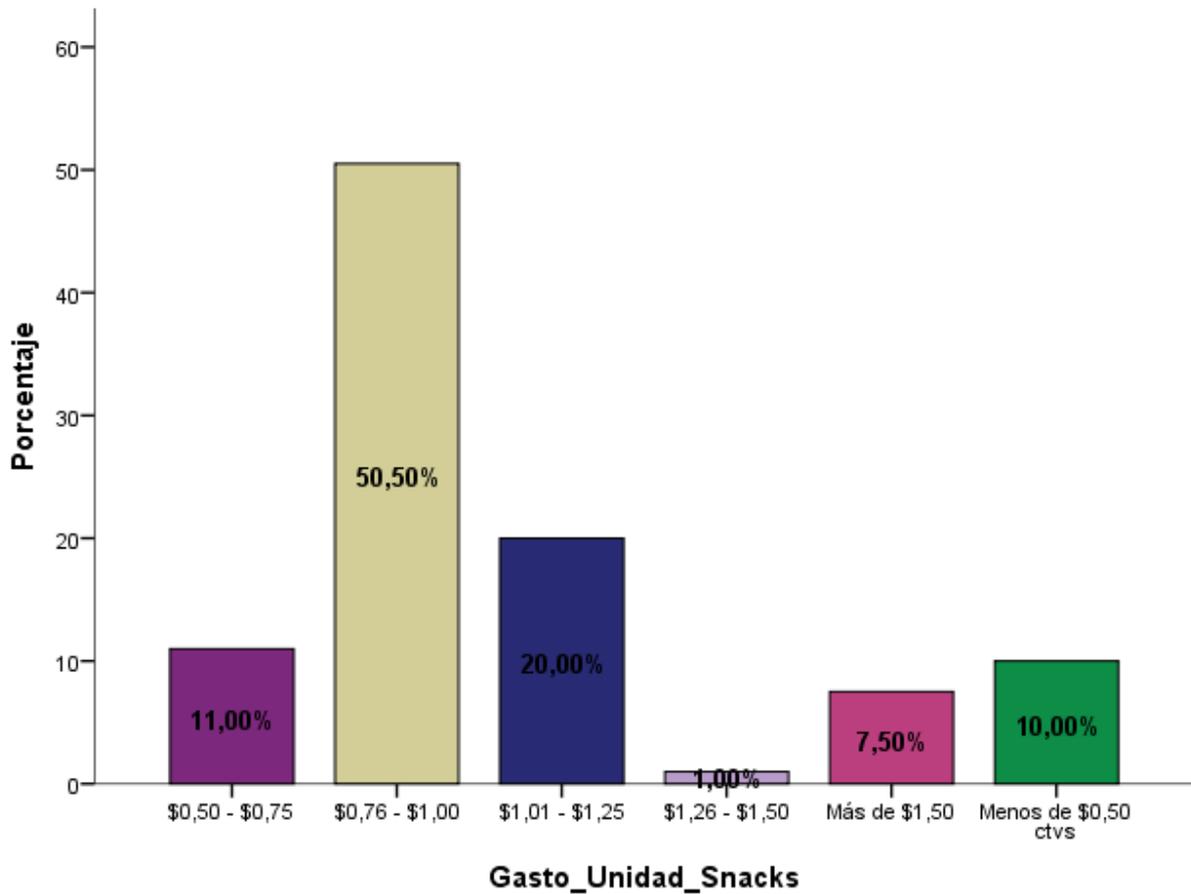
**Ilustración A.24 Consumo de alimentos líquidos (Autoras)**



El yogurt y el jugo natural los diabéticos encuestados los consumen en la presentación light, los cuales son endulzados con Splenda o Stevia que son endulzantes médicamente recomendados por su bajo índice glucémico a comparación de la azúcar blanca o morena.

**21. ¿Cuánto dinero gasta por unidad en la compra de este tipo de snacks?**

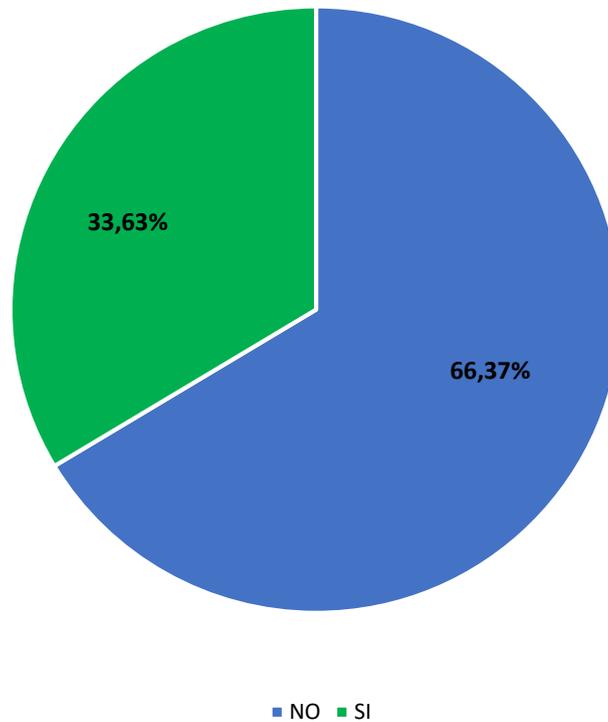
**Ilustración A.25 Gasto por unidad de snacks (Autoras)**



El precio que los encuestados gastan en adquirir estos snacks varían entre 0.76ctv a \$1.00, lo cual es un valor promedio para este tipo de productos.

**22. En el mercado ecuatoriano ¿usted ha visto algún producto alimenticio dirigido para diabéticos?**

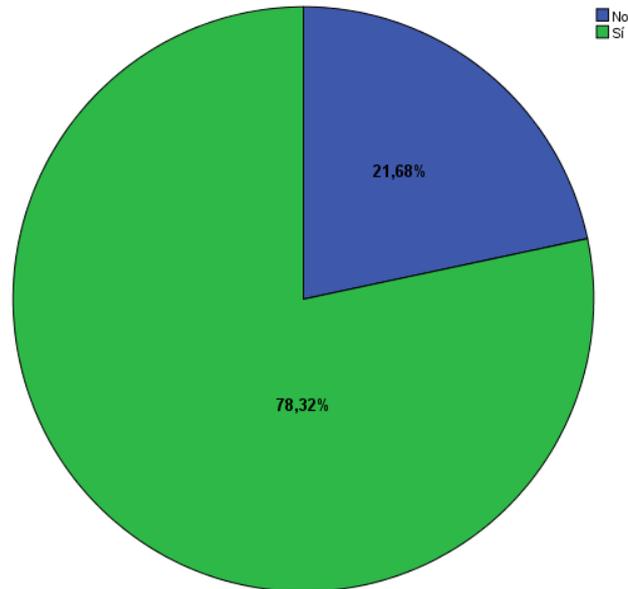
**Ilustración A.26 Productos alimenticios para diabéticos en el mercado ecuatoriano  
(Autoras)**



De los 226 encuestados el 66.37% no ha visto un producto alimenticio dirigido para diabéticos en el mercado ecuatoriano, por lo que se confirma el hecho de que dentro del país el mercado para diabéticos no es un segmento atendido, en la cual existe una amplia demanda y es altamente rentable. Además, los encuestados que dijeron que si, se encuentran equivocados ya que ellos piensan que los productos integrales, light o sin azúcar son los indicados para ellos cuando es algo totalmente erróneo, ya que médicamente es sugerido que ellos deben consumir alimentos que contengan mayor porcentaje de fibra y proteínas que carbohidratos.

**23. ¿Está dispuesto a consumir una barra alimenticia que aporte con los nutrientes necesarios para su dieta?**

**Ilustración A.27 Disposición a consumir una barra alimenticia (Autoras)**

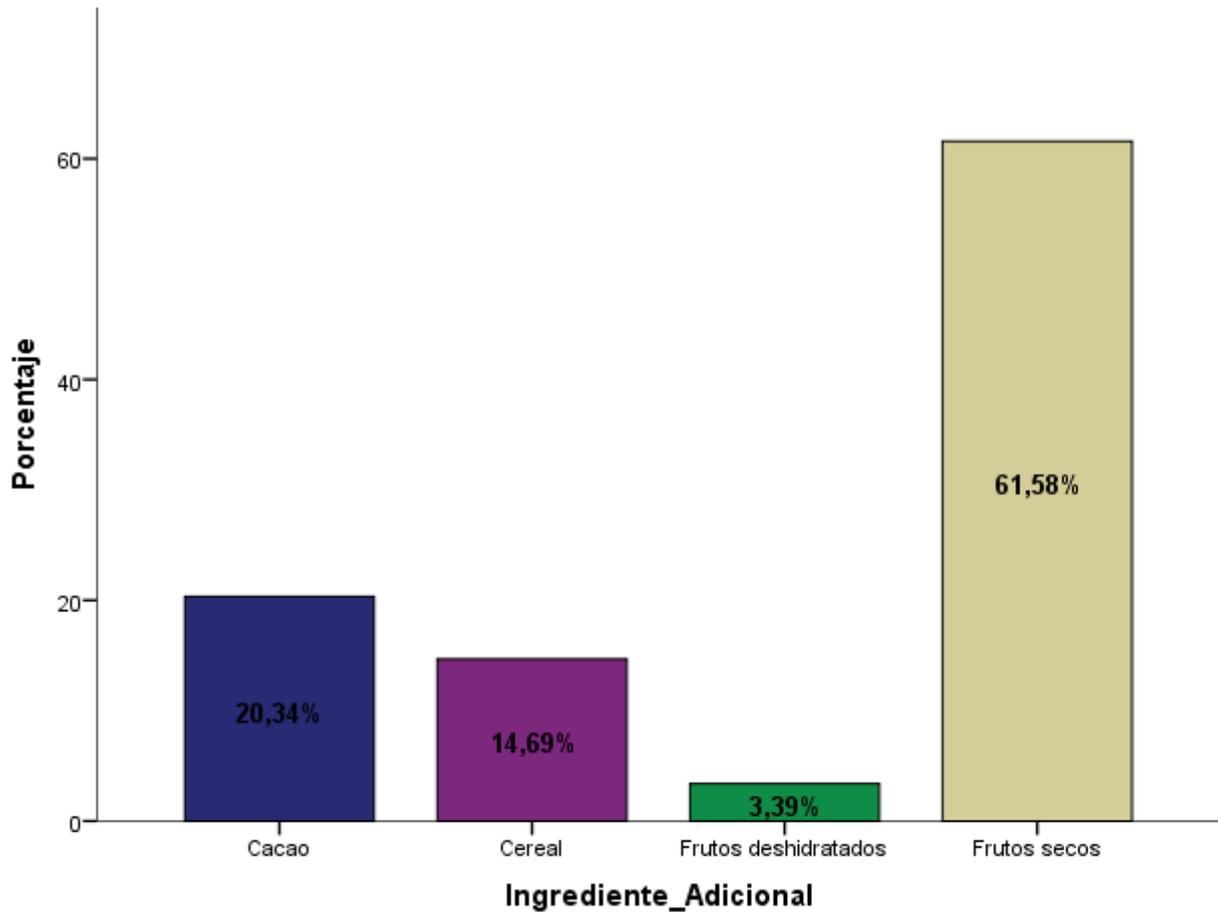


De los 226 encuestados el 78.32% está dispuesto a comprar y consumir una barra alimenticia dirigida netamente para diabéticos, la cual los componentes que la conforman beneficiaran en algo positivo a su salud.

### **Sección 3: Preferencias del consumidor**

**24. Entre las siguientes opciones, escoja algún ingrediente adicional que le gustaría que posea la barra.**

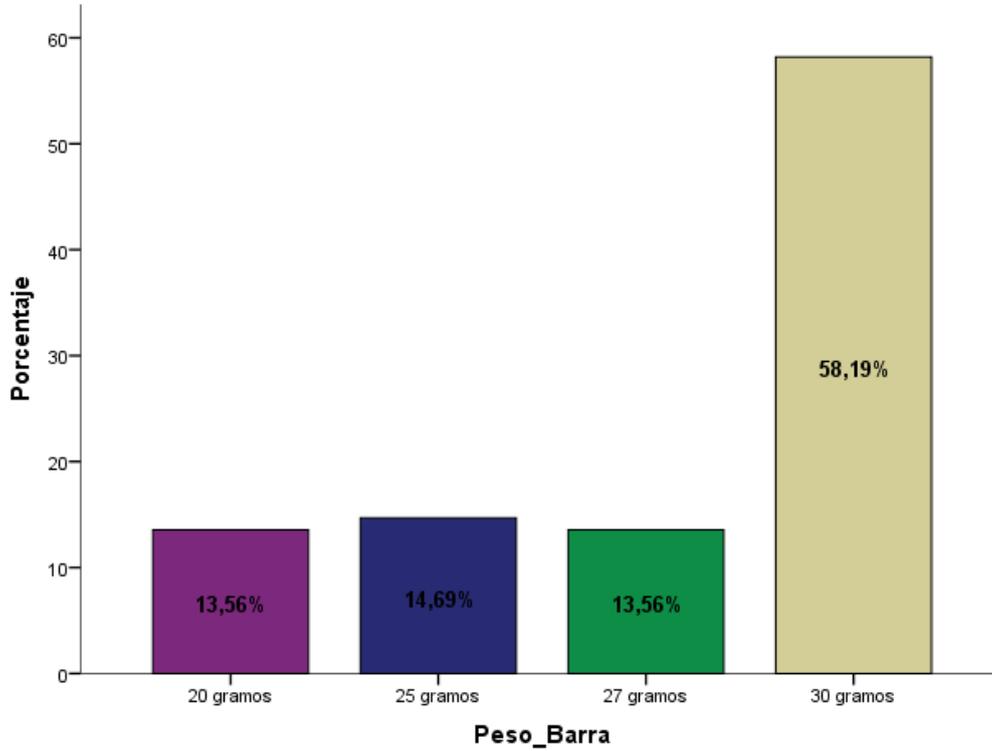
**Ilustración A.28 Ingrediente adicional (Autoras)**



El 61.58% de los encuestados prefieren los frutos secos como el ingrediente adicional a la barra alimenticia, la cual aportarían grasas buenas al producto, lo que beneficiaría al diabético para poder bajar el colesterol malo o aumentar el colesterol bueno.

**25. ¿Cuánto contenido le gustaría que tuviera una barra individual?**

**Ilustración A.29 Peso de la barra (Autoras)**

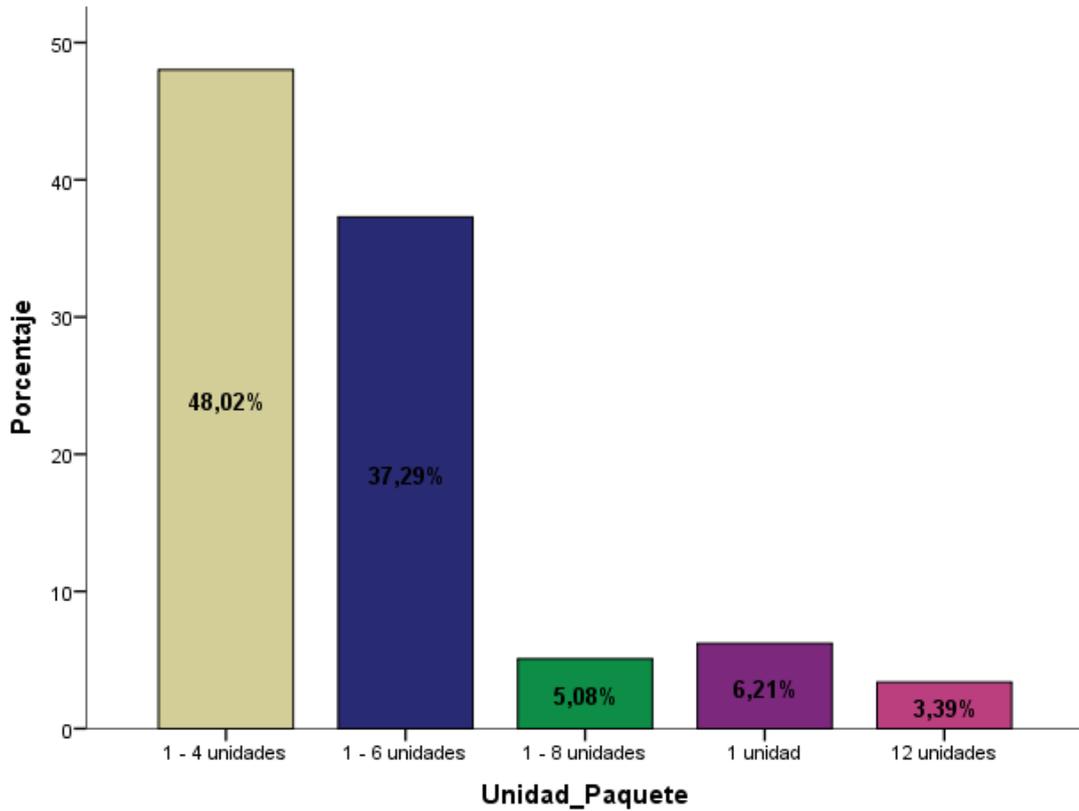


Elaborado por Malena Freire y Carolina Román

El 58.19% de personas encuestadas demuestran preferencia por una barra de 30 gramos de peso.

**26. ¿Cuántas unidades le gustaría que vengan en un paquete?**

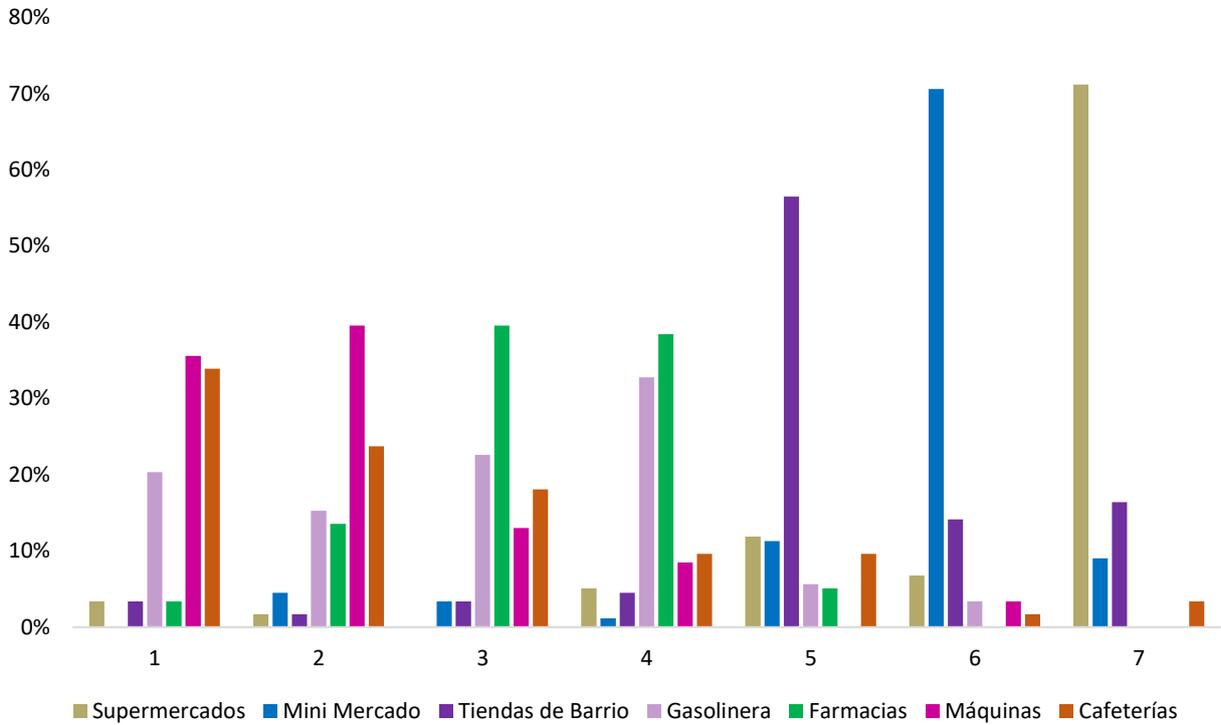
**Ilustración A.30 Unidad por caja de barras alimenticias (Autoras)**



El 48.02% de los encuestados prefieren que cada caja del producto contenga 4 unidades de 30 gramos cada una.

**27. Enumere del 1 al 7 las siguientes opciones de acuerdo con su preferencia al momento de comprar este tipo de bocados; siendo 1 la de menor agrado y 7 la de mayor agrado.**

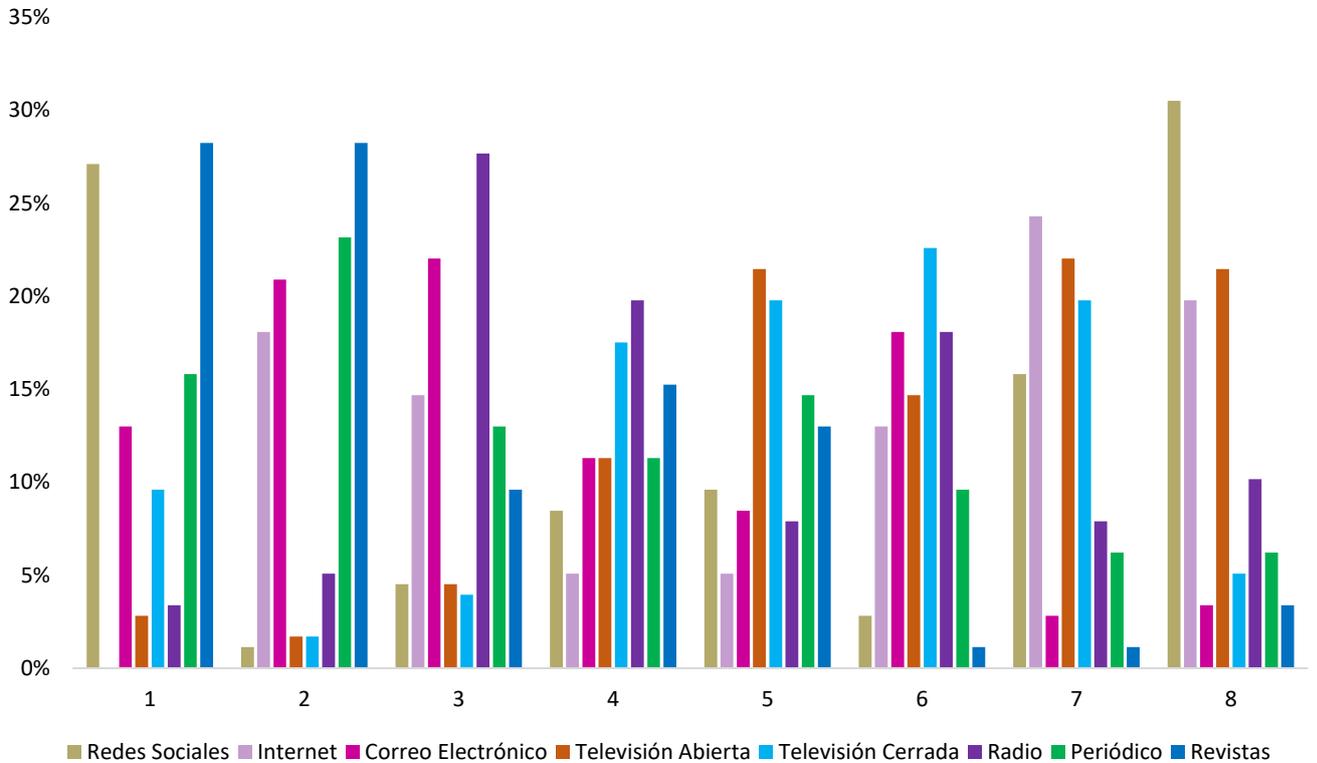
**Ilustración A.31 Lugares de compra de preferencia (Autoras)**



El 71.19% de las personas diabéticas encuestadas les gustaría que el lugar de venta de estos productos sean los supermercados por una mejor accesibilidad.

**28. ¿Cuáles son los medios de comunicación que más utiliza con mayor frecuencia? Ordene del 1 al 8, siendo 1 la menor usada y 8 la más usada.**

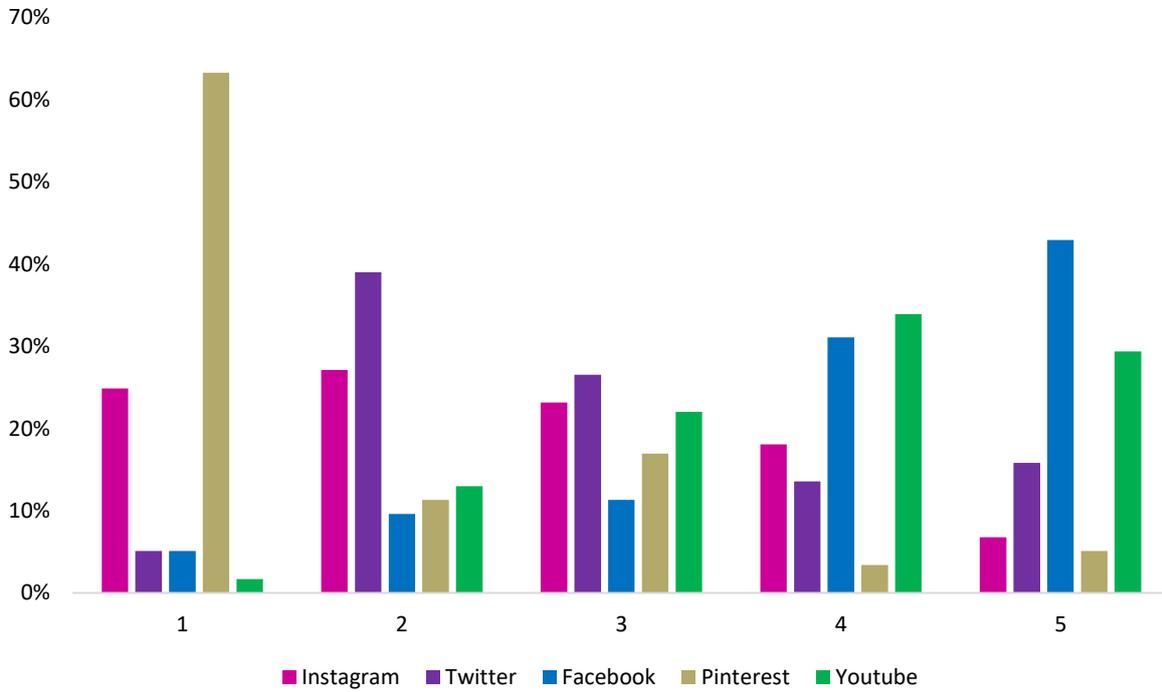
**Ilustración A.32 Medios de comunicación (Autoras)**



El medio de comunicación más utilizado son las redes sociales en un 30.51% por lo que es recomendable realizar las promociones de la barra por este medio.

**29. De la siguiente lista de redes sociales, enumere de acuerdo con su preferencia. Siendo 1 la que menos usa y 5 la que más usa.**

**Ilustración A.33 Redes Sociales (Autoras)**

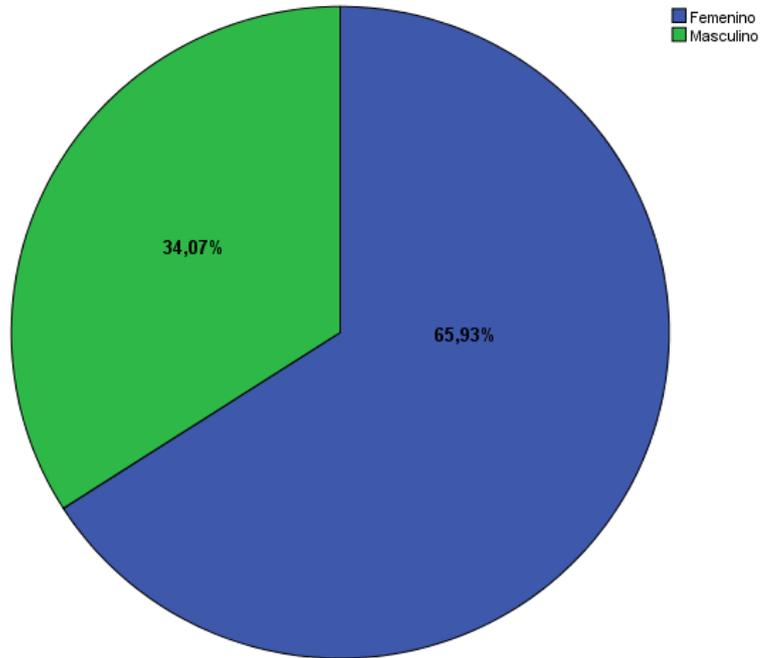


La red social más utilizada es Facebook en 42.94% y Youtube en un 29.38% por lo que la propaganda del producto se lo pudiera utilizar mediante estas redes sociales.

### **30. Sección 4: Datos demográficos**

#### **31. Sexo**

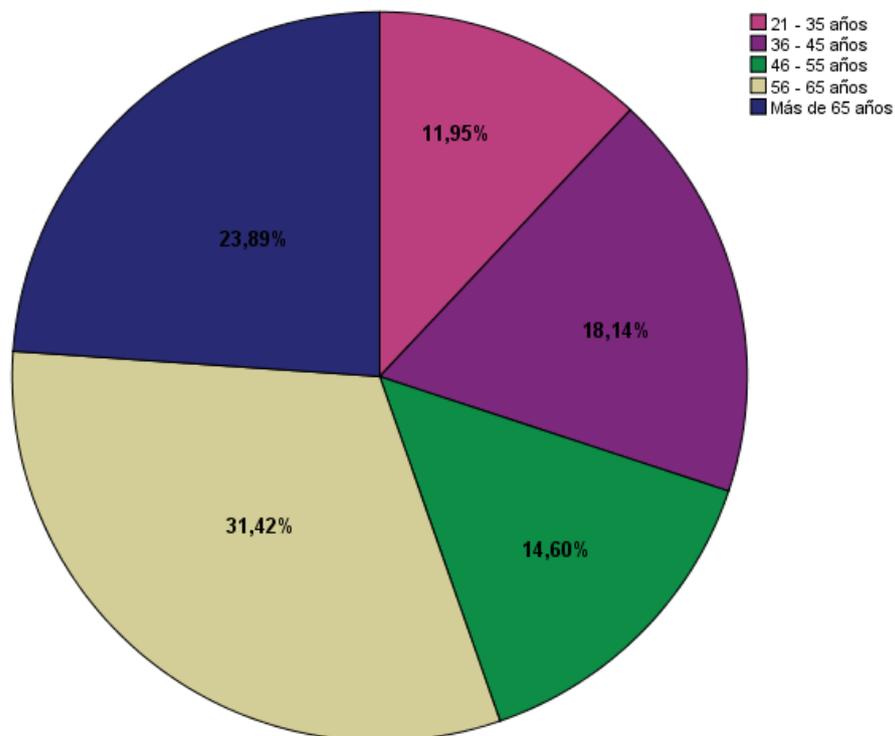
**Ilustración A.34 Sexo (Autoras)**



De los 226 encuestados 65.93% son mujeres lo cual concuerda con la estadística del INEC donde especifica que los ecuatorianos diabéticos en su mayoría son mujeres, además que la diabetes es la segunda causa de muerte en las mujeres ecuatorianas.

### **32. Edad**

**Ilustración A.35 Edad (Autoras)**



De los 226 encuestados el 31.42% posee 56 a 65 años el cual es considerado la edad promedio en que la diabetes se presenta en los ecuatorianos.

## ANEXOS F: DETALLE DEL ANÁLISIS FINANCIERO

### Inversión Inicial

**Tabla F-4-6 Inversión Inicial (Autoras)**

Balance de Equipos de cocina				
Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Años de Vida Útil
Horno Semi Industrial Acero	2	\$ 700,00	\$ 1.400,00	10
Licadora y Procesador Hamilton Beach	2	\$ 80,00	\$ 160,00	10
Balanza Pesa Digital 5kg	2	\$ 35,00	\$ 70,00	10
Maquina selladora de fundas	2	\$ 80,00	\$ 160,00	10
<b>Inversión inicial en Equipo de cocina</b>			<b>\$ 1.790,00</b>	

Balance de Muebles y utensilios de cocina				
Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Años de Vida Útil
Charola para horno 49,5 cm x 33,5 cm	20	\$ 25,00	\$ 500,00	3
Mortero 9cm	2	\$ 19,00	\$ 38,00	5
Bowl / Tazón con doble aislamiento 18 cm	5	\$ 15,00	\$ 75,00	3
Molde en forma rectangular de 8 espacios	20	\$ 12,00	\$ 240,00	3
Contenedor de basura	2	\$ 40,00	\$ 80,00	5
<b>Inversión inicial en Muebles y utensilios de cocina</b>			<b>\$ 933,00</b>	

Balance de Equipos de Oficina				
Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Años de Vida Útil
Laptop	3	\$ 600,00	\$ 1.800,00	3
Impresora	1	\$ 119,00	\$ 119,00	3
<b>Inversión inicial en Equipos de oficina</b>			<b>\$ 1.919,00</b>	

Balance de Vehículos				
Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Años de Vida Útil
Camión Chevrolet	1	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	5
<b>Inversión inicial en Equipos de oficina</b>			<b>\$ 13.500,00</b>	

Balance de Muebles y Suministros de Oficina					
Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Años de Vida Útil	
Teléfono Motorola Inalambrico	3	\$ 22,00	\$ 66,00	10	
Escritorio	3	\$ 60,00	\$ 180,00	10	
Silla de oficina	3	\$ 46,00	\$ 138,00	10	
Sillón de espera (4 asientos)	1	\$ 49,00	\$ 49,00	10	
Archivador	3	\$ 55,00	\$ 165,00	10	
Aire acondicionado 12000 Btu	1	\$ 276,99	\$ 276,99	10	
<b>Inversión inicial en Muebles y Suministros de Oficina</b>			<b>\$ 874,99</b>		

Balance de Activos Intangibles			
Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Derecho de Marca	1	\$ 139,00	\$ 139,00
Permiso Registro Sanitario	1	\$ 340,34	\$ 340,34
Permiso de Funcionamiento	1	\$ 138,96	\$ 138,96
<b>Inversión inicial en Activos Intangibles</b>			<b>\$ 618,30</b>

Activos	Costo Total
Equipos de Cocina	\$ 1.790
Equipo utensilios de cocina	\$ 933
Equipos de Cómputo	\$ 1.919
Vehículos	\$ 13.500
Inntangibles	\$ 618
Bienes Muebles	\$ 875
Valla Publicitaria	\$ 4.600
Pago a Diseñadora Gráfica	\$ 950
Capital de Trabajo	\$ 6.086
<b>Total</b>	<b>\$ 31.271</b>

## Costos Fijos

Tabla F-4-7 Costos Fijos (Autoras)

Costos Fijos: Administrativos								
Personal	Costo Mensual	13er sueldo	14to sueldo	IESS	Vacaciones	Núm de personas	Gasto mensual	Gasto Anual
Administrador	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 394,00	\$ 91,50	\$ 500,00	1	\$ 1.165,46	\$ 13.985,50
Vendedor	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 394,00	\$ 64,05	\$ 350,00	1	\$ 825,67	\$ 9.908,05
Contador	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 394,00	\$ 64,05	\$ 350,00	1	\$ 825,67	\$ 9.908,05
Comunity Manager	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 394,00	\$ 54,90	\$ 300,00	1	\$ 712,41	\$ 8.548,90
Diseñadora Gráfica	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 394,00	\$ 54,90	\$ 300,00	1	\$ 712,41	\$ 8.548,90
Personal para producción	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 394,00	\$ 45,75	\$ 250,00	2	\$ 599,15	\$ 14.379,50
<b>Sueldo del personl</b>						<b>7</b>	<b>\$ 4.840,76</b>	<b>\$ 65.278,90</b>

Costos Fijos: Servicios Básicos		
Detalle	Costo Mensual	Costo anual
Agua Potable	\$ 175,00	\$ 2.100,00
Energía eléctrica	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Internet y Telefonía	\$ 85,00	\$ 1.020,00
Suministro de Oficinas	\$ 75,00	\$ 900,00
Servicios Generales	\$ 75,00	\$ 900,00
<b>Total</b>	<b>\$ 610,00</b>	<b>\$ 7.320,00</b>

Costos Fijos: Otros		
Detalle	Costo Mensual	Costo anual
Alquiler de Oficina/Bodega	\$ 935,00	\$ 11.220,00
Combustible transporte	\$ 180,00	\$ 2.160,00
Mantenimiento de equipos	\$ 95,00	\$ 1.140,00
<b>Total</b>	<b>\$ 1.210,00</b>	<b>\$ 14.520,00</b>

## Costos Variables

Tabla F-4-8 Costos Variables (Autoras)

MATERIA PRIMA			
Elementos	Precio por gramo	Requerimiento para el producto	Costo por unidad
Canela Molida	\$ 0,00	1,00	\$ 0,00
Miel de agave	\$ 0,00	8,00	\$ 0,02
Quinoa	\$ 0,01	6,00	\$ 0,03
Amaranto	\$ 0,01	5,00	\$ 0,03
Nuez	\$ 0,01	3,00	\$ 0,03
Almendras	\$ 0,01	3,00	\$ 0,03
Maní en grano	\$ 0,00	4,00	\$ 0,02
<b>Costo Variable</b>			<b>\$ 0,15</b>

COSTO VARIABLE	
Detalle	Unidad
Materia Prima por unidad	\$ 0,15
Empaque primario por unidad (funda)	\$ 0,10
Empaque secundario (caja)	\$ 0,04
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0,28</b>

## Gastos de Publicidad Anual

**Tabla F-4-9 Gastos de Publicidad (Autoras)**

GASTOS DE PUBLICIDAD													
Detalle	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
Facebook	\$ 150,00	\$ 100,00		\$ 150,00	\$ 100,00	\$ 150,00		\$ 150,00	\$ 150,00		\$ 150,00	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Youtube	\$ 150,00		\$ 100,00			\$ 150,00	\$ 100,00			\$ 150,00	\$ 150,00		\$ 800,00
<b>Total redes sociales</b>	<b>\$ 300,00</b>	<b>\$ 100,00</b>	<b>\$ 100,00</b>	<b>\$ 150,00</b>	<b>\$ 100,00</b>	<b>\$ 300,00</b>	<b>\$ 100,00</b>	<b>\$ 150,00</b>	<b>\$ 150,00</b>	<b>\$ 150,00</b>	<b>\$ 300,00</b>	<b>\$ 100,00</b>	<b>\$ 2.000,00</b>
Vallas Publicitarias	\$ 4.000,00												\$ 4.000,00
Muestras de Producto				\$ 800,00		\$ 800,00					\$ 800,00		\$ 2.400,00
Material POP	\$ 300,00				\$ 300,00				\$ 300,00				\$ 900,00
Exhibiciones Adicionales		\$ 1.000,00	\$ 400,00		\$ 400,00		\$ 1.000,00			\$ 1.000,00		\$ 400,00	\$ 4.200,00
Mención en Progrma de TV						\$ 2.000,00					\$ 2.000,00		\$ 4.000,00
<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 4.600,00</b>	<b>\$ 1.100,00</b>	<b>\$ 500,00</b>	<b>\$ 950,00</b>	<b>\$ 800,00</b>	<b>\$ 3.100,00</b>	<b>\$ 1.100,00</b>	<b>\$ 150,00</b>	<b>\$ 450,00</b>	<b>\$ 1.150,00</b>	<b>\$ 3.100,00</b>	<b>\$ 500,00</b>	<b>\$ 17.500,00</b>

## Valor de desecho

**Tabla F-4-10 Valor de desecho (Autoras)**

Activo	Valor de Compra	Vida Contable	Depreciación Anual	Años Depreciados	Depreciación Acumulada	Valor en Libros	Reemplazo de activo
Horno Semi Industrial Acero	\$ 180,00	10	\$ 18,00	5	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ -
Licuada y Procesador Hamilton Beach	\$ 56,99	10	\$ 5,70	5	\$ 28,50	\$ 28,50	\$ -
Balanza Pesa Digital 5kg	\$ 6,95	10	\$ 0,70	5	\$ 3,48	\$ 3,48	\$ -
Charola para horno 49,5 cm x 33,5 cm	\$ 60,00	3	\$ 20,00	3	\$ 60,00	\$ -	\$ -
Mortero 9cm	\$ 8,00	5	\$ 1,60	5	\$ 8,00	\$ -	\$ -
Bowl / Tazón con doble aislamiento 18 cm	\$ 5,00	3	\$ 1,67	3	\$ 5,00	\$ -	\$ -
Molde en forma rectangular de 8 espacios	\$ 36,00	3	\$ 12,00	3	\$ 36,00	\$ -	\$ -
Contenedor de basura	\$ 80,00	5	\$ 16,00	5	\$ 80,00	\$ -	\$ -
Maquina selladora de fundas	\$ 20,00	5	\$ 4,00	5	\$ 20,00	\$ -	\$ -
Laptop	\$ 718,00	3	\$ 239,33	2	\$ 478,67	\$ 239,33	\$ 718,00
Impresora	\$ 119,00	3	\$ 39,67	2	\$ 79,33	\$ 39,67	\$ 119,00
Aire acondicionado 12000 Btu	\$ 276,99	10	\$ 27,70	5	\$ 138,50	\$ 138,50	\$ -
Camión Chevroler	\$ 11.500,00	5	\$ 2.300,00	5	\$ 11.500,00	\$ -	\$ -
Teléfono Motorola Inalambrico	\$ 38,99	10	\$ 3,90	5	\$ 19,50	\$ 19,50	\$ -
Escritorio	\$ 116,00	10	\$ 11,60	5	\$ 58,00	\$ 58,00	\$ -
Silla de oficina	\$ 106,00	10	\$ 10,60	5	\$ 53,00	\$ 53,00	\$ -
Sillón de espera (4 asientos)	\$ 40,00	10	\$ 4,00	5	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ -
Archivador	\$ 130,00	10	\$ 13,00	5	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ -
<b>Depreciación anual total</b>	<b>\$ 2.729,46</b>				<b>Valor de desecho</b>	<b>\$ 754,96</b>	

## Capital de Trabajo

**Tabla F-4-11 Capital de Trabajo (Autoras)**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Precio	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19	\$ 3,19
Cantidad de paquetes	4303	5110	3766	5326	4035	4841	5164	3604	3550	4680	5164	4250
Ingreso Mensual	\$ 13.721	\$ 16.294	\$ 12.006	\$ 16.980	\$ 12.864	\$ 15.436	\$ 16.466	\$ 11.492	\$ 11.320	\$ 14.922	\$ 16.466	\$ 13.550
Contado (40%)	\$ 5.489	\$ 6.518	\$ 4.802	\$ 6.792	\$ 5.145	\$ 6.175	\$ 6.586	\$ 4.597	\$ 4.528	\$ 5.969	\$ 6.586	\$ 5.420
Crédito 30 días (60%)	\$ -	\$ 8.233	\$ 9.776	\$ 7.204	\$ 10.188	\$ 7.718	\$ 9.262	\$ 9.879	\$ 6.895	\$ 6.792	\$ 8.953	\$ 9.879
Total Ingreso	\$ 5.489	\$ 14.750	\$ 14.579	\$ 13.996	\$ 15.334	\$ 13.893	\$ 15.848	\$ 14.476	\$ 11.423	\$ 12.761	\$ 15.539	\$ 15.299
Gastos de Administración	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842	\$ 4.842
Servicios Básicos	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610	\$ 610
Otros gastos	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210	\$ 1.210
Costo Variable	\$ 4.890	\$ 5.807	\$ 4.279	\$ 6.051	\$ 4.584	\$ 5.501	\$ 5.868	\$ 4.095	\$ 4.034	\$ 5.318	\$ 5.868	\$ 4.829
Egreso Mensual	\$ 11.552	\$ 12.468	\$ 10.940	\$ 12.713	\$ 11.246	\$ 12.163	\$ 12.530	\$ 10.757	\$ 10.696	\$ 11.980	\$ 12.530	\$ 11.491
Saldo	\$ -6.063	\$ 2.282	\$ 3.638	\$ 1.283	\$ 4.088	\$ 1.730	\$ 3.318	\$ 3.719	\$ 727	\$ 781	\$ 3.010	\$ 3.809
Saldo Acumulado	\$ -6.063	\$ -3.781	\$ -143	\$ 1.140	\$ 5.227	\$ 6.957	\$ 10.276	\$ 13.995	\$ 14.722	\$ 15.503	\$ 18.513	\$ 22.322

## CAPM

**Tabla F-4-12 CAPM (Autoras)**

DATOS CAPM	
Rp (Riesgo país)	7,42%
Rf (Tasa libre de riesgo)	1,54%
β (Beta)	1,26
Prima por riesgo (Rm - Rf)	8,96%
CAPM	12,83%

## Payback

**Tabla F-13 Payback (Autoras)**

	PAYBACK DESCONTADO					
	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	\$-31.248,42	\$ 7.788,69	\$ 8.398,42	\$ 12.240,92	\$ 16.275,55	\$ 20.511,91
Flujo de Caja Acumulado	\$-31.248,42	\$ -23.459,72	\$ -15.061,30	\$ -2.820,38	\$ 13.455,17	\$ 33.967,09