

Factibilidad para la creación de una empresa productora de guitarras y ukeleles en
Bucaramanga y su Área Metropolitana

Autores:

Laura Valeria González Meneses

Olga Juliana Muñoz Delgado

Trabajo de Grado para Optar el título de Gestión Empresarial

Director

Ferney Mauricio Calderón

Magister en Gerencia de Negocios

Universidad Industrial de Santander
Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia
Gestión Empresarial
Bucaramanga

2021

Dedicatoria

Dedicamos el desarrollado de este trabajo de grado en la modalidad de proyecto, a nuestras familias, a nuestros padres, a Dios y en general a todos aquellos que nos acompañaron a lo largo de nuestro proceso de aprendizaje continuo como futuras profesionales Gestión Empresarial. La culminación en nuestra formación académica no habría sido posible, sin la asistencia de nuestras familias cuyo apoyo incondicional y voces de aliento, nos permitieron cumplir a cabalidad con los objetivos propuestos. Igualmente cabe un reconocimiento especial a los docentes del programa de Gestión Empresarial.

Al Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia de la Universidad Industrial de Santander, todo lo cual contribuyo como punto de apoyo y fortaleza para cumplir con las metas a nivel académico e institucional.

Laura Valeria González Meneses

Olga Juliana Muñoz Delgado.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a Dios por darnos la oportunidad de culminar con éxito nuestros estudios, por brindarnos la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos y experiencias a nivel educativo, a nuestras familias y amigos por el apoyo incondicional que nos brindaron en esta etapa académica de nuestra vida. A los docentes del programa de Gestión Empresarial del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia de la Universidad Industrial de Santander, por transmitir todo su conocimiento, experiencia y buena energía. A sí mismo un agradecimiento especial al docente Ferney Mauricio Calderón Magister en Gerencia de Negocios, quien se desempeñó como nuestro director de proyecto, por su apoyo, confianza, orientación, paciencia y consejos frente a la actividad de investigación que implica desarrollar un trabajo de grado; pero sobre todo por su infinita paciencia.

Finalmente, un agradecimiento a la Universidad Industrial de Santander que nos abrió sus puertas para formarnos como profesionales responsables y personas éticas.

Contenido

	Pág.
Introducción	20
1. Generalidades	25
1.1. Panorama del sector	25
1.2. Contexto geográfico	27
1.3. Marco legal	31
2. Estudio de Mercados	32
2.1. Objetivos	32
2.1.1. Objetivo General	32
2.1.2. Objetivos Específicos	33
2.2. Descripción del producto o servicio	33
2.2.1. Descripción, usos y especificaciones del producto/servicio	33
2.2.2. Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia	36
2.3. Mercado potencial y objetivo	38
2.3.1. Mercado potencial	38
2.4. Investigación de mercados	39
2.4.1. La demanda	39
2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados	42
2.4.3. Estimación de la demanda	62
2.4.4. Proyección de la demanda	63
2.5. Oferta o competencia	64
2.5.1. Necesidades de información	64
2.5.2. Ficha Técnica	65
2.5.3. Tabulación y presentación de resultados de la oferta	65

2.5.4. Análisis de la situación actual de la competencia	66
2.6. Demanda potencial insatisfecha.....	68
2.7. Canales de comercialización.....	68
2.7.1. Estructura de los canales actuales.....	68
2.7.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales.....	68
2.7.3. Selección de los canales de comercialización	69
2.8. Precio	69
2.8.1. Análisis de precios de la competencia.....	69
2.8.2. Estrategia de fijación de precios.....	69
2.9. Publicidad y promoción	70
2.9.1. Objetivos.....	70
2.9.2. Logotipo	71
2.9.3. Slogan	71
2.9.4. Análisis de medios.....	71
2.9.5. Selección de medios	72
2.9.6. Estrategias Publicitarias.....	73
2.9.7. Presupuesto de publicidad y promoción.....	74
3. Estudio técnico	76
3.1. Tamaño del proyecto	76
3.1.1. Descripción del tamaño del proyecto	76
3.1.2. Factores que determinan el tamaño de un proyecto	77
3.1.3. Capacidad del proyecto	78
3.2. Localización.....	81
3.2.1. Macro localización	81
3.2.2. Micro localización.....	82
3.3. Ingeniería del producto	84

3.3.1. Ficha técnica del producto.....	84
3.3.2. Descripción técnica del proceso	86
3.3.3. Diagrama de operación, proceso y procedimiento	86
3.3.4. Control de calidad.....	89
3.3.5. Recursos	94
3.3.6. Análisis de proveedores.....	99
3.3.7. Distribución de planta.....	100
4. Estudio Administrativo	103
4.1. Forma de constitución.....	103
4.2. Cultura organizacional.....	104
4.2.1. Visión	104
4.2.2. Misión.....	104
4.2.3. Objetivos.....	105
4.2.4. Políticas	105
4.3. Estructura organizacional	105
4.3.1. Organigrama	105
4.3.2. Descripción y perfil de cargos	106
4.3.3. Asignación salarial	109
5. Estudio financiero	111
5.1. Inversiones	111
5.1.1. Inversión fija.....	111
5.1.2. Inversión diferida.....	111
5.1.3. Inversión de capital de trabajo.....	112
5.1.4. Fuentes de financiación	113
5.2. Costos y gastos.....	116
5.2.1. Costos y gastos fijos	116

5.2.2. Costos y gastos variables.....	116
5.2.3. Costo y gasto unitario.....	117
5.3. Precio de venta.....	119
5.4. Proyecciones financieras.....	121
5.4.1. Ingresos.....	121
5.4.2. Egresos.....	122
5.5. Estados financieros proyectados a 5 años.....	125
5.5.1. Estado de resultados proyectados a 5 años.....	125
5.5.2. Flujo de Caja proyectado.....	127
5.5.3. Estado de Situación financiera.....	129
6. Evaluación del Proyecto.....	131
6.1. Evaluación social y los aspectos claves de la responsabilidad social empresarial.....	131
6.2. Evaluación ambiental.....	131
6.2.1. Matriz de Evaluación de impactos.....	132
6.2.2. Plan de mitigación.....	134
6.3. Evaluación financiera.....	134
6.3.1. Valor presente neto.....	136
6.3.2. Tasa interna de retorno.....	136
6.3.3. Periodo de recuperación.....	136
6.3.4. Análisis de razones financieras.....	137
6.4. Punto de equilibrio.....	141
7. Conclusiones.....	142
8. Recomendaciones.....	144
Apéndices.....	148

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Normativa vigente asociada al proyecto.....	31
Tabla 2 Mercado Objetivo.....	38
Tabla 3 Ficha Técnica del estudio de mercado.....	40
Tabla 4 Tipos de guitarra o ukulele que conoce.....	43
Tabla 5 Uso o compra ocasional de guitarras y ukuleles.....	44
Tabla 6 Razones de compra de este tipo de instrumentos de cuerda.....	45
Tabla 7 Lugar o sitio de compra para adquirir una guitarra o ukulele.....	46
Tabla 8 Características más valoradas para este tipo de instrumentos.....	48
Tabla 9 Uso de canales electrónicos para compra y pago de instrumentos de cuerda.....	49
Tabla 10 Conocimiento acerca de sitios de compra de instrumentos de cuerda.....	50
Tabla 11 Sitios de compra de instrumentos en Bucaramanga y su Área Metropolitana.....	51
Tabla 12 Interés de adquirir una guitarra o ukulele con algún atributo personalizado.....	52
Tabla 13 Atributo diferenciador preferido.....	53
Tabla 14 Disposición para pagar por personalización.....	54
Tabla 15 Preferencia por Ukulele o guitarra.....	55
Tabla 16 Cantidad de guitarras que adquiriría durante un año.....	56
Tabla 17 Cantidad de Ukuleles que adquiriría durante un año.....	57
Tabla 18 Precio dispuesto a pagar por una guitarra personalizada.....	58
Tabla 19 Precio dispuesto a pagar por un ukelele personalizado.....	60
Tabla 20 Medio de comunicación por el cual recibiría información sobre guitarras y ukuleles.....	61
Tabla 21 Estimación de la demanda.....	63
Tabla 22 Proyección de la demanda efectiva.....	64
Tabla 23 Ficha técnica de análisis de la competencia.....	65
Tabla 24 Análisis de la competencia.....	66
Tabla 25 Análisis de Medios.....	71
Tabla 26 Presupuesto de lanzamiento.....	74
Tabla 27 Costos de Operación.....	74
Tabla 28 Oferta proyectada Kahakai.....	76

Tabla 29 Maquinaria y Equipo de Kahakai.....	78
Tabla 30 Tipo de producción por unidad de instrumento de cuerda.....	78
Tabla 31 Capacidad diseñada Kahakai.....	79
Tabla 32 Capacidad instalada Kahakai.....	80
Tabla 33 Capacidad utilizada y proyectada para Kahakai.....	81
Tabla 34 Método cualitativo puntos por factor.....	83
Tabla 35 Ficha técnica guitarra.....	84
Tabla 36 Ficha técnica Ukelele.....	85
Tabla 37 Control de calidad en el habilitado.....	91
Tabla 38 Control de calidad en el maquinado.....	92
Tabla 39 Control de calidad en el armado.....	92
Tabla 40 Control de calidad para acabado.....	93
Tabla 41 Mano de obra directa.....	94
Tabla 42 Mano de Obra indirecta.....	95
Tabla 43 Equipo de Oficina.....	95
Tabla 44 Equipo de Computación y comunicación.....	96
Tabla 45 Maquinaria y equipo.....	96
Tabla 46 Muebles y enseres.....	96
Tabla 47 Materiales repuestos y accesorios.....	97
Tabla 48 Pronóstico de oferta de Kahakai año 1.....	97
Tabla 49 Insumos y materias primas Guitarra Año 1.....	97
Tabla 50 Insumos y materias primas Ukelele Año 1.....	98
Tabla 51 Insumos y materias primas Guitarra Junior Año 1.....	98
Tabla 52 Materiales indirectos Kahakai.....	98
Tabla 53 Análisis de proveedores.....	99
Tabla 54 Análisis de proveedores de Recurso físico.....	100
Tabla 55 Distribución de planta física de Kahakai.....	101
Tabla 56 Tipo de sociedad comercial para la empresa de Guitarras y Ukeleles.....	103
Tabla 57 Descripción del perfil y cargo Gerente.....	106
Tabla 58 Descripción del perfil y cargo de Secretaria contable.....	106
Tabla 59 Descripción del perfil y cargo de Contador.....	107

Tabla 60 Descripción del perfil y cargo de Operario.....	108
Tabla 61 Descripción del perfil y cargo de Asesor comercial.....	109
Tabla 62 Nómina operativa.....	110
Tabla 63 Nómina administrativa.....	110
Tabla 64 Inversión fija Kahakai.....	111
Tabla 65 Inversión diferida Kahakai.....	111
Tabla 66 Depreciación.....	112
Tabla 67 Amortizaciones diferidos.....	112
Tabla 68 Inversión de capital de trabajo Kahakai.....	113
Tabla 69 Estructura del capital Kahakai.....	113
Tabla 70 Amortización del crédito.....	114
Tabla 71 Costos fijos Kahakai.....	116
Tabla 72 Gastos fijos Kahakai.....	116
Tabla 73 Costos variables Kahakai.....	116
Tabla 74 Gastos variables Kahakai.....	117
Tabla 75 Costos totales Kahakai.....	117
Tabla 76 Gastos totales Kahakai.....	117
Tabla 77 Costos y gastos unitarios Guitarra.....	118
Tabla 78 Costos y gastos unitarios Ukelele.....	118
Tabla 79 Costos y gastos unitarios Guitarra Junior.....	119
Tabla 80 Precio de venta productos Kahakai.....	119
Tabla 81 Ingresos proyectados Kahakai.....	121
Tabla 82 Costo de Materia Prima proyectado Kahakai.....	122
Tabla 83 CIF fijos Proyectados Kahakai.....	122
Tabla 84 CIF variables proyectados Kahakai.....	123
Tabla 85 Total CIF Kahakai.....	123
Tabla 86 Gastos generales fijos Proyectados Kahakai.....	123
Tabla 87 Gastos generales variables proyectados Kahakai.....	124
Tabla 88 Total Gastos generales Kahakai.....	124
Tabla 89 Egresos proyectados Kahakai.....	125
Tabla 91 Estado de resultados proyectados Kahakai.....	125

Tabla 92 Flujo de Caja proyectado Kahakai.....	127
Tabla 93 Estado de Situación financiera Kahakai.....	129
Tabla 94 Matriz de evaluación de impactos Kahakai.....	132
Tabla 95 Plan de Mitigación.....	134
Tabla 97 Periodo de recuperación de la inversión.....	136
Tabla 98 Razones de liquidez.....	137
Tabla 99 Razones de operación.....	138
Tabla 100 Razones de Rentabilidad.....	139
Tabla 101 Razones de endeudamiento.....	140
Tabla 102 Punto de Equilibrio Kahakai.....	141

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1 Ventas globales de Instrumentos musicales (incluidas guitarras).....	26
Figura 2 Bucaramanga y Área Metropolitana.....	28
Figura 3 Tasa de desempleo Bucaramanga.....	29
Figura 4 Tasa de informalidad Bucaramanga	30
Figura 5 Tipos de Ukuleles y medidas reglamentarias	34
Figura 6 Tipos de guitarra.....	36
Figura 7 Ejemplo de proceso de terminado de aerografía en guitarra eléctrica	37
Figura 8 Tipos de guitarra o ukelele que conoce	43
Figura 9 Uso o compra ocasional de guitarras y ukuleles	44
Figura 10 Razones de compra de este tipo de instrumentos de cuerda.....	45
Figura 11 Lugar o sitio de compra para adquirir una guitarra o ukulele	47
Figura 12 Característica más valorada para este tipo de instrumentos	48
Figura 13 Uso de canales electrónicos para compra y pago de instrumentos de cuerda	49
Figura 14 Conocimiento acerca de sitios de compra de instrumentos de cuerda	50
Figura 15 Sitios de compra de instrumentos en Bucaramanga y su Área Metropolitana	51
Figura 16 Interés en adquirir una guitarra o ukelele con algún atributo personalizado.....	52
Figura 17 Atributo diferenciador preferido	53
Figura 18 Disposición para pagar por personalización.....	54
Figura 19 Preferencia por ukulele o Guitarra	55
Figura 20 Cantidad de guitarras que adquiriría durante un año.....	56

Figura 21 Cantidad de Ukuleles que adquiriría durante un año	58
Figura 22 Precio dispuesto a pagar por una guitarra personalizada	59
Figura 23 Precio dispuesto a pagar por un ukelele personalizado	60
Figura 24 Medio de comunicación por el cual recibiría información sobre guitarras y ukuleles	62
Figura 25 Logotipo de la empresa	71
Figura 26 Macro localización Kahakai	82
Figura 27 Diagrama de operación para una guitarra o ukulele.....	86
Figura 28 Plano de la planta física Kahakai	101
Figura 29 Organigrama Kahakai.....	105
Figura 30 Punto de equilibrio	141

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Encuesta aplicada.....	148

Glosario

Emprendimiento: se entiende como la creación de nuevas empresas para el autoempleo y se ha convertido en una de las principales modalidades de generación de ingreso en contextos de economías en desarrollo, como las de América Latina.

Estudio de factibilidad: es la identificación de las actividades, fases y procesos necesarios para determinar la posibilidad de poder desarrollar un negocio o un proyecto.

Estudio financiero: comprende, la evaluación financiera analiza el proyecto en base al retorno financiero, proporcionando información que permitirá al inversionista tomar la decisión de participar en el proyecto o en otras alternativas de inversión. Compara los costos con los beneficios de la ejecución del proyecto a precios vigentes en el mercado. Los criterios de rentabilidad basados en el flujo de caja proyectado más utilizados son el valor actualizado neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). También son calculados la relación beneficio/costo, período de recuperación y realizado un análisis de sensibilidad. (Cosio, 2011, p.30)

Estudios de mercados: Consta básicamente de la determinación y la cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de comercialización. El estudio de mercado permite calcular los ingresos a ser generados por el proyecto.

Estudio Organizacional y legal: Es posible definir para cada proyecto la estructura organizacional que más se adapte a los requerimientos en la etapa de operación. Es importante definir los procedimientos administrativos a implementarse junto con el proyecto. Los procedimientos y sistemas administrativos de cada proyecto permitirán establecer las necesidades de espacios físicos (oficinas, comedores, parqueos, etc.) que forman parte de la inversión en infraestructura física. Los aspectos legales concernientes al proyecto no pueden ser descuidados de ninguna manera como ser el derecho propietario del predio o área en la que se

emplazará el proyecto, disposiciones legales impositivas, normatividad vigente relativa al proyecto.

Estudio Técnico: Es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite seleccionar el proceso productivo más conveniente, instalación de obras físicas y maquinarias elegidas, almacenamiento de los productos, entre otros. Se le conoce también como ingeniería del proyecto. Toma en consideraciones otros aspectos claves, como tamaño; con el cual se mide la capacidad productiva en condiciones normales durante un período. La determinación del tamaño es el resultado de la interrelación de varias variables entre las que podemos citar: demanda, disponibilidad de insumos, localización y tecnología. Y también, localización, Se analizan varios factores para la macrolocalización o ubicación y para la microlocalización o emplazamiento del proyecto. Entre ellos se considera la cercanía al mercado y la cercanía a la materia prima, con la finalidad de minimizar los costos de transporte y almacenamiento. (Cosio, 2011, p.29)

Guitarra: Instrumento musical de cuerda formado por una caja hueca de madera de forma alargada con un leve estrechamiento en la parte media, un agujero circular en el centro y un brazo (mástil) a lo largo del cual se prolongan las cuerdas (generalmente seis) y en cuyo extremo se sitúan las clavijas, que permiten afinar el instrumento.

Productor: Persona natural o jurídica que, con independencia de la técnica de venta utilizada, incluidas las ventas a distancia o por medios electrónicos:

a) Fabrique, ensamble o remanufacture bienes para su comercialización en el territorio colombiano, de su propia marca, siempre que se realice en ejercicio de actividad comercial con destino al consumidor final y que estén contenidos en envases y/o empaques;

b) Importe bienes para poner en el mercado nacional, con destino al consumidor final contenidos en envases y/o empaques;

c) Ponga en el mercado como titular de la marca exhibida en los envases y/o empaques de los diferentes productos;

d) Ponga en el mercado envases y/o empaques diseñados para ser usados por una sola vez.

Ukelele: Instrumento musical parecido a la guitarra, pero de menor tamaño y con cuatro cuerdas de tripa o nailon.

Resumen

Título: Factibilidad para la creación de una empresa productora de guitarras y ukeles en Bucaramanga y su Área Metropolitana^{1*}

Autor: Laura Valeria González Meneses, Olga Juliana Muñoz Delgado^{2*3*}

Palabras Clave: empresa, factibilidad, guitarras, ukeles y estudio de mercados

Descripción: En 2014, la utilidad neta del sector de instrumentos musicales superó los COP930 millones, al obtener COP12.149,1 millones en los ingresos operacionales del sector y tan solo COP3.337,9 millones en gastos administrativos y de ventas, entre otros egresos. Desde el 2011 hasta el 2015, el sector de instrumentos musicales ha incrementado sus exportaciones en un promedio anual de 28,4%. Mientras que sus importaciones han disminuido en un promedio anual de 5,2%, tal como lo publicó el portal Legiscomex (2016), en su informe “*Instrumentos musicales en Colombia*”, esto se traduce como una oportunidad de emprendimiento de un sector en desarrollo y crecimiento.

Lo que se deduce del anterior análisis para el sector en el territorio nacional y ante su evidente ritmo positivo de crecimiento, es que llevar a cabo nuevas unidades estratégicas de negocio dentro del sector de instrumentos se convierte en una opción viable; sin embargo, con el fin de verificar la viabilidad de esta, se deben tener en cuenta diferentes factores relativos a la creación de toda nueva empresa y más aún, cuando se piensa desarrollar dentro de una ciudad en particular, tal cual sería el caso de Bucaramanga y su Área Metropolitana. Por consiguiente, con el siguiente proyecto enmarcado dentro de un plan de investigación empresarial se trazó por objeto, realizar un estudio de factibilidad con el propósito de saber si es viable la creación una empresa productora de guitarras y ukeles en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana. Para lograr tal cometido se desarrollaron los diferentes estudios que componen la factibilidad, tales como el estudio de mercados, el estudio técnico, administrativo, financiero, de impacto ambiental entre otros más.

^{1*} Trabajo de Grado

^{2**} Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Ferney Mauricio Calderón. Magister en Gerencia de Negocios

Abstract

Title: Feasibility for the creation of a guitar and ukulele production company in Bucaramanga and its metropolitan area **4***

Author: Laura Valeria González Meneses, Olga Juliana Muñoz Delgado **5*6***

Key Words: company, feasibility, guitars, ukuleles and market research

Description: In 2014, the net profit of the musical instruments sector exceeded COP930 million, by obtaining COP12,149.1 million in the sector's operating income and only COP3,337.9 million in administrative and sales expenses, among other expenses. From 2011 to 2015, the musical instruments sector has increased its exports by an annual average of 28.4%. While its imports have decreased by an annual average of 5.2%, as published by the portal Legiscomex (2016), in its report "Musical instruments in Colombia", this translates as an opportunity for entrepreneurship of a sector in development and growth.

What can be deduced from the above analysis for the sector in the national territory and in view of its evident growth rate, is that carrying out new strategic business units within the instruments sector becomes a valid option. However, to verify the feasibility of this, different factors related to the creation of any new company must be considered and even more, when it is planned to be developed within a particular city, such as in the case of Bucaramanga and its Metropolitan Area. Therefore, with the following project framed within a business research plan, the objective was to carry out a feasibility study with the purpose of knowing if the creation of a guitar and ukulele manufacturing company in the city of Bucaramanga and its metropolitan area is feasible. To achieve this goal, the different studies that make up the feasibility study were developed, such as the market study, the technical, administrative, financial, and environmental impact study, among others.

4 Degree Work*

*5**Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Ferney Mauricio Calderón. Magister en Gerencia de Negocios*

Introducción

La historia de la guitarra, según Manuel Rodríguez padre, en su libro *Arte y oficio de hacer guitarras* “la primera idea de lo que hoy es nuestra guitarra la hallamos en el *Cotic Lute*, un instrumento egipcio datado en el 300 a.c. y la transformación progresiva de los sonidos y melodías en las épocas y culturas desde el antiguo Egipto hasta nuestros días. La guitarra tiene auge principalmente en España y con replica en el mundo entero; dado que este instrumento de cuerda es de los más utilizados en la interpretación de diversos ritmos musicales.” (Rodríguez, 1957, p.19)

Acerca del ukelele, se caracteriza por ser un instrumento de cuatro cuerdas, empleado como elemento principal en la música de Hawái, Tahití y la isla de Pascua. Es considerado como una adaptación del cavaquinho portugués, originalmente estaba compuesto por cinco cuerdas. Fue diseñado en los años 80, en Hawái por inmigrantes portugueses, luego se extendió por la Polinesia francesa y en la Isla de Pascua. En los siglos XIX y XX, en la Polinesia francesa no existían instrumentos de cuerda. En este sentido, el ukelele fue uno de los primeros instrumentos introducidos a esta cultura. Omar Ortíz, propietario y fundador de una de las casas musicales más grande de Colombia, ha relacionado en diversas ocasiones al ukelele con la significación etimológica de la palabra: pulga saltarina. El instrumento fue evolucionando y obteniendo popularidad durante el siglo XX. Se popularizó en Colombia hace más o menos 6 años cuando los grupos de pop lo incluyeron en su repertorio

Como tal, en el contexto nacional no se cuenta con suficiente representación de fábricas de elaboración de guitarras y el mercado ofrece una gran variedad de productos diseñados a partir de este instrumento y una demanda elevada que se ve suplida por fabricantes extranjeros que venden sus productos a un alto costo en el mercado nacional, debido a su reconocimiento y trayectoria, es ahí donde crece la idea de crear una empresa de guitarras y ukeleles de calidad con diseños innovadores que incorporen los deseos o gustos de los compradores. El investigador Giovanni González Martínez, señala en su investigación titulada “*Creación de una empresa especializada en el desarrollo de accesorios musicales*” (2014), que en Colombia el desarrollo musical está en un punto donde el hecho de tocar un instrumento ya es algo muy cercano a lo normal y entre las poblaciones jóvenes actualmente prolifera y se impulsa la idea de tener un grupo o banda. Debido a esto, todo músico quiere tener el mejor sonido y los mejores instrumentos.

Aunque en Colombia la guitarra se desarrolló básicamente en Chiquinquirá por la familia Norato en 1917, el departamento de Santander es uno de los mayores productores a nivel nacional. Actualmente, las pocas empresas santandereanas se dedican principalmente a la venta al por mayor para tiendas de música en diferentes ciudades del país, proveyendo guitarras de modelos y tendencias clásicas. Estas tiendas a su vez cobran dinero adicional por brindar un diseño personalizado, con tiempos de entrega más alto. En ese sentido, existe un vacío en la oferta de diseños diversos y exclusivos en la elaboración de instrumentos como la guitarra y el ukelele.

Actualmente la competencia personaliza instrumentos de cuerda como las guitarras y ukeleles con papel adhesivo, stickers que da cabida a que estos se caigan fácilmente y que su calidad no sea óptima como lo requiere el mercado. También se hace el craquelado es una técnica bastante

tradicional que hacen las fábricas en pinturas brillantes y mates, así como pintar el instrumento en acrílico y vinilo, luego sigue la pintura brillante para sellar y que quede bien el diseño artesanal. Otras fábricas se dedican a comercializar guitarras de niños con muchas figuras y diseños, que solo son de juguete; aunque algunos distribuidores las pasan por guitarras de estudio o de aprendizaje. Entendiendo esto, podemos afirmar que, dentro del municipio de Bucaramanga, y, así mismo, en el territorio nacional, es grande la demanda de instrumentos musicales, sobre todo por la gran cantidad de artistas emergentes que día a día incentivan a la juventud colombiana a tener acercamientos con el arte musical. Los almacenes musicales, así como las fábricas, se ven limitados en cuanto a estilos y técnicas de pintura, así como en la cantidad de instrumentos que pueden producir comparador con la gran demanda, que como se mencionaba anteriormente, existe en el mercado local y nacional. Por ende, la pregunta de investigación que guio el desarrollo del presente proyecto y que fue resuelta en el desarrollo de este es: ¿Es viable crear una fábrica de elaboración y comercialización de guitarras y ukeleles en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana?

A su vez, cabe subrayar que el objetivo de este estudio el cual se vincula con la pregunta antes señalada es; realizar un estudio de factibilidad con el propósito de saber si es viable la creación una empresa productora de guitarras y ukeleles en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Aunado a lo anterior y como parte de la fundamentación donde se evidencia la importancia de este proyecto y su objetivo trazado como parte de la investigación, se debe indicar que a lo largo de la historia la industria de la música ha crecido y con ella los instrumentos que la componen dándole a la guitarra un espacio amplio en la interacción de la composición o acompañamiento de los solistas, se podría decir que básicamente la guitarra integra los mayores ritmos que hay en

el mundo y de ahí crece el afán de adquirir esta herramienta de trabajo o hobbies para el desarrollo de estas actividades.

Dado esto, se propone destacar en este mercado el cual actualmente es suplido en gran parte por fabricantes extranjeros debido a la falta de industrias que se dediquen a la producción de guitarras acústicas y ukeleles en el Área Metropolitana de Bucaramanga, sumado a la creciente necesidad del público en adquirir estos productos. La incorporación de los deseos o gustos de los compradores, nuevas alternativas, detalles y terminación serán elementos que marcarán la diferencia en el mercado. De la mano con el servicio en tiempos de entrega, despachos, solicitudes, requerimientos, brindando soluciones y satisfacción a quien adquiere alguno de nuestros productos.

Por consiguiente, parte de la importancia, en la elaboración de este estudio de factibilidad, es extender la producción encontrando un destacado proceso para la fabricación de las guitarras y los ukeleles a ofrecer. Este es un proyecto a largo plazo que desea ir evolucionando según las necesidades, exigencias de producción, distribución y sucesión administrativa que permita ser eficiente y eficaz el negocio. Además, se desea llegar al cliente directo, ya que durante varios años en el mercado con el nombre de guitarras Cataluña, se ha producido, pero no se había tomado la decisión de tener contacto con el cliente final, siempre ha sido con distribuidores, almacenes y academias, también se quiere empezar a emprender el manejo de las redes sociales y a estructurar un plan de mercadeo para impulsar más la venta local, al detal y envíos por cuenta propia.

La demanda de música es cada vez mayor, por lo que aumenta la demanda de instrumentos. El predominio de los instrumentos musicales digitales, eléctricos o electrónicos, está en auge actualmente, pero más allá de eso, el gusto por los instrumentos tradicionales sigue tan vigente

como lo ha estado siempre. Por consiguiente, el enfoque empresarial estaría centrado en la fabricación de instrumentos tradicionales, en concreto, guitarra clásica y ukeleles. Los clientes elegirán un modelo u otro, teniendo la posibilidad de escoger la pintura entre una gran variedad de colores, en función de sus gustos, necesidades profesionales y usos: etapa inicial, modelos para estudiantes o para profesionales. El proyecto que dirige el negocio engloba a aquellos que aprecien los instrumentos clásicos, tradicionales, como lo son las guitarras y los ukeleles, y que, comprándole a una empresa con sello nacional, en lugar de a una extranjera con productos que presente sobrecostos, pueda obtener un producto de alta calidad en estética y sonido.

Finalmente, el enfoque empleado para solucionar el problema fue el de una investigación mixta (es decir cualitativa y cuantitativa) bajo una metodología de análisis, dado que por la naturaleza del proyecto es necesario tener variables de ambas naturalezas; seguida en el desarrollo de estudios de factibilidad técnica-económica, es decir se profundizó en cada uno de los estudios correspondientes a la fase de análisis desde el punto de vista de mercado, técnico, administrativo, financiero entre otros más, que se corresponden con las fases del proyecto; en estos, se abordó factores indispensables para el desarrollo del proyecto como identificación de la demanda, capacidad de la empresa para responder a esta, las fuentes de financiamiento, la ubicación y demás ítems relevantes para la materialización del emprendimiento; de igual forma el impacto ambiental y social que genera Kahakai dentro del sector y desarrollo para el municipio.

1. Generalidades

1.1. Panorama del sector

Debido a que hay pocos estudios concretos que se centren en un diagnóstico del sector de instrumentos musicales y específicamente de la producción de estos en Bucaramanga y su Área Metropolitana, se toma acá como ejemplo, el trabajo del magíster en administración de empresas Castañeda de la EAN quien, en un reciente trabajo del año 2020, indica frente al sector que:

Los fabricantes de instrumentos de Santander se han caracterizado por producir excelentes guitarras básicas o de iniciación para un segmento específico de mercado, comprendido por músicos principiantes y ciudadanos que quieren tener un primer acercamiento con el instrumento y la música. A diferencia de los luthieres clásicos que fabrican sus instrumentos de forma artesanal y que pueden invertir hasta 12 meses en construir una guitarra; los fabricantes santandereanos trabajan de forma semi - industrializada, dado que han vinculado a su quehacer y de forma paulatina, ciertas prácticas manufactureras y algunas máquinas que permiten modernizar y agilizar los procesos. (Castañeda, 2020, p. 23)

Respecto a la presencia en el mercado, se debe enfatizar que considerando que para el desarrollo de este estudio se está contemplando el grupo de constructores de instrumentos de Santander; se puede indicar que su presencia está particularmente centrada en Bucaramanga, ciudad en la cual los ocho productores cuentan con sus tiendas particulares; las cuales suministran y asumen la mayoría de las ventas del departamento. Así mismo, a nivel nacional el

alcance es dado por Tempo Musical S.A.S. quien realiza la comercialización desde Bogotá para todo el país. Dentro del mercado de instrumentos de cuerda se puede indicar que las empresas de Santander cubren una alta demanda nacional. De manera más específica, para Colombia el mercado de los instrumentos musicales no es muy representativo dentro del entorno regional y global; presentando exportaciones muy bajas por un total de \$652.783 USD, siendo la de instrumentos de percusión los más representativos con el 82,8 % en los últimos cinco años, encontrándose a los instrumentos de cuerda en segundo lugar con tan solo el 8,9% del total de las exportaciones nacionales (figura 1). (Castañeda, 2020, p.26)

Figura 1.

Ventas globales de Instrumentos musicales (incluidas guitarras)



Nota. Tomado de Music Tredes, 2020

En cuanto a rivalidad entre compañías, se debe aclarar que en la industria de la construcción de los instrumentos musicales podemos encontrar que esta competencia por la participación en el mercado no está tan marcada y en particular para las pequeñas empresas constructoras de

Santander cuentan con un mercado local consolidado y una participación pequeña en el mercado nacional con sus ventas a los almacenes de instrumentos en otras ciudades. Así mismo, dentro de las exportaciones de instrumento musicales de cuerda, para el año 2019 solo se alcanzaron ventas por \$2.927,1 USD a Puerto Rico, observándose una caída permanente en los últimos cinco años, mostrando que en el año 2015 se obtuvieron exportaciones por \$34.467,73 USD. Esta circunstancia permite observar que no existe una real rivalidad entre los pequeños productores de instrumentos musicales al tener cada uno un mercado regional y nacional establecido.

1.2. Contexto geográfico

El presente estudio de factibilidad se desarrolló tomando como punto de análisis geográfico para la creación de la empresa productora de guitarras y ukeleles, la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana. Bucaramanga y su Área Metropolitana comprenden los municipios de Floridablanca, Girón y Piedecuesta; Bucaramanga como capital del departamento de Santander limitada por el norte por el municipio de Rionegro; por el oriente con los municipios de Charta, Matanza y Tona, al sur con el departamento de Floridablanca; y por el occidente con el municipio de Girón. (Ver figura 2)

Figura 2.

Bucaramanga y Área Metropolitana



Nota. Tomado de Alcaldía de Bucaramanga, 2021

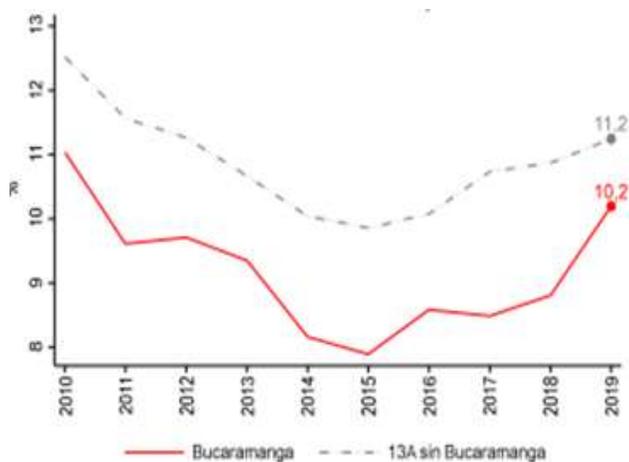
Además de las características geográficas mencionadas, la ciudad de Bucaramanga presenta los siguientes resultados en materias de desempleo, educación y migración.

Tasa de desempleo

Actualmente, la capital santandereana y su área metropolitana posee una tasa de desempleo del 14,5%, ubicándose en un tercer lugar, compartido con Pasto, entre las urbes que en Colombia tienen menores índices de personas sin trabajo.

Figura 3.

Tasa de desempleo Bucaramanga



Nota: Fuente DANE GEM. Cálculos DNP. OEE

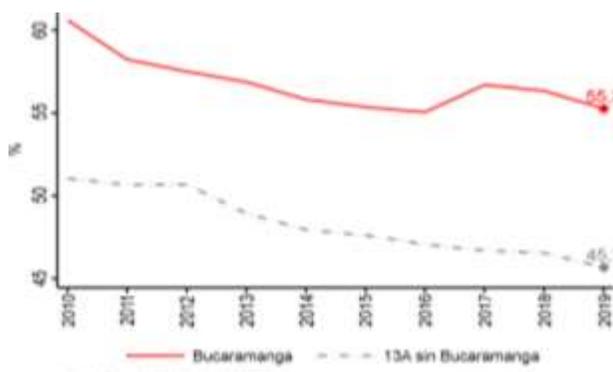
Según el (Departamento Nacional de Planeación, 2019), en 2019, la tasa de desempleo de Bucaramanga fue de 10,2%, aumentando 1,4 puntos porcentuales frente a 2018. Pese al deterioro de la tasa de desempleo, a la pérdida de puestos de trabajo y a la desmejora de otros indicadores del mercado laboral, Bucaramanga sigue posicionándose mejor que el promedio de las otras áreas metropolitanas en diferentes aspectos, como la tasa misma de desempleo que se encuentra por debajo del promedio, la brecha de desempleo por género, el desempleo juvenil y el nivel de participación. Por otro lado, la ciudad tuvo un avance relativo en términos de informalidad, aunque sigue mostrando indicadores considerablemente más altos que el promedio de las otras áreas analizadas. En cuanto a los ingresos, Bucaramanga registró un crecimiento en el ingreso nominal inferior al promedio urbano y a la inflación. En términos de género, la ciudad logró resultados positivos respecto a la igualdad de ingresos entre mujeres y hombres.

Tasa de informalidad

Se observó que, en 2019, Bucaramanga registró una reducción de 1,0 pp en la informalidad medida por el criterio Dane-OIT, mientras que, bajo la medición por seguridad social, permaneció relativamente constante. (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Figura 4.

Tasa de informalidad Bucaramanga



Nota: Fuente DANE GEM. Cálculos DNP. OEE

Educación

Refiriéndose al tema de la educación, es importante resaltar que ésta ayuda a formar personas que puedan resolver los grandes retos a los que se enfrentan diariamente las empresas, por tal motivo es importante que el gobierno promueva el desarrollo de una política pública que mejore las ofertas educativas actuales y que le dé a la educación la importancia que necesita, que apoye la educación pública, fomente y engrandezca el papel de las Universidades y otras instituciones dedicadas a la enseñanza, al igual que promueva la capacitación y formación constante de docentes que sean facilitadores en la formación de personas más productivas y competitivas. En el año 2017, la matrícula total fue de 10.020.294 alumnos, inferior en 27.324 con respecto a la matrícula de 2016, equivalente a una variación total anual de -0,3%. El Ministerio de Educación

Nacional (MEN) para el mismo año de referencia registró una disminución en la matrícula de -0,9%.

1.3. Marco legal

Entre las principales, normas, leyes y decretos, al igual que resoluciones y de ser necesario políticas públicas, vinculadas con el objeto de estudio y tema aquí planteado, cabe mencionar por su relación con la creación de empresas que a su vez se vincula con desarrollo empresarial por la vía del emprendimiento y desde luego de nuevas unidades de negocios, las siguientes normas:

Tabla 1

Normativa vigente asociada al proyecto

Norma	Descripción
Constitución política de 1991 de Colombia art 38 y 333	Se dictan algunas disposiciones sobre la libertad de asociación y sobre la libertad económica respectivamente.
Ley 344 de 1996	Se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se conceden unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones. Normas correspondientes a la creación de empresas.
Ley 550 de 1999	Régimen que promueve y facilite la reactivación empresarial, la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas.
Ley 590 de 2000	Normas sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana por ello se le denominó LEY MIPYMES.
Ley 789 de 2002	Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Norma por la cual se crea el FONDO EMPRENDER (Art.40).

Norma	Descripción
Ley 905 de 2004	Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.
Sentencia C-448 de 2005 de la corte constitucional	Estimula la creación y subsistencia de las mipyme
Decreto 4466 de 2006	Se reglamenta el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006, sobre constitución de nuevas empresas.
Sentencia C-392 de 2007 de la corte constitucional	Las empresas que se creen a partir de la entrada en vigor de dicha ley que tengan hasta 10 empleados y menos de 500 smmlv se constituyen y vigilan como Empresas Unipersonales.
Ley 1258 de 2008	Disposiciones para la creación de Sociedades por Acciones simplificadas
Decreto 525 de 2009	Se reglamenta el artículo 43 de la Ley 590 de 2000, sobre la gradualidad del pago de parafiscales.
Código de Comercio Título VI Art. 373	Constitución de empresas anónimas

Nota: Reglamentación basada en la normativa vigente de Colombia a 2021

2. Estudio de Mercados

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo General

Realizar un estudio de mercado en la población del Área Metropolitana de Bucaramanga mediante la recopilación documental y análisis de datos suministrados de fuentes primarias y secundarias, que permita reunir información acerca de la demanda, oferta, canales de distribución, precios, publicidad y promoción que atribuya componentes diferenciadores para la aprobación de la fábrica de guitarras y ukeles.

2.1.2. *Objetivos Específicos*

- Identificar los canales de comercialización, para conocer la manera más factible para la distribución de los instrumentos.
- Definir si el cliente estuviese dispuesto a comprar una guitarra o ukelele con un atributo diferenciador (pintura o diseño personalizado).
- Examinar la competencia existente que permita identificar las fortalezas, amenazas y las estrategias a definir.
- Establecer los precios del mercado y determinar qué precio estaría dispuesto a pagar el cliente por el instrumento de cuerda.
- Diseñar un plan de publicidad con un artista reconocido que impulse la marca a través de publicidad en redes sociales y que genere recordación de marca en los clientes.

2.2. Descripción del producto o servicio

2.2.1. *Descripción, usos y especificaciones del producto/servicio*

Dentro de los productos a ofrecer están los ukeleles y las guitarras en diferentes líneas, a continuación, se dan a conocer la descripción de nuestros productos.

Ukeleles: Los tamaños en ukeleles soprano, concierto y tenor, esta línea serán construidas en diferentes maderas según la parte del instrumento, mástil, aro, armónicas en cedro y las tapas puede presentarse la variedad en cedro, pino o tríples. El diapason y la puentezuela deben de ir en maderas duras que puede ser moncoro o zapan que posibilita la calidad y durabilidad del producto, con diferentes diseños tanto en pintura como en acabados manejando así un estilo

clásico y moderno para la satisfacción de todo tipo de clientes. Dentro de los catálogos se manejarán estilos brillantes y mates; el material importado que se manejara será de buena calidad traído de Taiwán, siempre buscando la calidad del producto antes de sacarlo a la venta, en las cuerdas se manejaran la marca concertina que es mejor para este tipo de línea en ukeleles que da un sonido más brillante. (Ver figura 3)

Guitarra: Para las guitarras se sacarán las líneas acústicas, clásica y junior, que viendo la demanda son las dos que más rotan en el mercado. En esta línea también construida en diferentes maderas según la parte del instrumento, mástil, aro, armónicas en cedro y las tapas puede presentarse la variedad en cedro, pino o trípex. El diapasón y la puentezuela deben de ir en maderas duras que puede ser moncoro o zapan, pintura mate y brillante. Las cuerdas se utilizarán en lo posible la marca Alice que da una buena armónica a la guitarra. (Figura 4)

Los tipos de guitarra que existen son variaciones de la guitarra clásica, a la que se le han ido incluyendo modificaciones, y solo se diferencian en su estructura, lo cual conlleva a modificar su sonido y composición; estas son fabricadas por lo general en madera, llevan seis cuerdas que pueden ser nylon o metal. (Pozuelo, 2021)

Figura 5

Tipos de Ukuleles y medidas reglamentarias

COMMON UKULELE SIZES WITH SCALE LENGTHS



Nota. Tomado de pt.Shop, 2021

El empaque: Se comprarán forros sintéticos impermeables y de lona que permitan tener variedad y garantizar el cuidado del instrumento.

Materiales: La materia prima es fundamental y uno de los pilares del negocio -son las maderas para utilizar en la fabricación de la guitarra. El tipo de madera y los años de secado afectan totalmente a la sonoridad del instrumento. La empresa utilizará maderas de buena calidad, con un proceso de secado natural de un mínimo de 1 mes. En concreto, se utilizará las siguientes maderas: Moncoro, Cedro, Pardillo, Pino y Tolua.

Figura 6

Tipos de guitarra



Nota. Tomado de Garrido Pozuelo, 2021.

2.2.2. Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia

Dentro del proceso de producción planteado, existe un elemento que causa diferenciación en cuanto al producto que se pretende entregar al cliente, y el producto que actualmente ofrecen la industria de musical en el mercado local. Este elemento hace referencia técnica usada para darle el detalle colorido y final a los instrumentos musicales. La aerografía es usada como proceso innovador en la etapa de pintado de las guitarras y ukeleles. Esta novedosa técnica, la cual se está desarrollando en el mercado internacional, resulta muy llamativa ya que los productos adquieren un nivel de alta calidad lo que finalmente construye un producto mucho más profesional.

Para el proceso de aerografiado personalizado, en donde se realizarían diseños al gusto y preferencia directamente del cliente, la empresa debe contar con un diseñador el cual realice la

técnica con gran destreza ya que demanda gran precisión. Para llevar a cabo la técnica de aerografiado, el artista debe guiar, utilizando dedo con el cual se maneja la presión de aire y el movimiento de la aguja, la pistola o aerógrafo; la diferente tensión o relajación del gatillo provocará la variación en el trazo de la línea. (Figura 5)

Figura 7

Ejemplo de proceso de terminado de aerografía en guitarra eléctrica



Nota. Tomado de Aerographic Art, 2019

Anterior al aerografiado personalizado, se realiza el proceso de barnizado a goma laca. El lacado es un sistema fácil de hacer, pero lento, que requiere tiempo y un poco de práctica. Puede llevar tres o cuatro semanas. Una vez finalizado se deberá pasar una semana para que seque adecuadamente. La empresa española Nitorlack, uno de los mayores comercializadores en América del Sur de tintes para guitarra clásica, en uno de los tutoriales más completos que se pueden encontrar en lengua castellana, explica qué:

“este tipo de barnizado tiene ventajas respecto a otros sintéticos porque en caso de un pequeño golpe se puede restaurar nuevamente con una muñequilla y un poco de laca.

Además, lo más importante es que al ser una capa muy delgada, no quita la sonoridad al instrumento. Las capas de los barnices sintéticos son mucho más gruesos y las reparaciones muy difíciles. Todavía las buenas guitarras clásicas y los violines son barnizadas con este sistema. La goma laca es un producto natural producida por un insecto llamado “coccus laca”. (2016, Proceso Barnizado a Goma Laca)

Posterior a este proceso se debe lijar con cuidado para retirar solo el barniz y aplicar finas capas de pintura, para evitar que el grosor de la capa de pintura afecte la acústica y resonancia del instrumento y, por tanto, el sonido limpio del mismo.

2.3. Mercado potencial y objetivo

2.3.1. Mercado potencial

Para el mercado potencial se toma como referencia los hogares de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

2.3.2. Mercado Objetivo

En el mercado objetivo es una porción del potencial a quienes va dirigida inicialmente la investigación, en el caso del proyecto son los hogares de estrato 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Tabla 2

Mercado Objetivo

Municipio	Hogares	Hogares estrato 3	Hogares estrato 4	Hogares estrato 5	Hogares estrato 6	Total hogares estrato 3, 4, 5 y 6
Bucaramanga	175.107	29.768	26.266	17.511	14.009	87.554
Floridablanca	85.219	14.487	12.783	8.522	6.818	42.610
Girón	45.964	7.814	6.895	4.596	3.677	22.982

Municipio	Hogares	Hogares estrato 3	Hogares estrato 4	Hogares estrato 5	Hogares estrato 6	Total hogares estrato 3, 4, 5 y 6
Piedecuesta	47.974	8.156	7.196	4.797	3.838	23.987
Total						177.133

Nota: Elaboración propia basado en los datos del Censo Nacional de población y vivienda 2018, anexo *Principales resultados censales a nivel nacional, departamental y municipal por área total, cabeceras municipales, centros poblados y rural disperso CNPV 2018*.

A partir de la Tabla 2 Mercado objetivo, el total de los hogares pertenecientes a estratos 3, 4 5 y 6 de Bucaramanga y su Área Metropolitana son 117.133.

2.4. Investigación de mercados

2.4.1. La demanda

2.4.1.1. Descripción del problema de investigación de mercados

Se encuentra que Bucaramanga no cuenta con asociación integrada por fabricantes de guitarras que permita la unificación de precios, los estándares de calidad y competencia justa.

Actualmente, las pocas empresas santandereanas se dedican principalmente a la venta al por mayor para tiendas de música a nivel nacional, proveyendo guitarras de modelos y tendencias clásicas.

No se cuenta con una línea directa que permita al consumidor tener contacto con una fábrica específica que plasme sus ideas originales, en un tiempo corto de fabricación y sin costos adicionales por los diseños representados en su guitarra o ukelele.

2.4.1.2. Necesidades de información

- Nivel de aceptación por parte de los habitantes de Bucaramanga y su Área Metropolitana
- Competencia en el Área Metropolitana
- Frecuencia de compra del producto
- Preferencias de los clientes a la hora de adquirir el producto
- Estrategias de precios para la producción y comercialización del producto
- Alternativas de publicidad para llamar la atención de los posibles clientes.

2.4.1.3. Ficha técnica

Tabla 3

Ficha Técnica del estudio de mercado

Variable	Descripción
Tipo de investigación	Exploratoria: Se realizó todo un estudio para determinar la competencia, problemas del mercado, descripción del producto y mercado objetivo.
Método de investigación	Análisis: Resultados basados en las encuestas realizadas, conocer las necesidades de los posibles clientes.
Fuentes de información	Primarias: Encuestas, investigación acerca del mercado, problema de investigación, delimitación del problema y marco legal, para determinar las variables relevantes para el desarrollo del proyecto. Secundarias: Atributo diferenciador, datos entidades estatales (DANE), Cámara de Comercio, Portales comerciales y económicos.
Técnicas de investigación	Encuesta

Variable	Descripción
Instrumento para la recolección de información	Cuestionarios estructurados
Modo de aplicación	Telefónico y presencial
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	<p>Población: Hogares de estrato 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su Área Metropolitana.</p> <p>Cuantificarla Elemento: La muestra está precedida por 177.133 hogares del mercado potencial</p>
Proceso de muestreo	<p>Para este muestreo se constituye 177.133 hogares de Bucaramanga y su Área Metropolitana de estratos 3, 4, 5 y 6 que corresponde al mercado objetivo.</p> <p>El tamaño de la muestra a la cual dirigen las encuestas se obtiene por muestreo aleatorio estratificado para población finita.</p> <p>Para el cálculo de la muestra se emplea la siguiente fórmula:</p> $n = \frac{z^2(N)(p)(q)}{e^2(N - 1) + z^2(p)(q)}$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ n: número de muestras, personas a encuestar. ➤ z: nivel de confiabilidad = 1,96 valor tomado de la tabla de distribución normal con un nivel de confianza del 95% ➤ e: error estimado = 8% es decir 0,08 ➤ p: probabilidad de éxito= 50% es decir 0,5 ➤ q: probabilidad de fracaso= 50% es decir 0,5 ➤ N: población = 177.133 hogares $n = \frac{(1,96)^2 \times (177.133) \times (0,5) \times (0,5)}{(0,08)^2 \times (177.133 - 1) + (1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)}$

Variable	Descripción																								
$n = \frac{170.118,5332}{1.134,6052} = 149,94 \cong \mathbf{150 \text{ hogares}}$																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estrato</th> <th>Hogares</th> <th>%</th> <th>Hogares por estrato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>60.225</td> <td>34%</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>53.140</td> <td>30%</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>35.426</td> <td>20%</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>28.342</td> <td>16%</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>177.133</td> <td>100%</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>		Estrato	Hogares	%	Hogares por estrato	3	60.225	34%	51	4	53.140	30%	45	5	35.426	20%	30	6	28.342	16%	24	Total	177.133	100%	150
Estrato	Hogares	%	Hogares por estrato																						
3	60.225	34%	51																						
4	53.140	30%	45																						
5	35.426	20%	30																						
6	28.342	16%	24																						
Total	177.133	100%	150																						
Alcance	150 hogares de estrato 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su Área Metropolitana																								
Tiempo de aplicación	La aplicación de este instrumento se desarrolló durante 2 meses comprendidos en el primer semestre del año 2021.																								

2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados

A Continuación, se presentan los resultados de la información recolectada en el trabajo de campo, de la totalidad de la muestra calculada, la cual corresponde a 150 hogares de estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Se realizó una encuesta compuesta por 17 preguntas de opción múltiple con única respuesta, según la naturaleza de la pregunta.

1. ¿Cuáles tipos de guitarra o ukelele conoce?

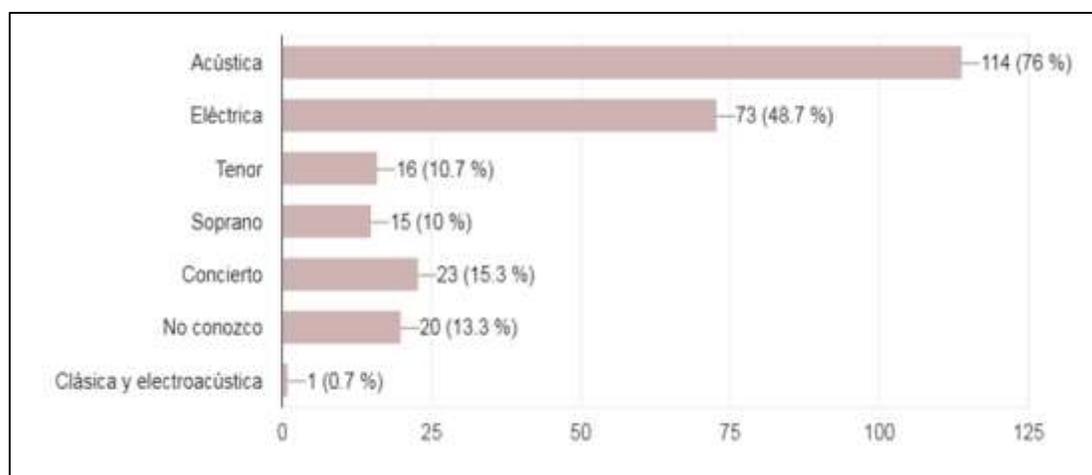
Tabla 4

Tipos de guitarra o ukulele que conoce

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Acústica	114	76%
Eléctrica	73	48.7%
Tenor	16	10.7%
Soprano	15	10%
Concierto	23	15.3
No conozco	20	13.3%
Otro	1	0.7%

Figura 8

Tipos de guitarra o ukelele que conoce



Análisis: Frente a la pregunta 2, se puede observar en la figura 8 Tipos de guitarra o ukulele que conoce, el 76% de los posibles clientes que corresponde a 114 hogares siendo estos claramente la mayoría del total de posibles clientes conoce la guitarra acústica, seguido de un 48.7% que conoce la eléctrica y posteriormente un 10.7% para instrumentos Tenor, y un 15.3%

para guitarras de concierto, en donde finalmente solo un 13.3% afirmar no conocer ningún tipo de guitarra o ukelele. En el caso de este resultado, es posible advertir que se trata de reconocer el conocimiento sobre instrumentos musicales, específicamente sobre el tipo de producto insignia de la empresa.

2. ¿Utiliza o ha comprado alguna vez una guitarra o ukeleles?

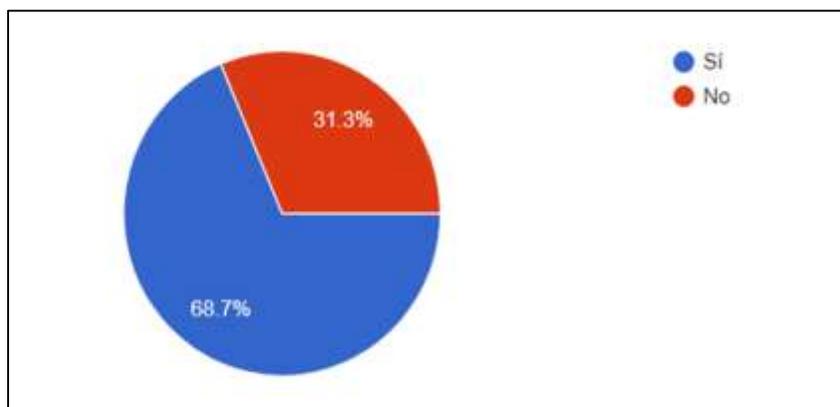
Tabla 5

Uso o compra ocasional de guitarras y ukuleles

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	103	68.7%
No	47	31.3%
Total	150	100%

Figura 9

Uso o compra ocasional de guitarras y ukuleles



Análisis: En la figura 9 Uso o compra ocasional de guitarras y ukuleles, el 68.7% de los hogares afirma positivamente, mientras que el 31,3% restante indica que no. Lo anterior, permite inferir sobre los hábitos de compra frente a este tipo de artículos musicales.

3. ¿Cuál es la razón principal por la que compraría un instrumento de cuerda?

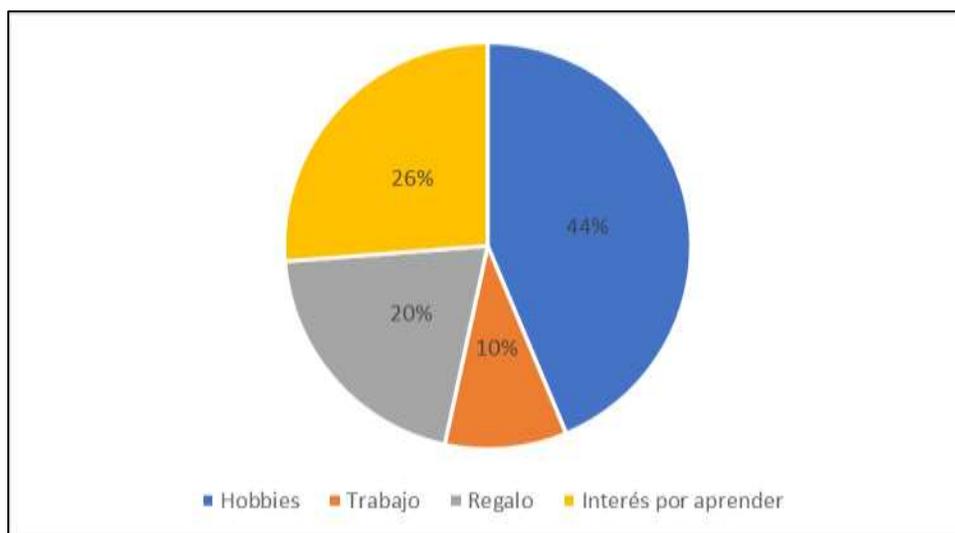
Tabla 6

Razones de compra de este tipo de instrumentos de cuerda

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Hobbies	45	44%
Trabajo	10	10%
Regalo	21	20%
Interés por aprender	27	26%
Total	103	1

Figura 10

Razones de compra de este tipo de instrumentos de cuerda



Análisis: Frente a la pregunta sobre la razón principal de compra para este tipo de instrumentos musicales, se pudo evidenciar que, siendo mayoría entre los posibles clientes, con un 44% afirman que la principal razón de compra es que se trata de hobbies; es decir, como

pasatiempo y por afición; seguido de este grupo, con un 26% afirman que se trata de interés por aprender; en tanto, el 20% y 10% reportaron entre las razones de compra el dar un regalo y por el trabajo que desempeñan respectivamente. Ciertamente la razón de compra va a influir de manera sustancial en el desarrollo de la empresa propuesta de guitarras y ukulele, pues esa razón de compra determina finalmente la adquisición de cualquiera de los productos, por ello es importante entenderla.

4. ¿Cuándo requiere un instrumento musical como guitarra o ukelele, ¿A dónde suele acudir?

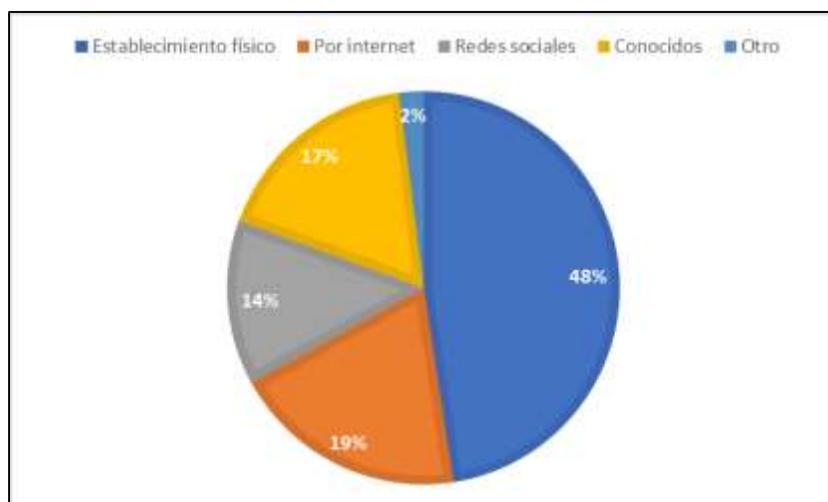
Tabla 7

Lugar o sitio de compra para adquirir una guitarra o ukulele

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Establecimiento físico	49	48%
Por internet	20	19%
Redes sociales	14	14%
Conocidos	18	17%
Otro	2	2%
Total	103	100%

Figura 11

Lugar o sitio de compra para adquirir una guitarra o ukulele



Análisis: En cuanto a la pregunta sobre los sitios a los cuales acuden los hogares al momento de adquirir o comprar un instrumento de cuerda, del total de posibles clientes el 48% indicó que lo hace un establecimiento físico, seguido de un 19% que compra o adquiere este tipo de productos por internet. Mientras que un 17% admitió que lo hace mediante conocidos y un 14% suele acudir a redes sociales lo cual también entra dentro de los servicios que provee la red en términos de comercio electrónico. Dado que la primera opción de los encuestados es el establecimiento físico y la empresa operara como fabrica y punto de venta, se convierte esto es una excelente alternativa y punto favorable para el presente estudio.

5. ¿Cuál es la característica que más valora de este tipo de instrumento de cuerda?

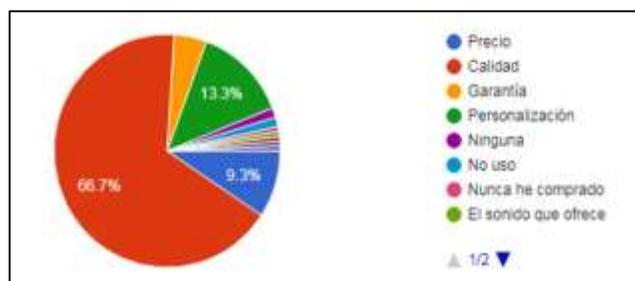
Tabla 8

Características más valoradas para este tipo de instrumentos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Precio	9	9.3%
Calidad	70	66.7%
Garantía	4	4.4%
Personalización	14	13.3%
Otro	6	6.3%
Total	103	100%

Figura 12

Característica más valorada para este tipo de instrumentos



Análisis: Frente a la pregunta sobre la característica más valorada en este tipo de instrumentos de cuerda, el 66.7% afirma que es la calidad; en segundo lugar con un 13.3% los posibles clientes afirman que la personalización es otra de las características que más valoran, seguidos del 9.3% el precio, otras razones y factores característicos son garantía y sonido del instrumento. Se puede afirmar entonces que siendo la personalización la segunda característica más valorada después de la calidad, según el objeto de la empresa y de acuerdo con el enfoque

de personalización para los instrumentos, contando con gran receptividad y acogida entre los clientes potenciales.

6. ¿Utiliza canales electrónicos para la compra y el pago de sus instrumentos de cuerda?

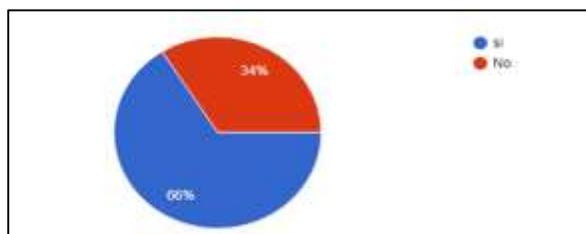
Tabla 9

Uso de canales electrónicos para compra y pago de instrumentos de cuerda

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	68	66%
No	35	34%
Total	103	100%

Figura 13

Uso de canales electrónicos para compra y pago de instrumentos de cuerda



Análisis: Frente a la pregunta que explora sobre el uso de canales electrónicos para compra y pago de instrumentos de cuerda, el 66% de posibles clientes afirman de manera positiva, en tanto que el 34% negativa. Claramente el uso continuo y creciente de canales digitales y virtuales para transacciones comerciales ha venido en auge en Colombia, permitiendo facilitar el intercambio

económico y la fluidez en las transacciones para distintos tipos de negocios, lo cual beneficiaría a Kahakai.

7. ¿Conoce sitios en el Área Metropolitana de Bucaramanga donde vendan este tipo de instrumentos?

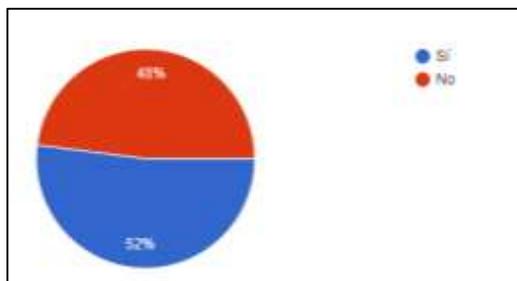
Tabla 10

Conocimiento acerca de sitios de compra de instrumentos de cuerda

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	78	52%
No	72	48%
Total	150	100%

Figura 14

Conocimiento acerca de sitios de compra de instrumentos de cuerda



Análisis: El resultado arroja que el 52% de los posibles clientes conocen algún sitio donde pueden comprar instrumentos de cuerda, mientras que el 48% restante afirman no conocer; por tanto, se deben implementar estrategias de promoción y publicidad de alto impacto para lograr la captación y recordación del público objetivo.

8. ¿Si su respuesta anterior fue si ¿cuáles sitios conoce?

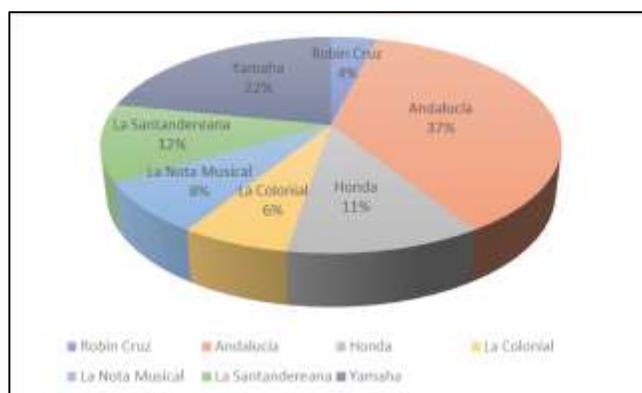
Tabla 11

Sitios de compra de instrumentos en Bucaramanga y su Área Metropolitana

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Robin Cruz	3	4%
Andalucía	29	37%
Honda	9	12%
La Colonial	5	6%
La Nota Musical	6	8%
La Santandereana	9	12%
Yamaha	17	22%
Total	78	100%

Figura 15

Sitios de compra de instrumentos en Bucaramanga y su Área Metropolitana



Análisis: El 37% dicen conocer Andalucía, el 22% Yamaha, el 12% conoce la Santandereana, el 8% la nota musical, el 6% La colonial y finalmente el 4% Robín Cruz; por tanto, es importante conocer los canales que utilizan estas empresas para direccionar las estrategias de promoción, imitando los puntos fuertes y corregir las fallas en la que puedan estar incurriendo.

9. ¿Estaría interesado en adquirir una guitarra o ukelele con algún atributo diferenciador o personalizado?

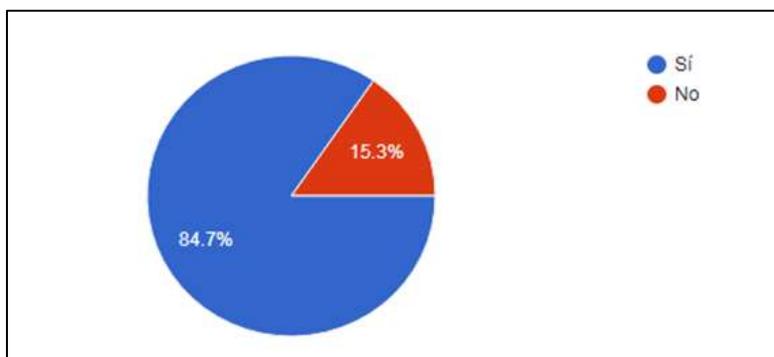
Tabla 12

Interés de adquirir una guitarra o ukulele con algún atributo personalizado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	87	84.7%
No	16	15.3%
Total	103	100%

Figura 16

Interés en adquirir una guitarra o ukelele con algún atributo personalizado



Análisis: Frente a la pregunta que indaga sobre el interés de las personas por adquirir una guitarra o ukelele con algún atributo diferenciador o personalizado el 84.7% afirma que si, en tanto el 15.3% afirmaron que no lo harían. Este resulta reviste especial interés en el desarrollo de este proyecto, toda vez, que permite identificar la aceptación y receptividad para el caso de las guitarras y ukeleles personalizados con aerografía que son los que finalmente se comercializaran en la empresa.

10. ¿Qué le gustaría que llevara su instrumento de cuerda como atributo diferenciador?

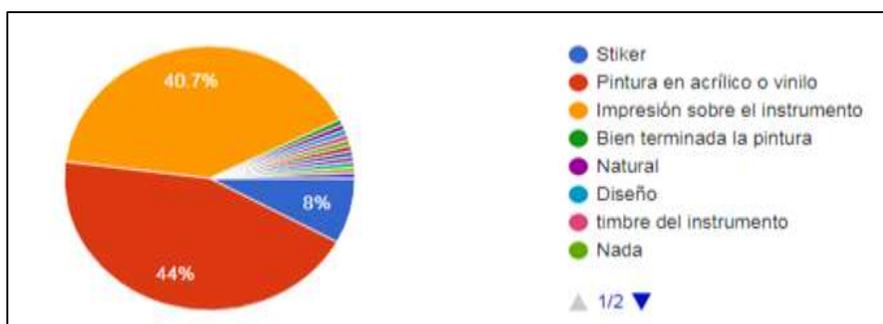
Tabla 13

Atributo diferenciador preferido

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Stiker	6	8%
Pintura en acrílico o vinilo	38	44%
Impresión sobre instrumento	39	44.7%
Otro	4	3.3%
Total	87	100%

Figura 17

Atributo diferenciador preferido



Análisis: Frente a la pregunta sobre el tipo de atributo diferenciador que le gustaría en el instrumento el 44% de los posibles clientes afirman que le gustaría una pintura en acrílico o vinilo en el instrumento como parte de la diferenciación o personalización; de otra parte, el 40.7% manifestó que le gustaría una impresión sobre el instrumento, en tanto que un 8% preferiría un stiker. En este caso con distribuciones del 0.7% otros atributos que les gustaría a las personas fueron, terminación de la pintura, diseño, al natural entre otros más. Este resultado permite precisar el tipo de personalización que desean los clientes potenciales de estos instrumentos musicales.

11. ¿Estaría dispuesto a pagar un excedente por el diseño personalizado?

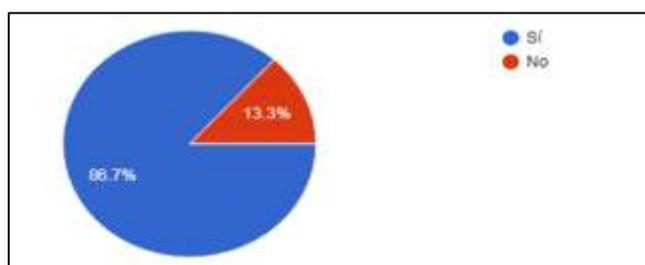
Tabla 14

Disposición para pagar por personalización

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	75	86.7%
No	12	13.3%
Total	87	100%

Figura 18

Disposición para pagar por personalización



Análisis: Frente a la pregunta sobre el valor o costo excedente o adicional que las personas estarían dispuestas a pagar por el diseño personalizado, el 86.7% de los posibles clientes afirman que si lo harían; en tanto que, solo el 13.3% indico que no estaría dispuesto a pagar ese excedente. Claramente estos resultados son positivos de cara al plus o valor agregado que se ofrece con nuestra empresa, pues la personalización, será uno de los puntos fuertes para la comercialización, distribución y venta de las guitarras y ukeleles.

12. ¿Qué instrumento de cuerda estaría dispuesto a adquirir?

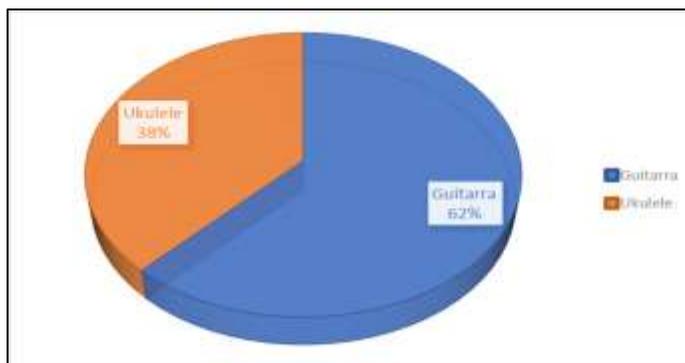
Tabla 15

Preferencia por Ukulele o guitarra

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Guitarra	47	62%
Ukulele	28	38%
Total	75	100%

Figura 19

Preferencia por ukulele o Guitarra



Análisis: El 62% de los hogares afirman que les interesaría adquirir una guitarra, mientras que el 38% restante un Ukulele, con esta información se logra establecer el porcentaje de cada línea que tendría Kahakai para el pronóstico de ventas.

13. ¿Cuántas guitarras estaría interesado en adquirir en el transcurso de un año?

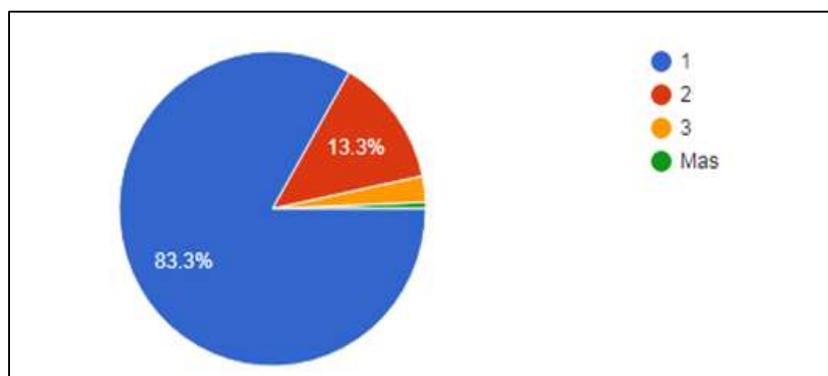
Tabla 16

Cantidad de guitarras que adquiriría durante un año

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio
1	38	83,3%	1	0,83
2	6	13,3%	2	0,27
3	2	2,4%	3	0,07
Más	1	1,0%	4	0,04
Total	47	100%		1,21

Figura 20

Cantidad de guitarras que adquiriría durante un año



Análisis: Respecto a la pregunta que indaga por la cantidad de guitarras que los hogares adquirirán durante un año, siendo mayoría con un 83.3% afirmo que solo adquiriría una guitarra; seguido de un 13.3% que indico que podría comprar o adquirir hasta 2 instrumentos y con un promedio total de 1,21 instrumentos al año. Claramente no se trata de un producto de primera necesidad y debido a la durabilidad de este y dependiendo de su calidad, no está sujeto a desgaste rápido o deterioro, lo cual explica estos resultados sobre la cantidad de guitarras a adquirir entre la población para el caso de la empresa, lo cual deberá tomarse en consideración.

14. ¿Cuántos Ukuleles estaría interesado en adquirir en el transcurso de un año?

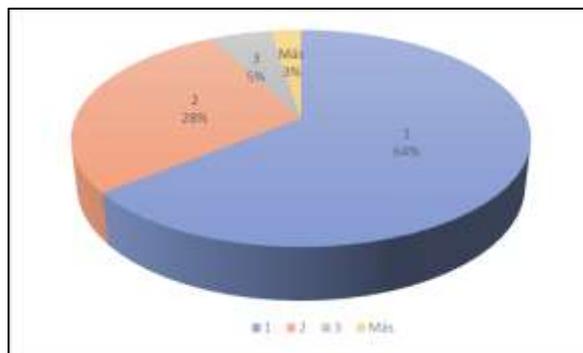
Tabla 17

Cantidad de Ukuleles que adquiriría durante un año

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio
1	17	64%	1	0,64
2	8	28%	2	0,56
3	2	5%	3	0,15
Más	1	3%	4	0,12
Total	28	100%		1,47

Figura 21

Cantidad de Ukuleles que adquiriría durante un año



Análisis: Respecto a la pregunta que indaga por la cantidad de ukuleles que los hogares adquirirán durante un año, siendo mayoría con un 64% afirmo que solo adquiriría un ukulele; seguido de un 28% que indico que podría comprar o adquirir hasta 2 instrumentos y con un promedio total de 1,47 instrumentos al año. Claramente no se trata de un producto de primera necesidad y debido a la durabilidad de este y dependiendo de su calidad, no está sujeto a desgaste rápido o deterioro, lo cual explica estos resultados sobre la cantidad de guitarras a adquirir entre la población para el caso de la empresa, lo cual deberá tomarse en consideración.

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una guitarra personalizada?

Tabla 18

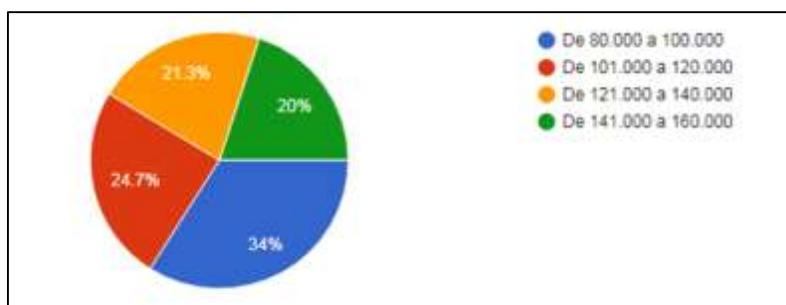
Precio dispuesto a pagar por una guitarra personalizada

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio
De \$80.000 a \$100.000	16	34,0%	\$ 90.000	\$ 30.600
De \$101.000 a \$120.000	12	24,7%	\$ 110.000	\$ 27.170

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio
De \$121.000 a \$140.000	10	21,3%	\$ 130.000	\$ 27.690
Más de \$140.000	9	20,0%	\$ 150.000	\$ 30.000
Total	47	100%		\$ 115.460

Figura 22

Precio dispuesto a pagar por una guitarra personalizada



Análisis: En cuanto a la pregunta Sobre el valor que estaría dispuesto a pagar las personas por una guitarra personalizada, los resultados muestran una distribución más o menos homogénea sobre los costos a asumir por las personas. Con un 34% las personas, estarían dispuestas a pagar entre 80.000 a 100.000 mil pesos, en tanto, en segundo lugar con un 24,7% pagarían entre 101.000 a 120.000 mil pesos, en cuanto para el pago de 121.000 a 140.000 mil pesos el 21,3%, mientras que con un 20% de los posibles clientes estarían dispuestos a pagar más de 140.000 mil pesos. Claramente todos los rangos de precios estimados e indicados en los resultados dan una orientación clara a la hora de fijar estrategias para el precio, en especial el promedio de \$115.460, el cual permite ofrecer productos accesibles y competitivos frente a otras empresas del mismo sector en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un ukelele personalizado?

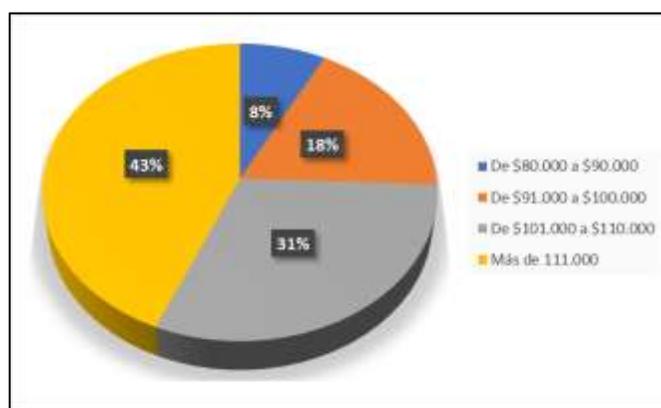
Tabla 19

Precio dispuesto a pagar por un ukelele personalizado

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio
De \$80.000 a \$90.000	2	8%	\$ 95.000	\$ 7.308
De \$91.000 a \$100.000	5	18%	\$ 95.000	\$ 17.051
De \$101.000 a \$110.000	9	31%	\$ 105.000	\$ 32.308
Más de 111.000	12	44%	\$ 120.000	\$ 52.308
Total	28	100%		\$ 108.974

Figura 23

Precio dispuesto a pagar por un ukelele personalizado



Análisis: En cuanto a la pregunta sobre el valor que estaría dispuesto a pagar las personas por un ukelele personalizado, el 44% las personas estarían dispuestas a pagar más de 111.000 mil pesos, en tanto, en segundo lugar con un 31% pagarían entre 101.000 a 110.000 mil pesos, en cuenta para el pago de 91.000 a 100.000 mil pesos el 18%, mientras que con un 8% los posibles

clientes estarían dispuestos a pagar entre 80.000 y 90.000 mil pesos. Claramente todos los rangos de precios estimados e indicados en los resultados dan una orientación clara a la hora de fijar estrategias para el precio, en especial el promedio de \$108.974, el cual permite ofrecer productos accesibles y competitivos frente a otras empresas del mismo sector en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

17. ¿Por cuál medio de comunicación le gustaría recibir información de guitarras y ukeleles?

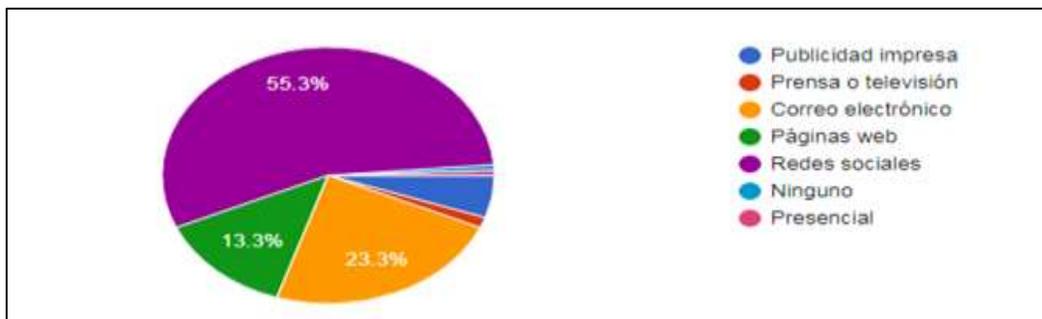
Tabla 20

Medio de comunicación por el cual recibiría información sobre guitarras y ukuleles

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Publicidad impresa	3	4,1%
Prensa o TV	2	2%
Correo electrónico	17	23,3%
Página web	10	13,3%
Redes sociales	41	55,3%
Otros	2	2%
Total	75	100%

Figura 24

Medio de comunicación por el cual recibiría información sobre guitarras y ukuleles



Análisis: Finalmente frente a la pregunta que aborda el asunto sobre el medio de comunicación por el cual recibiría información sobre guitarras y ukuleles, a un 55.3% de los posibles clientes les gustaría recibir la información a través de redes sociales, mientras que con un 23.3% preferiría ser notificada mediante correo electrónico, seguidos de un 13.3% que admite preferir el uso de páginas web para recibir información comercial sobre los productos a comercializar por nuestra empresa.

2.4.3. Estimación de la demanda

Para la estimación de la demanda, se toma como base el total de hogares del mercado objetivo, a partir de allí se segmenta de acuerdo con los resultados de la investigación de mercados, según la pregunta 2 sobre si se ha utilizado o comprado alguna vez una guitarra o ukuleles, el 68,7% afirman positivamente, por tanto, ésta sería la demanda actual que corresponde a 80.470, dato proveniente del mercado objetivo por este porcentaje $117.133 * 68,15\% = 80.470$ hogares.

De la misma manera, para la demanda efectiva se toma en consideración la pregunta 9, de la cual el 84,7% de las personas estarían interesadas en un instrumento de cuerdas personalizado; es decir, 68.158 hogares, de igual forma, según la pregunta 11 el 86,7% que representa a 59.093 posibles clientes estarían dispuestos a pagar un excedente por un instrumento personalizado; finalmente, estos últimos adquirirían 1,21 guitarras y 1,47 ukeles por año, según los resultados de las preguntas 13 y 14 respectivamente, siendo en total 77.341 instrumentos, 44.332 guitarras y 33.009 ukuleles.

Tabla 21

Estimación de la demanda

Hogares de estrato 3, 4 y 5	Hogares que han comprado instrumentos de cuerdas (68,7%)	Hogares interesados en instrumentos de cuerda personalizado (84,7%)
117.133	$117.133 \times 68,7\% \cong \mathbf{80.470}$	$80.470 \times 84,7\% \cong \mathbf{68.158}$

Hogares dispuestos a pagar por un instrumento personalizado (86.7%)	Hogares interesados en Guitarras (62%)	Hogares interesados en Ukeles (38%)
$68.158 \times 86,7\% \cong \mathbf{59.093}$	$59.093 \times 62\% \cong \mathbf{36.638}$	$59.093 \times 38\% \cong \mathbf{22.455}$

Promedio ponderado de compra de Guitarra (1,21 und)	Promedio ponderado de compra de Ukelele (1,47 und)	Total Demanda efectiva de (instrumentos)
$36.638 \times 1.21 \cong \mathbf{44.332}$	$22.455 \times 1,47 \cong \mathbf{33.009}$	$44.332 + 33.009 \cong \mathbf{77.341}$

2.4.4. Proyección de la demanda

De acuerdo con la demanda, se pronostica el comportamiento futuro para los próximos 5 años, basados en la fórmula de valor futuro:

$$V_f = V_p x (1 + i)^t; \text{ donde:}$$

V_f = Demanda proyectada

V_p = Demanda estimada

i = tasa de crecimiento de la población objetivo, es decir 0,48% anual según el anexo

Estimaciones y proyecciones poblacionales, de CEPAL (2019)

<https://www.cepal.org/es/temas/proyecciones-demograficas/estimaciones-proyecciones-excel>

t = Número del periodo (año)

Tabla 22

Proyección de la demanda efectiva

Año	Demanda Proyectada
0	77.341
1	77.712
2	78.085
3	78.460
4	78.837
5	79.215

2.5. Oferta o competencia

2.5.1. Necesidades de información

El estudio de la oferta se realizará sobre los siguientes aspectos:

- Identificar quienes ofrecen la producción o comercialización de estos productos en la región.
- Determinar la competencia directa que ofrece el servicio.

- Describir las ventajas, desventajas y características que maneja la competencia.

2.5.2. *Ficha Técnica*

Tabla 23

Ficha técnica de análisis de la competencia

Tipo de investigación	Exploratoria, en la cual se busca identificar y caracterizar una necesidad puntual.
Método de investigación	Observación
Fuentes de información	Primarias y secundarias.
Técnicas de investigación	Observación
Instrumento para la recolección de información	Lista de chequeo.
Modo de aplicación	Directa.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Población objetiva: elección de las empresas que ofertan instrumentos de cuerda en la región
Proceso de muestreo	Se identificaron las tres empresas y a partir observación se compararon sus características principales, fortalezas y debilidades
Alcance	Bucaramanga y su Área Metropolitana
Tiempo de aplicación	Última semana de noviembre de 2020

2.5.3. *Tabulación y presentación de resultados de la oferta.*

En relación con la oferta de guitarras y ukeleles para Bucaramanga y su Área Metropolitana, es posible observar que existen varias fábricas dedicadas a la elaboración de instrumentos de cuerda en la ciudad, pero su gran mayoría se dedica a la elaboración de varios tipos de

instrumentos como bandolas, triples, requintos, cuatros, y punteras; motivo por el cual su segmento de mercado es más amplio por su variedad. No obstante, es preciso enfatizar que en el caso de la unidad de negocio de Kahakai frente a la competencia, la empresa integra la producción y comercialización exclusivamente de guitarras y ukeleles, siendo estos los productos con más alta demanda en el mercado.

Algunos de estos cuentan con almacenes ubicados en el centro de la ciudad, dándose a conocer en la región y su Área Metropolitana. También cuentan con tiendas virtuales ofreciendo sus productos más fácilmente a los clientes desde la comodidad de su casa, o trabajo o el lugar donde se encuentren.

2.5.4. Análisis de la situación actual de la competencia

Actualmente podemos encontrar en el mercado varias fábricas de guitarras y ukeleles en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana que llevan años de experiencia dedicados a esta bonita labor. Algunas de estas han pasado de generación en generación tomando fuerza y sobresaliendo unas más que otras en el mercado.

Tabla 24

Análisis de la competencia

Productos	Guitarras Andalucía	La gran Española	La Santandereana	Otros
Guitarras	20%	26%	24%	30%
Ukeleles	17%	19%	15%	49%

Fortalezas	Venta a Crédito 15 años en el mercado Alta calidad Buena gestión operativa	Cuentan con una gran exhibición de sus instrumentos musicales 20 años en el mercado Centro de producción propio	Marca o reconocimiento Sólo comercializa actualmente	
Debilidades	Alta rotación del personal.	Altos precios, a comparación de sus competidores	Tienen poca innovación Precios medio-Alto	

En Bucaramanga actualmente existen las siguientes empresas dedicadas en su gran mayoría a la comercialización de guitarras y ukeleles:

- Marcas de audio.
- La Santandereana Hecruz.
- Musicales Bucaramanga.
- La gran española.
- Guitarras Andalucía.
- Guitarras Ortiz.
- Guitarras R. Cruz.
- Fábrica de guitarras las Clásica.
- Guitarras Navarro.
- Musicales la Bogotana.
- La malagueña.
- Instrumentos musicales Norato.
- Audiomax.
- Musical Cedar.
- Contrapunto.
- Musicales Fernández.

- Audio acústico.

2.6. Demanda potencial insatisfecha

Dado que existe varias empresas dedicadas a la producción y comercialización de guitarras y ukeleles en Bucaramanga y su área metropolitana, se considera que no existe demanda insatisfecha y Kahakai entraría a competir en el mercado con innovación, calidad, precio, diseño y personalización.

2.7. Canales de comercialización

2.7.1. Estructura de los canales actuales

Para definir la forma en la que el producto tendrá presencia y una buena exposición de marketing, se sustentará la forma de promoción en medios BTL o de promoción de bajo costo, cuyo principal canal será la página una página web propia y las redes sociales (Facebook e Instagram).

2.7.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales

Entre las principales ventajas sobre los canales de comercialización actuales, cabe destacar:

- Mayor segmentación
- Generación de nuevos clientes
- Prospectos cuantificables
- Transmisión de un mensaje directo
- Fácil medición en temas de marketing y ventas

En tanto que como desventajas de los canales de comercialización sugeridos se debe mencionar:

- Bajo posicionamiento en los motores de búsqueda de la página web.
- Ausencia de estrategias de marketing digital para promover en redes la empresa y sus productos.
- Poca visibilidad online durante los primeros meses de operación.

2.7.3. Selección de los canales de comercialización

Los canales de comercialización principales serán:

- Sitio web comercial
- Redes sociales
- Marketing por correo electrónico
- Comercialización local

2.8. Precio

2.8.1. Análisis de precios de la competencia

Los precios promedio de la competencia oscilante entre los 80.000 y los 160.000 mil pesos colombianos, siendo la media entre 110.000 y 130.00 mil pesos, tal cual se evidencio en el estudio de mercados. La mayoría de las personas han llegado a pagar en la competencia más de 120.000 mil pesos colombianos, lo cual representa una oportunidad para Kahakai debido a la calidad de sus productos y su relación precio.

2.8.2. Estrategia de fijación de precios

Las estrategias que la empresa plantea a continuación tienen como objetivo contribuir a la obtención de mayor cantidad de clientes, quienes al verificar dos elementos que son el precio y la calidad de las guitarras y ukeleles sientan la motivación y seguridad para adquirir estos

productos. Tomando en cuenta un aspecto importante que es la integración vertical con la finalidad de favorecer la competitividad de los productos.

Se toma en cuenta, además, no solo costos de producción, sino precios de referencia que las personas están dispuestas a pagar por una guitarra o ukelele personalizado, según los resultados del estudio de mercado.

El margen de contribución por producto estará dado en función de la vigilancia de la competencia manejando un precio competitivo.

2.9. Publicidad y promoción

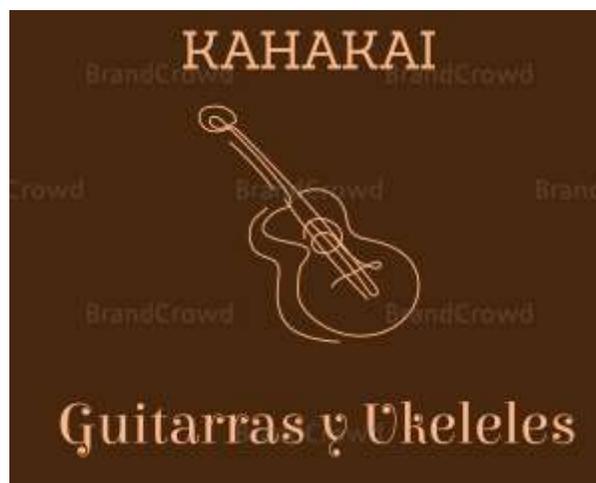
2.9.1. *Objetivos*

- Generar recordación de la marca Kahakai (este es el nombre del emprendimiento) en las personas de Bucaramanga y el Área Metropolitana.
- Persuadir mediante un impacto visual a los clientes potenciales para adquirir nuestros productos ya sea en la tienda física y a través de las diferentes redes sociales oficiales de la empresa.
- Dar a conocer nuestro catálogo de productos de instrumentos de cuerda entre la población de Bucaramanga u su Área Metropolitana.

2.9.2. Logotipo

Figura 25

Logotipo de la empresa



2.9.3. Slogan

“Sonidos limpios, hermosos y fuertes en instrumentos de cuerda duraderos”

2.9.4. Análisis de medios

Tabla 25

Análisis de Medios

MEDIOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Televisión	Alto nivel de recordación Usos audiovisuales Alto nivel de penetración	Altos costos Nichos diferentes Difícil acceso
Radio	Excelente segmentación según la emisora Variedad en efectos de sonido Producción creativa económica	No es un medio visual Los comerciales son cortos Suelen ser muy rápidos No se suelen recordar

MEDIOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Periódicos	Alcance amplio Gran variedad de anuncios	Alto costo en diseño del arte Espacios limitados Poco uso en jóvenes.
Redes sociales	Alto impacto Llega a más personas Menores costos Mayores resultados	Nichos muy amplios
Volantes	Publicidad segmentada Método económico	Contaminación al medio ambiente Por temas de COVID es poco aceptable
Carros valla	Penetración directa al nicho Económico	Contaminación auditiva Genera trancones
Valla publicitaria	Alta durabilidad Mayor recordación	Contaminación visual Altos costos

Los medios que se empleará a fondo serán, radiales, digitales (constituidos por la internet y servicios que ofrece) y análogos o impresos, por tratarse de los tres principales medios que usan las personas de Bucaramanga y su Área Metropolitana para estar informado de nuevos eventos, promociones y empresas.

2.9.5. Selección de medios

- Se empleará la radio (la cual ahora se trasmite online)
- Se empleará volantes físicos o impresos
- Y se usarán canales virtuales los cuales estarán compuestos por la página web de Kahakai, las redes sociales, específicamente Facebook e Instagram.
- BTL en estaciones de Metrolínea

2.9.6. *Estrategias Publicitarias*

Entre las estrategias publicitarias que adoptara Kahakai, se debe mencionar:

- **Volanteo en zonas comerciales:** Se buscarán sitios de alto tráfico en la ciudad como el Centro comercial Cacique y Parque Caracolí, Homecenter, la zona comercial del centro de Bucaramanga y del casco del parque principal de Floridablanca, entregando volantes indicando productos, precios y medios de pago.
- **Publicidad por Radio:** Se realizará un comercial por radio de 15 Segundos que se difundirá 4 veces al día, durante los dos meses de lanzamiento por la emisora Colmundo Radio, de la UDES y de la UDI, este contendrá la información relevante de la empresa Kahakai como géneros de instrumento que se ofrecen, la dirección y el teléfono de contacto.
- **FanPage:** Inicialmente se creará una página en Facebook donde se brinde la información actualizada de nuevos productos y promociones, además de utilizarla como canal directo para atención a los clientes y se dejará allí el vínculo a la página web de la empresa Kahaka, usando influencers para aumentar su alcance.
- **BTL:** Esta estrategia está enfocada en la publicidad de los paradores de las estaciones de servicio de Metrolínea a través de la empresa i.co Medios, durante todo el año.

2.9.7. Presupuesto de publicidad y promoción**2.9.7.1. De lanzamiento****Tabla 26.**

Presupuesto de lanzamiento

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor
Estrategia BTL	2	\$ 850.000	\$ 1.700.000
Volantes	1	\$ 120.000	\$ 120.000
Paquete fotográfico	1	\$ 425.000	\$ 425.000
Página Web	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Marketing digital (redes sociales)	2	\$ 300.000	\$ 600.000
Identidad corporativa	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Influencers	2	\$ 850.000	\$ 1.700.000
Mención radial	2	\$ 1.250.000	\$ 2.500.000
TOTAL			\$ 8.595.000

El lanzamiento tendrá una duración de dos meses, el cual tendrá un presupuesto de \$8.595.000, cabe resaltar que la columna cantidad en la tabla hace referencia a la frecuencia con que se utilizará cada estrategia durante estos dos meses.

2.9.7.2. De operación.

En tanto que los costos de operación serán como se especifica en la siguiente tabla discriminando entre los costos mensuales y el costo total de operación para el primer año:

Tabla 27.

Costos de Operación

Descripción	Valor mensual	Cantidad Meses	Valor anual
Volanteo	\$ 60.000	10	\$ 600.000
Fotografías	\$ 45.000	10	\$ 450.000

Descripción	Valor mensual	Cantidad Meses	Valor anual
Mención Radial*	\$ 1.250.000	5	\$ 6.250.000
Estrategia BTL	\$ 850.000	10	\$ 8.500.000
TOTAL	\$ 2.205.000		\$ 15.800.000

Cabe resaltar que la mención radial a partir del tercer mes se utilizara día de por medio, es decir, en tiempo se transmitirá durante 5 meses, descontando los dos de lanzamiento; en total del costo de operación será de \$15.800.000 para los siguientes 10 meses.

3. Estudio técnico

3.1. Tamaño del proyecto

3.1.1. Descripción del tamaño del proyecto

Tabla 28.

Oferta proyectada Kahakai

Producto	% Participación	1	2	3	4	5
Guitarra Acústica	45%	1.353	1.382	1.412	1.441	1.471
Ukelele	25%	752	768	784	801	817
Guitarra Junior	30%	902	922	941	961	980
Total	100%	3.006	3.072	3.137	3.203	3.268

La oferta proyectada es la participación real de la empresa en la demanda total, dado factores específicos como la capacidad, reactivación del mercado, ciclo de la empresa Kahakai, entre otros hace ilusorio cumplir al 100% con la demanda total existente; el porcentaje irá aumentando de acuerdo con el liderazgo y posicionamiento de la empresa; el total de la oferta de Kahakai es 3.006, 3.072 y siguientes, hace referencia a la capacidad utilizada y proyectada ampliada en la tabla 33; de igual forma, los porcentajes de los productos 45% para la guitarra acústica, 25% y 30% para ukelele y guitarra junior respectivamente, está basado en las estadísticas mencionadas por Solórzano (2020) respecto a las tendencias del mercado de consumo de instrumentos musicales, posterior a la entrevista realizada a Juan Camilo Pachón head de marketplace de la plataforma Mercado Libre Colombia.

Kahakai considera que inicialmente abastecerá esta demanda dado que es irreal como se hace mención anteriormente, siendo una empresa nueva suplir la totalidad de la demanda del estudio de mercado, que por factores exógenos y endógenos pueden influir en el número de productos como cambios en el mercado o poder adquisitivo de los compradores; sin embargo, sirvió como referencia y punto guía para establecer un porcentaje de abastecimiento en un contexto más real.

3.1.2. Factores que determinan el tamaño de un proyecto

- La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño del presente proyecto. En este caso, la demanda proyectada es claramente superior al tamaño de la producción de la empresa Kahakai, la cual inicialmente iniciaría o se dimensiona como una pequeña empresa la cual contaría inicialmente 5 operarios; motivo por el cual se opta por cubrir solo un porcentaje de la demanda proyectada para comenzar a suplir las necesidades de la misma, la cual sería, 3.006 guitarras y ukeleles durante el primer año de operaciones comerciales, lo cual supondría, 351 instrumentos al mes, 63 a la semana y 8 guitarras diarias.
- En el caso de los suministros e insumos, dado la calidad de los productos fabricados por Kahakai y las limitaciones para la venta extensiva de madera procesada, existe una demanda limitada; sin embargo, no excede la capacidad instalada de la empresa.
- Tecnología y equipos, según la inversión inicial de Kahakai, esta no puede superar la capacidad diseñada de 4.114 unidades.

Tabla 29

Maquinaria y Equipo de Kahakai

Activo	Cantidad
Lijadora	1
Ruteador	1
Sierra	1
Planeadora	1
Sin Fin	2
Lijadora	1
Taladros	2

- Localización, la empresa cuenta con las dimensiones específicas para cumplir con la reglamentación derivada de la pandemia y el espacio que debe cubrir cada empleado de Kahakai, por tanto no se puede incurrir en la adquisición de más maquinaria o implementar en nuevos procesos o departamentos a los ya existentes.
- Financiamiento, no condicionan el tamaño del proyecto, dado que su monto contemplado para el desarrollo de la idea de negocio no es tan alto.

3.1.3. Capacidad del proyecto

3.1.3.1. Capacidad total diseñada por la línea de producto o servicio

Tabla 30.

Tipo de producción por unidad de instrumento de cuerda

Producto	Tiempo producción horas
Instrumento de cuerda	2,8

A partir de los procesos, equipos, operarios y demás factores se estableció que el tiempo de fabricación de un instrumento de cuerda tarda en promedio 2,8 horas por unidad. Al año son 312 días, exceptuando los fines de semana, que ya están contemplados para los cálculos de la tabla 29.

Producción

$$Diaria = \frac{5 \text{ operarios} \times 8 \frac{\text{hora}}{\text{día}}}{2,8 \frac{\text{horas}}{\text{unid.}}} = 14,28 \cong 14 \text{ unid./día}$$

$$Semanal = \frac{5 \text{ operarios} \times (8 \times 6) \frac{\text{horas}}{\text{semana}}}{2,8 \frac{\text{horas}}{\text{unid.}}} = 85,7 \cong 86 \text{ unid./semana}$$

$$Mensual = 85,7 \frac{\text{unid.}}{\text{Semana}} \times 4 \frac{\text{semana}}{\text{mes}} = 342,8 \cong 343 \text{ unid./mes}$$

$$Anual = 395,04 \frac{\text{unid.}}{\text{mes}} \times 12 \frac{\text{mes}}{\text{año}} = 4.113,6 \cong 4.114 \text{ unid./año}$$

Tabla 31.

Capacidad diseñada Kahakai

	Cantidad	Horas /día	Capacidad Unidades			
			Día	Semana	Mensual	Anual
Operarios	5	8	14	86	343	4.114

La empresa cuenta con una capacidad diseñada de producir 14 instrumentos de cuerda al día, contando con 5 operarios, turnos fijos de 8 horas en promedio semanal, trabajando de lunes a viernes de 8 am-12 pm y de 1:30 pm a 6 pm y sábados de 8 am a 1 pm, operando 48 horas semanales, contado con una distribución de puestos de trabajo continuo.

3.1.3.2. Capacidad instalada**Tabla 32.**

Capacidad instalada Kahakai

	Horas real laborable año	Producción
Trabajador 1	$\left(7,5 \frac{\text{hora}}{\text{día}} \times 246 \frac{\text{día}}{\text{año}}\right) - 15 \frac{\text{días}}{\text{vacaciones}} = 1.830 \frac{\text{hora}}{\text{año}}$	$\frac{1.830}{2.8} \cong 654 \frac{\text{unid.}}{\text{operario}}$
Trabajador 2	$\left(7,5 \frac{\text{hora}}{\text{día}} \times 246 \frac{\text{día}}{\text{año}}\right) - 15 \frac{\text{días}}{\text{vacaciones}} = 1.830 \frac{\text{hora}}{\text{año}}$	$\frac{1.830}{2.8} \cong 654 \frac{\text{unid.}}{\text{operario}}$
Trabajador 3	$\left(7,5 \frac{\text{hora}}{\text{día}} \times 246 \frac{\text{día}}{\text{año}}\right) - \frac{\text{días}}{\text{vacaciones}} = 1.830 \frac{\text{hora}}{\text{año}}$	$\frac{1.830}{2.8} \cong 654 \frac{\text{unid.}}{\text{operario}}$
Trabajador 4	$\left(7,5 \frac{\text{hora}}{\text{día}} \times 246 \frac{\text{día}}{\text{año}}\right) - 15 \text{ días vacaciones} = 1.830 \frac{\text{hora}}{\text{año}}$	$\frac{1.830}{2.8} \cong 654 \frac{\text{unid.}}{\text{operario}}$
Trabajador 5	$\left(7,5 \frac{\text{hora}}{\text{día}} \times 246 \frac{\text{día}}{\text{año}}\right) - 15 \text{ días vacaciones} = 1.830 \frac{\text{hora}}{\text{año}}$	$\frac{1.830}{2.8} \cong 654 \frac{\text{unid.}}{\text{operario}}$
Total		3.268

	Cantidad	Horas /día	Día	Capacidad Semana	Unidades Mensual	Unidades Anual
Operarios	5	7,5	11	68	272	3.268

De acuerdo con factores específicos como tiempo de ocio, días feriados no laborables, vacaciones y algún tipo de novedad como incapacidades y demás, se logró establecer que Kahakai tendría una capacidad anual de 3.268 unidades de instrumentos de cuerda, cuyo cálculo se contempla un descanso diario de 30 minutos por jornada laboral; es decir, trabajarían 7,5 horas/día, 45 horas semanales y finalmente 246 días laborales que resulta de la resta de los días feriados, domingos y días de vacaciones según lo citó el portal AS Colombia (2021), para la capacidad mensual, semanal y diaria se tomó como referencia la capacidad anual (3.268) y se dividió en 12, 48 y 288 respectivamente.

3.1.3.3. Capacidad utilizada y proyectada

Tabla 33.

Capacidad utilizada y proyectada para Kahakai

Factor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad diseñada	4.114				
Capacidad instalada	3.268	3.268	3.268	3.268	3.268
% de utilización de la Capacidad instalada	92%	94%	96%	98%	100%
Capacidad utilizada y proyectada	3.006	3.072	3.137	3.203	3.268
% de Participación en el mercado	3,87%	3,93%	4,00%	4,06%	4,13%

El margen de capacidad utilizada de la empresa Kahakai ira en aumento iniciando en 92% y finalizando en 100% gracias a la curva de aprendizaje y mejora continua. De igual forma se establece el grado de participación que atenderá inicialmente del mercado, basado en la capacidad de la empresa derivado de la capacidad instalada.

3.2. Localización

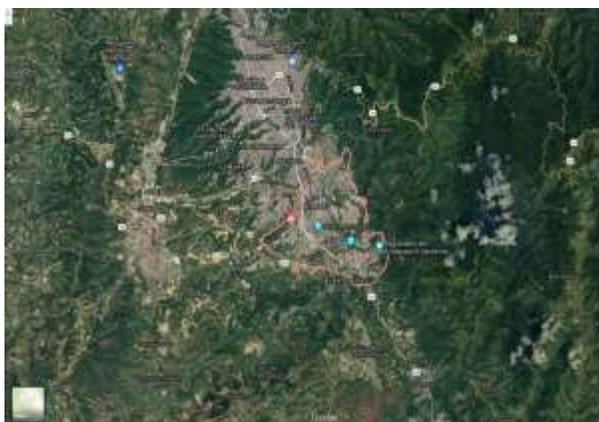
3.2.1. Macro localización

La ubicación de la planta física donde operará la empresa “KAHAKAI S.A.S” será en el Área Metropolitana de Bucaramanga, departamento de Santander, en zona urbana-industrial que contempla los estratos socioeconómicos entre 2 y 3, lo cual hace que las tarifas de los servicios públicos, especialmente la de agua y energía eléctrica sean más económicas y/o favorables para el funcionamiento de la empresa, además posee condiciones climáticas favorables para la operación y los trabajadores, ya que la materia prima es la madera; de igual forma, este tipo de

empresas puede ubicarse en diferentes lugares del área, sin afectar el entorno ecológico y cumpliendo con las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio y su Área Metropolitana.

Figura 26

Macro localización Kahakai



Nota. Figura de autoría Google Maps 2021

3.2.2. *Micro localización*

Para la elección del lugar en el cual se va a materializar el proyecto se utiliza el método de puntos por factor, en el cual se le asigna un porcentaje de peso o intensidad de acuerdo con lo que para las autoras del proyecto son las variables más representativas. Se escogieron tres sectores la Pedregosa, San Francisco y Girón Centro de cada una de las localidades más próximas Floridablanca, Bucaramanga y Girón teniendo en cuenta la accesibilidad a la zona, el flujo o concentración de personas y la concentración industrial en cada una de ellas. Las variables escogidas son:

- Rutas de acceso: Hace referencia a las diferentes rutas por las cuales pueden acceder a ellos, tanto para los clientes como proveedores.
- Clima favorable: La madera por ser un material sensible a la temperatura y a las condiciones del medio ambiente, el lugar escogido debe tener un clima fresco y con baja humedad.
- Canon de Arrendamiento: Valor del arrendamiento del establecimiento o local.
- Seguridad: Sistema de seguridad público o privado, cercanía de CAI, propenso a protestas o manifestaciones.

Tabla 34

Método cualitativo puntos por factor

FACTOR	PESO	CALIFICACIÓN		
		Ubicación 1 Pedregosa	Ubicación 2 San Francisco	Ubicación 3 Girón Centro
Rutas de acceso	25%	8	9	5
Clima favorable	20%	10	7	3
Canon de arrendamiento	25%	10	6	8
Seguridad	30%	8	10	7
TOTAL	100%	8,90	8,15	5,95

Puesto que, en la valoración de puntos por factor, para la microlocalización, el puntaje más alto lo obtuvo la zona A que comprende la Pedregosa que corresponde a la localidad de Floridablanca, asociando diferentes ventajas relativas a su ubicación geográfica y por su cercanía al área de Bucaramanga, se ha optado por seleccionar este lugar como espacio físico de adecuación para la empresa “KAHAKAI S.A.S”; de igual forma, el total se calculó con la

sumatoria de cada peso por el puntaje de cada sector, dando como resultado 8,9, 8.15, y 5.95 para la Pedregosa, San Francisco y Girón centro respectivamente.

3.3. Ingeniería del producto

3.3.1. Ficha técnica del producto

Tabla 35

Ficha técnica guitarra

Producto principal	Guitarra
Diseño	
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Es un tipo de instrumento de cuerda cuyo sonido se genera mediante la vibración de las cuerdas que se amplifican en una caja acústica. • Cuerdas: 6 – 8 • Material: Cedro, Moncoro, Pino, Pardillo • Partes: Clavijero, Cejuela, Trastes, Mástil, Diapason, Sobrepunto, Cuerpo o caja, Cintura, Boca, Costados o Aros, Cuerdas y Fuentes
Empaque	<ul style="list-style-type: none"> • Forro Acolchado • Impermeable • Con tira para colgar tipo manos libres • Agarradera para cargar en la mano • Bolsillo exterior

Producto principal	Guitarra
Vida útil	Tiene una vida limitada, a los 10 / 15 años de tocarla es cuando tiene su mejor sonido (tocarla, no guardarla en su estuche), y partir de los 35/40 han perdido ya gran parte de su sonido.

Tabla 36

Ficha técnica Ukelele

Producto principal	Ukelele
Diseño	
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: El ukelele se construye en diversos tamaños que resultan en distintos timbres. Los principales son (de menor a mayor tamaño) soprano, concierto, tenor y barítono. • Cuerdas: Por lo general de 4 • Material: Cedro, Moncoro, Pino, Pardillo • Partes: Clavijero, Cejuela, Trastes, Mástil, Diapasón, Sobrepunto, Cuerpo o caja, Cintura, Boca, Costados o Aros, Cuerdas y Fuentes
Empaque	<ul style="list-style-type: none"> • Forro Acolchado • Impermeable • Con tira para colgar tipo manos libres • Agarradera para cargar en la mano • Bolsillo exterior
Vida útil	Tiene una vida limitada, a los 10 / 15 años de tocarla es cuando tiene su mejor sonido (tocarla, no guardarla en su estuche), y partir de los 35/40 han perdido ya gran parte de su sonido.

3.3.2. Descripción técnica del proceso

El proceso para fabricar una guitarra o un ukelele depende del costo de la misma guitarra y esto es debido al tipo de madera además de la habilidad del fabricante para crear un instrumento de calidad. Los pasos que implica la construcción de este instrumento incluyen:

- Selección de la madera
- Secado de la madera
- Corte de la tapa y la boca de la guitarra
- Armado de la caja
- Construcción del mango
- Unión de las piezas
- Colocación de diapasón
- Pintura y barnizado
- Colocación de los trastes
- Colocación del puente (soporta 46 kg de tensión de las cuerdas)
- Pintura y pulido
- Colocación de clavijas y cuerdas

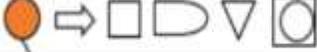
3.3.3. Diagrama de operación, proceso y procedimiento

Figura 27.

Diagrama de operación para una guitarra o ukulele

#	Descripción de actividad	Simbolos	Minutos
1	Recepción de materia prima (madera)	○ → □ ▭ ▽ □	12,00
2	Transporte a bodega	○ → □ ▭ ▽ □	8,00
3	Almacenamiento de madera	○ → □ ▭ ▽ □	10,00
4	Transporte a corte	○ → □ ▭ ▽ □	1,10
5	Ubicación de los bloques (medición para el corte)	● → □ ▭ ▽ □	0,60
6	Corte de los bloques (cuerpo y mastil)	● → □ ▭ ▽ □	4,60
7	Pegado de bloques (cuerpo y mastil)	● → □ ▭ ▽ □	5,70
8	Transporte a prensa	○ → □ ▭ ▽ □	1,10
9	Ubicación de los bloques (para el prensado)	● → □ ▭ ▽ □	0,60
10	Prensado de los bloques	● → □ ▭ ▽ □	240,00
11	Transporte a mesa de trabajo	○ → □ ▭ ▽ □	1,10
12	Instalación del alma de metal al mastil	● → □ ▭ ▽ □	2,30
13	Pegado de tapas (laminas sobre el cuerpo y mastil)	● → □ ▭ ▽ □	4,60
14	Transporte a prensa	○ → □ ▭ ▽ □	1,10
15	Ubicación del cuerpo (para el prensado)	● → □ ▭ ▽ □	0,80
16	Prensado de las tapas a los bloques	● → □ ▭ ▽ □	240,00

Figura 26. (Continuación)

#	Descripción de actividad	Simbolos	Minutos
17	Transporte a sierra		1,10
18	Serrado (corte del diseño del cuerpo y el mastil)		5,60
19	Transporte a mesa de trabajo		1,10
20	Lijado y definición de acabados		7,90
21	Tallado manual de los trastes (al mastil)		5,80
22	Transporte a pintura		1,10
23	Lijado manual (instrumento en general)		5,60
24	Pintado del cuerpo y del mastil		120,00
25	Transporte a prensa		1,10
26	Impresión de arte en papel adhesivo		5,00
27	Adherido del arte al cuerpo de la guitarra		10,00
28	Pegado y atornillado del mastil al cuerpo		3,10
29	Prensado del instrumento		120,00
30	Transporte a pulidora		1,10
31	Pulido del instrumento		5,80
32	Transporte a mesa de trabajo		1,10

Cabe resaltar que tanto la guitarra como el ukulele tienen las mismas partes, por tanto el proceso es el mismo; la única diferencia radica en el clavijero y la instalación de las cuerdas que para el ukelele son 4 y para la guitarra 6 u 8 según el modelo.

3.3.4. *Control de calidad*

A continuación, se detallan los protocolos de procedimiento para la construcción y verificación de calidad en la empresa Kahakai referente a sus productos.

- *Revisión inicial:* El planteamiento de Kahakai es poner calidad en cada guitarra desde el primer momento. Esto significa que un diseño propuesto estará sujeto a múltiples sesiones de revisión mientras el instrumento es tan solo una idea sobre el papel. Todos y cada uno de los aspectos de la guitarra propuesta, incluyendo las herramientas y métodos con los que será construida, serán revisados de principio a fin por diseñadores, y músicos en Kahakai. Solo cuando todos los involucrados están satisfechos el proceso puede pasar a la siguiente fase.

De igual forma, se llevará a cabo un estricto proceso de inspección en cuanto a la recepción de las materias primas e insumos que para efectos del proyecto es la madera, esta labor se lleva a cabo por los operarios quienes son los encargados del descargue y almacenaje de la materia prima.

- *Producción y Control de calidad:* Hacer una guitarra implica la intervención de artesanos especialistas en cada paso. Este nivel de atención al detalle significa que cada persona que está taladrando un orificio, encolando un vareaje, dando forma a un mástil o aplicando un acabado está monitorizando la calidad del instrumento a la vez que trabaja. La monitorización de la calidad en Kahakai es un proceso continuo e ininterrumpido hecho con orgullo por la gente que fabrica las guitarras; es decir, cada uno de los empleados está capacitado para actuar como inspector de calidad dada su experiencia y calidad. Por otro lado, las maquinas una vez al mes recibirán mantenimiento para

asegurar el excelente desempeño y además evitar cualquier desperfecto en las piezas.

Para ello, se presenta el siguiente control de calidad en el proceso productivo

- ✓ En el habilitado: Partes y piezas de conformidad a las especificaciones técnicas.
 - ✓ En el maquinado: Formas y características de las piezas para el ensamble del producto.
 - ✓ En el armado: Uniones de acuerdo con las especificaciones técnicas; encajando las partes salientes de una en las entradas de otra.
 - ✓ En el acabado: Apariencia uniforme, resaltando o modificando el color natural de la madera, de acuerdo con las especificaciones técnicas. Protección de la madera contra los cambios ambientales y durabilidad
- *Verificación y puesta a punto:* Cada una de las guitarras que salen de la planta al punto de venta pasan por una inspección final, en la cual, se tienen en cuenta además de la calidad del instrumento tradicional, que cumpla con las especificaciones del cliente, en cuanto a la personalización y diseño escogido. Los instrumentos son empacados de manera individual en cada uno de los estuches de manera que eviten sufrir cualquier desgaste o imperfecto al momento de transportarlos. Esta inspección final recae sobre los operarios en el punto de fábrica y en el punto de venta sobre el vendedor quien es el encargado de verificar que cada uno de los productos que ingresen a la tienda cumplan con todos los estándares de calidad, adicionalmente con las especificaciones exigidas por el cliente en caso de ser sobre pedido.

Tabla 37*Control de calidad en el habilitado*

Lista de Chequeo para el habilitado de las piezas			
Empresa:	Cliente:		
Producto:	Fecha:		
Nota: Marcar con una X en la columna SI, si el estándar cumple o en la columna NO, si el estándar no cumple.			
Estándar de calidad	SI	NO	Observaciones
<i>Cortes para pegas de regrueso</i>			
Humedad de piezas de madera: Máximo 12%			
Especies: No mezclar especies			
Color de piezas: Homogéneo			
Cortes y medidas: Según lista de piezas			
Perfilado: Por cara y canto			
<i>Pegas de Regrueso</i>			
Temperatura ambiente: Según indicación del fabricante			
Tiempo de exposición: Según indicación del fabricante.			
Distancia entre sargentas: 8 a 10 pulgadas entre ejes.			
Humedad de piezas: Máximo 12%.			
Variación de humedad entre piezas: $\pm 1\%$			
Color de piezas: Homogéneo.			
Tiempo de reposo: 24 horas antes de maquinar.			
<i>Corte de Piezas</i>			
Cortes y medidas: Según listado de piezas			
Mezcla de especies: No mezclar especies			
Parihuelas con piezas: Con ficha de especificaciones.			
Perfilado: Por cara y canto.			

Tabla 38*Control de calidad en el maquinado*

Lista de Chequeo para el maquinado			
Empresa:	Cliente:		
Producto:	Fecha:		
Nota: Marcar con una X en la columna SI, si el estándar cumple o en la columna NO, si el estándar no cumple.			
Estándar de calidad	SI	NO	Observaciones
Medidas de cajas y espigas: Según plano			
Medidas de rebajos, canales y cortes: Según plano			
Ángulo de corte inglete: 45°			
Porcentaje de humedad en el armado en cuadro: 12%			
Variación de humedad entre piezas: ± 1%			
Tiempo de reposo para cubiertas y cercos: 24 horas después de presado			
Apariencia de madera: Sin defectos de calidad (rajaduras, nudos, arqueamientos)			
Color de piezas: Homogéneo			
Parihuelas con piezas: Con ficha de especificaciones			
Cantidad de piezas: Según lista de piezas			
Presentación del mueble: Presentar un mueble del lote antes de hacer la corrida de toda la orden de producción			

Tabla 39*Control de calidad en el armado*

Lista de Chequeo para el armado			
Empresa:	Cliente:		
Producto:	Fecha:		
Nota: Marcar con una X en la columna SI, si el estándar cumple o en la columna NO, si el estándar no cumple.			
Estándar de calidad	SI	NO	Observaciones
<i>Pre armado</i>			
Medidas de piezas: Según especificaciones técnicas			
Armado en cuadro: A escuadra y uniones cerradas			
Pintado de paneles flotantes: Antes de ser acoplados			
Secuencia de lijado: Según receta de acabado			
Número de serie: Según programa			

Lista de Chequeo para el armado			
Aplicación de cola: Sin rebases ni goteos en las piezas			
Armado			
Tolerancia para contorno: 2 mm			
Medidas de montaje de mueble: Según plano			
Aplicación de cola: Sin rebases ni goteos			
Acoplado de puertas, costados, cubiertas, cajones: Según plano			
Uniones en estructura: Cerradas, sin chiletas y cuadradas			
Nivelación de mueble: Con estabilidad en plataforma			
Hundimiento de clavos: Totalmente hundidos			

Tabla 40

Control de calidad para acabado

Lista de Chequeo para el acabado			
Empresa:	Cliente:		
Producto:	Fecha:		
Nota: Marcar con una X en la columna SI, si el estándar cumple o en la columna NO, si el estándar no cumple.			
Estándar de calidad	SI	NO	Observaciones
Lijado			
Hundimiento de clavos: Totalmente hundidos			
Agujeros de clavos en superficie: Rellenados con masilla de aserrín con cola			
Nivel de lijado: Lija No 150, 220			
Identificación de mueble: Hoja de ruta			
Hundimiento de tornillos: Tolerancia de 5 mm			
Teñido			
Color del instrumento: Según carta de colores solicitada			
Almacenamiento de tinte: Recipientes cubiertos y sticker de vigilancia.			
Limpieza de pistola: Al final de la jornada			
Cerrajería: Según lista de materiales y planos			
Nivel de lijado: Según sistema de acabado			
Identificación de mueble: Hoja de ruta			
Sellado			

Grano de lija: N° 320 partes visibles y 220 partes no visibles			
Color del instrumento: Según especificaciones			
Presión en pistolas; 60 PSI máximo			
Aplicación de laca: En cabina, contra pared de aspiración			
Limpieza de pistola: Al final de la jornada			
Tiempo de secado: 1 hora nitrocelulosa; 2 horas poliuretano			
Almacenamiento de laca: Recipiente cubierto y sticker de vigilancia			
Identificación del instrumento: Hoja de ruta			
<i>Acabado final</i>			
Color del instrumento: Según especificaciones			
Cerrajería: Según lista de materiales y planos			
Presión en pistolas: 60 PSI máximo			
Aplicación de laca: En cabina, contra pared de aspiración			
Limpieza de pistola: Al final de la jornada			
Almacenamiento de laca y tinte: Recipiente cubierto y sticker de vigilancia			
Nivel de brillo: 45 a 55 lúmenes, según especificaciones			
Adherencia de laca: Sin restos de cinta masking tape			
Identificación de mueble: Hoja de ruta			

3.3.5. Recursos

3.3.5.1. Recurso humano

Tabla 41

Mano de obra directa

Cargo	Área	No. puestos
Operarios	Operativa	5

Tabla 42

Mano de Obra indirecta

Cargo	Área	No. puestos
Gerente general	Administrativa	1
Secretaria	Administrativa	1
Asesores de Ventas	Comercial	1
Contador	Administrativa	1

La empresa inicialmente contará con 5 operarios, 1 Gerente general, 1 secretaria, 1 asesor de ventas y 1 contador contratado por honorarios; los demás empleados estarán contratados bajo la modalidad Obra labor.

3.3.5.2. Recurso físico

El análisis de proveedores se realiza en el ítem posterior 3.3.6. Análisis de proveedores, en los cuales se evalúan los principales distribuidores de los recursos físicos y de materia prima necesarios para el desarrollo del proyecto.

Tabla 43

Equipo de Oficina

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación anual
Escritorio	3	\$ 350.000	\$ 1.050.000	\$ 210.000
Sillas	3	\$ 80.000	\$ 240.000	\$ 48.000
Archivador	1	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 26.000
Total			\$ 1.420.000	\$ 284.000

Tabla 44

Equipo de Computación y comunicación

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación anual
Computadores	3	\$ 1.100.000	\$ 3.300.000	\$ 660.000
Impresoras	1	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 90.000
Celular	1	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 70.000
Total			\$ 4.100.000	\$ 820.000

Tabla 45

Maquinaria y equipo

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación anual
Lijadora	1	\$ 134.900	\$ 134.900	\$ 26.980
Ruteador	1	\$ 269.000	\$ 269.000	\$ 53.800
Sierra	1	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 40.000
Planeadora	1	\$ 219.000	\$ 219.000	\$ 43.800
Sin Fin	2	\$ 1.058.000	\$ 2.116.000	\$ 423.200
Lijadora	1	\$ 135.000	\$ 135.000	\$ 27.000
Taladros	2	\$ 150.000	\$ 300.000	\$ 60.000
Total			\$ 3.373.900	\$ 674.780

Tabla 46

Muebles y enseres

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación anual
Muebles	4	\$ 120.000	\$ 480.000	\$ 96.000
Mesa	1	\$ 85.000	\$ 85.000	\$ 17.000
Estanterías	4	\$ 140.000	\$ 560.000	\$ 112.000
Total			\$ 1.125.000	\$ 225.000

Tabla 47

Materiales repuestos y accesorios

Activo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación anual
Cuchillas	20	\$ 2.500	\$ 50.000	\$ 10.000
Brocas	10	\$ 5.600	\$ 56.000	\$ 11.200
Total			\$ 1.125.000	\$ 225.000

3.3.5.3.Recurso de insumos**Tabla 48**

Pronóstico de oferta de Kahakai año 1

Producto	% Participación	Año 1
Guitarra Acústica	45%	1.353
Ukelele	25%	752
Guitarra Junior	30%	902
Total	100%	3.006

Tabla 49

Insumos y materias primas Guitarra Año 1

Material Guitarra	Cantidad	Cantidad año 1	Valor unitario	Valor total
Juego de cuerdas x 6	1	1.353	\$ 4.500	\$ 6.088.018
Clavijero	1	1.353	\$ 5.000	\$ 6.764.464
Madera	1	1.353	\$ 41.000	\$ 55.468.607
Total				\$ 68.321.089

Tabla 50

Insumos y materias primas Ukelele Año 1

Material Ukelele	Cantidad	Cantidad año 1	Valor unitario	Valor total
Juego de cuerdas x 4	1	752	\$ 4.500	\$3.382.232
Clavijero	1	752	\$ 4.000	\$3.006.429
Madera (lámina)	0,6	752	\$ 36.000	\$27.057.857
Total				\$33.446.518

Tabla 51

Insumos y materias primas Guitarra Junior Año 1

Material Ukelele	Cantidad	Cantidad año 1	Valor unitario	Valor total
Juego de cuerdas x 6	1	902	\$ 4.500	\$ 4.058.679
Clavijero	1	902	\$ 5.000	\$4.509.643
Madera (lámina)	0,7	902	\$ 41.000	\$36.979.071
Total				\$45.547.393

Tanto los dos modelos de guitarra fabricados y comercializados por Kahakai al igual que el ukulele tienen las mismas partes, su diferencia radica en el tamaño y forma del instrumento, y el número de cuerdas.

Tabla 52

Materiales indirectos Kahakai

Material	Cantidad	Cantidad año 1	Valor unitario	Valor total
Púas	1	3.006	\$ 200	\$ 601.286
Fundas	1	3.006	\$ 4.700	\$ 14.130.214
Total				14.731.500

Cada instrumento de cuerda viene acompañado de su funda y su púa

3.3.6. Análisis de proveedores

Tabla 53

Análisis de proveedores

Calificación de Proveedores de Madera				
Factor	Peso	<i>Santandereana de Maderas</i>	<i>Madecentro</i>	<i>Maderera Mápex</i>
Precio Cedro	25%	10	10	10
Precio Moncoro	30%	9	7	10
Cercanía	10%	10	8	3
Financiamiento	20%	4	7	9
Calidad	15%	10	10	10
TOTALES	100%	8,50	8,30	9,10

Como se puede observar en la tabla 54, los tres proveedores ofrecen las maderas tratadas con factores muy similares; sin embargo, Maderas Mápex es el proveedor que ofrece mejores opciones en cuanto a los requerimientos y estándares necesarios para la fabricación de los instrumentos que son valorados por Kahakai.

Adicionalmente Mápex tiene las siguientes políticas:

- Cuentan con política de plazos de 15 días después del despacho para empresas, cancelando el 50% de la mercancía.
- El servicio de cargue y descargue es proporcionado por la empresa de manera gratuita
- Por compras por volumen hacen descuentos del 2%, 5% y 10%, dependiendo del monto.
- Ofrece financiamiento del 50% del valor de la mercancía por hasta 1 mes.

Tabla 54*Análisis de proveedores de Recurso físico*

Calificación de Proveedores de Recurso físico				
Factor	Peso	<i>Alkosto</i>	<i>Éxito</i>	<i>Homecenter</i>
Variedad	25%	10	9	10
Precio	30%	7	5	10
Cercanía	10%	6	9	7
Financiamiento	20%	5	5	7
Calidad	15%	8	7	9
TOTALES	100%	7,4	6,7	8,95

A partir de la tabla 54, todos los recursos físicos requeridos para la materialización del proyecto fueron cotizados en el portal web de Homecenter, dado que al evaluar los proveedores obtuvo la mayor calificación; estos valores, son la base para las diversas tablas relacionadas al costo de los equipos, enseres y demás requerimientos.

3.3.7. Distribución de planta

Dentro de las especificaciones para la planta física, se contará con un área aproximada de 276 mts²; la cual estará compuesta por la bodega de materias primas, el área operativa, el área administrativa, la sala de espera, el Vestier, los servicios sanitarios y los parqueaderos. Estarán distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 55

Distribución de planta física de Kahakai

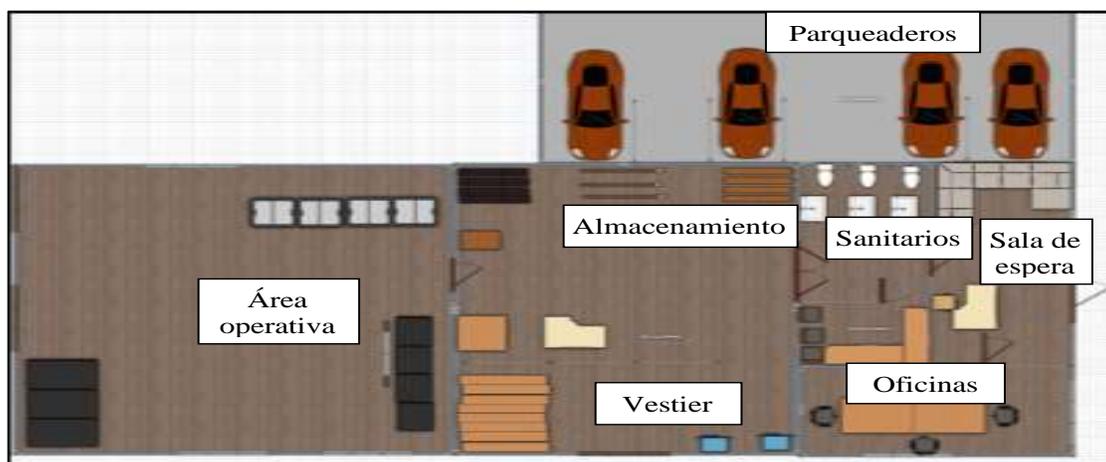
Descripción	Área en m ²
Bodega de almacenamiento Materia Prima	70
Área operativa ()	90
Área administrativa (oficinas)	25
Sala de espera (clientes)	12
Vestier	4
Servicios sanitarios	15
Parqueaderos (4 cupos)	60
Total Planta Física	276

Plano vista superior distribución de la planta

A continuación, se proyectó una distribución de la planta, mediante un diagrama del plano vista superior.

Figura 28

Plano de la planta física Kahakai



Nota. Elaborado en <https://planner5d.com/> autoras del proyecto

Materiales de construcción y adecuación para la planta física

- Pisos: En concreto, dada la alta resistencia a los impactos y la vibración de las maquinas, además que debe soportar el tráfico continuo de vehículos, personal y materia prima.
- Techos: elaborados por cubiertas tipo “deck” formadas por chapas metálicas que unen las piezas, las cuales contiene aislante termoacústico y acabado impermeable.
- Puertas: metálicas para el perímetro exterior, las de ingreso a la planta física y bodega de almacenamiento; de madera para el área administrativa, sala de espera, baños y vestier.

4. Estudio Administrativo

4.1. Forma de constitución

Tipo de sociedad

El tipo de empresa que se constituirá para el desarrollo de la actividad comercial de la empresa productora de guitarras y ukeleles será el de una Sociedad por acciones Simplificada o SAS. A continuación, se describen las principales características de este tipo de empresa y el procedimiento para su constitución.

El procedimiento se llevará a cabo mediante documento privado que será consignada en la Cámara de Comercio de Floridablanca, las principales características de las S.A.S se señalan a continuación:

Tabla 56.

Tipo de sociedad comercial para la empresa de Guitarras y Ukeleles

CARACTERÍSTICAS	Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S
Constitución	Por contrato o por acto unilateral. El documento de Constitución debe registrarse en la Cámara de Comercio competente.
Número de socios	Mínimo uno
Capital Social	Está integrado por los bienes que destine el empresario para el desarrollo de la respectiva actividad.
Órganos sociales	Estará en cabeza del empresario o podrá delegar en un gerente y en los dos casos se denominará Representante legal
Pago de Capital	El Capital deberá pagarse dentro de los plazos estipulados por los socios y que no podrá exceder de dos años, de la constitución de la empresa

CARACTERÍSTICAS	Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S
Aumento de Capital	Requiere reforma de estatutos
Revisor fiscal	No requiere
Distribución utilidades	Estas serán distribuidas, conforme a lo establecido por las clases de accionistas y series de acciones, así: acciones privilegiadas, acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, acciones con dividendo fijo anual y acciones de pago.

4.2. Cultura organizacional

4.2.1. Visión

Para el 2026 Kahakai pretende ser reconocida a nivel nacional e internacional como la empresa líder en Santander y Colombia, en la elaboración de instrumentos de cuerda (guitarras y ukeleles) de la más alta calidad respondiendo a las exigencias y retos tecnológicos, culturales, superando las expectativas de los clientes.

4.2.2. Misión

Proporcionar los mejores instrumentos musicales con la más alta calidad y precios accesibles, para satisfacer a los clientes. Satisfacer el mercado con los productos y servicios ofrecidos por Kahakai, brindando un mejor sonido y diseños innovadores para que tanto niños, jóvenes y adultos tengan acceso a productos que estén a la vanguardia.

4.2.3. *Objetivos*

Desarrollar, producir y comercializar instrumentos de cuerda (guitarras y ukeleles) de la más alta calidad, para las personas de Bucaramanga y su Área Metropolitana y posteriormente, para otras ciudades y regiones del país.

4.2.4. *Políticas*

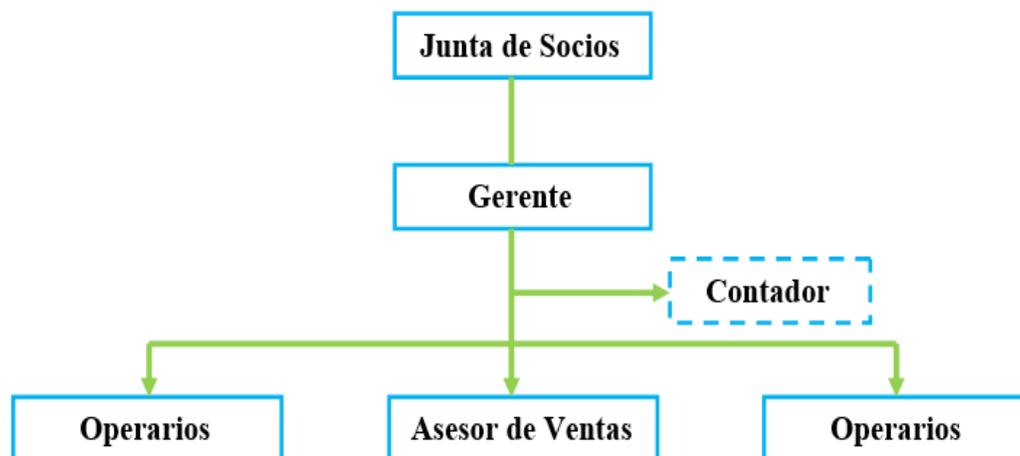
- Excelente trato interpersonal entre el personal de Kahakai
- Trabajo en equipo y visión organicista dentro de la empresa.
- Excelente servicio pre y posventa
- La prioridad será siempre atender las necesidades y requerimientos de los clientes.

4.3. Estructura organizacional

4.3.1. *Organigrama*

Figura 29

Organigrama Kahakai



Nota: Figura de autoría propia. Elaborado en Lucidchart

4.3.2. Descripción y perfil de cargos

Tabla 57

Descripción del perfil y cargo Gerente

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Título: Gerente	Jefe Inmediato: Propietarios de la empresa	Número de puestos: 1
Naturaleza del Cargo: Administrar el buen funcionamiento de la empresa, planear, organizar, dirigir y controlar las actividades que realiza el personal de la empresa y administrar en forma óptima los recursos y procesos administrativos que contribuyan al funcionamiento eficiente de la empresa.		
Perfil Profesional: Profesional en carreras administrativas		
Principales funciones específicas y responsabilidades: Prestar servicio oportuno y eficiente a los clientes y a todas las personas que requieran su atención.		
Análisis del Cargo		
Requisitos Intelectuales: Conocimiento de procesos productivos para productos musicales		
Nivel de estudios	Experiencia	Aptitudes necesarias
Pregrado en gestión empresarial o afines	Mínimo un (1) año en cargos del sector.	Empatía y trato amable
Requisitos Físicos: Coordinación visual y motriz		
Condiciones de Trabajo: El área presenta condiciones seguras de trabajo, de acuerdo con el panorama de riesgos específico para el cargo. Lunes a viernes 8:00-12:00– 1:30-6:00. sábado 7:00-12:30		

Tabla 58

Descripción del perfil y cargo de Secretaria contable

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Título: Secretaria contable	Jefe Inmediato: Gerente	Número de puestos: 1
Naturaleza del Cargo: Su labor principal es la de asistir a los puestos gerenciales o ejecutivos para que estos puedan ejercer sus cargos más cómodamente sin ocuparse de otras cosas.		
Perfil Profesional: Carrera técnica.		
Principales Funciones Específicas y Responsabilidades: Redacción de documentos y oficios empresariales. Contestar las llamadas de los clientes. Organización de reuniones en la oficina.		

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Confirmar citas y reuniones agendadas previamente. Realizar actividades contables y de facturación		
Análisis del Cargo		
Requisitos Intelectuales: Habilidades organizacionales. En muchas ocasiones la secretaria será la responsable de organizar reuniones o conferencias tanto internas como en atención a clientes o proveedores. Esto debe hacerlo teniendo en cuenta todas las necesidades.		
Nivel de estudios	Experiencia	Aptitudes necesarias
Técnico	Mínimo dos (2) años en cargos similares.	Habilidades y manejo de comunicaciones. Esta función detalla la capacidad de atender y hacer llamadas relativas al área en la que se desempeñe. Además, describe las capacidades de atender a clientes de una empresa de guitarras y ukeleles
Requisitos Físicos: Coordinación, trabajo bajo presión		
Condiciones de Trabajo: Lunes a viernes 8:00-12:00– 1:30-6:00. sábado 7:00-12:30		

Tabla 59

Descripción del perfil y cargo de Contador

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Título: Contador	Jefe Inmediato: Gerente	Número de puestos: 1
Naturaleza del Cargo: Mantener actualizada la información contable y financiera de la empresa que faciliten la toma de decisiones.		
Perfil Profesional: Profesional en Contaduría pública		
Principales Funciones Específicas y Responsabilidades: Es la persona encargada de la medición, análisis e interpretación de la información en la elaboración de estados financieros, en los cuales se exprese de manera clara, confiable, oportuna y útil la información de la Asociación. Así mismo servir de órgano sucesor y de apoyo en la toma de decisiones de la administración cumpliendo la normatividad vigente.		
Análisis del Cargo		
Requisitos Intelectuales: Manejo de software contables y conocimiento del objeto social de la empresa.		

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Nivel de estudios	Experiencia	Aptitudes necesarias
Profesional	Mínimo dos (2) años en cargos similares.	Planeación, Trabajo bajo presión, organización, iniciativa y aprendizaje continuo. Ostentar de altas calidades morales y profesionales.
Requisitos Físicos: Coordinación visual y motriz		
Condiciones de Trabajo: 1 vez por semana o según requerimiento de la empresa		

Tabla 60

Descripción del perfil y cargo de Operario

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Título: Operario	Jefe Inmediato: Gerente	Número de puestos: 5
Naturaleza del Cargo: Es un cargo técnico que consiste en controlar, supervisar y ejecutar las operaciones de producción de instrumentos musicales de cuerda, especialmente guitarras y ukeleles de la empresa Kahakai, para la producción de estos instrumentos, así como la operación de equipos y de maquinaria para la producción de estos.		
Perfil Profesional: Bachiller, técnico capacitado en manejo de maquinaria.		
Principales Funciones Específicas y Responsabilidades: Responder por todos los equipos y maquinaria a su cargo, producir instrumentos según las órdenes de producción generadas por la gerencia, procurar optimizar los recursos y responder a la confianza ofrecida por la empresa.		
Análisis del Cargo		
Requisitos Intelectuales: Conocer sobre proceso productivo de instrumentos musicales de cuerda y el funcionamiento de empresas de producción y manufactura musical.		
Nivel de estudios	Experiencia	Aptitudes necesarias
Técnico	Mínimo tres (3) años en cargos similares.	Buenas relaciones interpersonales, proactividad, amable, habilidad para armar y desarmar maquinaria del proceso de producción.
Requisitos Físicos: coordinación física, destreza visual.		
Condiciones de Trabajo: Lunes a viernes 8:00-12:00– 1:30-6:00. sábado 7:00-12:30		

Tabla 61

Descripción del perfil y cargo de Asesor comercial

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Título: Asesor comercial	Jefe Inmediato: Gerente	Número de puestos: 1
Naturaleza del Cargo: Es un cargo técnico que consiste en vender los productos de cuerda de la empresa Kahakai y también supervisar y ejecutar las operaciones de comercialización y distribución de estos instrumentos.		
Perfil Profesional: Bachiller, técnico capacitado con amplia experiencia en ventas.		
Principales Funciones Específicas y Responsabilidades: Asesorar al cliente según sus necesidades y procurar realizar los cierras de manera eficaz; de igual forma responder por el aseo e imagen de la tienda, así como los instrumentos en estantería.		
Análisis del Cargo		
Requisitos Intelectuales: conocer sobre proceso productivo de instrumentos musicales de cuerda y el funcionamiento de empresas de producción y manufactura musical, así como nociones básicas de interpretación de instrumentos de cuerda ya sea guitarra o ukelele.		
Nivel de estudios	Experiencia	Aptitudes necesarias
Técnico	Mínimo un (1) años en cargos similares.	Buenas relaciones interpersonales, proactividad, amable, y excelente servicio al cliente preventa y posventa.
Requisitos Físicos: coordinación física, destreza visual.		
Condiciones de Trabajo: Lunes a viernes 8:00-12:00– 1:30-6:00. sábado 7:00-12:30		

4.3.3. Asignación salarial

A continuación, se describe la asignación salarial para los empleados de la empresa Kahakai, según el actual mercado de sueldos en Colombia y la carga prestacional de acuerdo con la reforma tributaria vigente; de igual forma todos los empleados de la empresa se encuentran bajo contrato por Obra labor.

Tabla 62

Nómina operativa

Cargo	Porcentaje	Operarios
Sueldo		\$ 980.000
Subsidio de transporte		\$ 106.454
Cesantías	8,333%	\$ 90.534
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 10.865
Prima de servicios	8,333%	\$ 90.534
Vacaciones	4,167%	\$ 40.832
Pensión	12,000%	\$ 117.600
ARL	0,500%	\$ 4.900
Caja de compensación	4,000%	\$ 39.200
Salario real		\$ 1.480.919
Nº de puestos		5
Costo total MOD anual	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120

Tabla 63

Nómina administrativa

Cargo	Porcentaje	Gerente	Secretaria	Asesores
Sueldo		\$ 1.250.000	\$ 910.000	\$ 910.000
Subsidio de transporte		\$ 106.454	\$ 106.454	\$ 106.454
Cesantías	8,333%	\$ 113.033	\$ 84.701	\$ 84.701
Intereses a las Cesantías	1%	\$ 13.565	\$ 10.165	\$ 10.165
Prima de servicios	8,333%	\$ 113.033	\$ 84.701	\$ 84.701
Vacaciones	4,167%	\$ 52.081	\$ 37.915	\$ 37.915
Pensión	12%	\$ 150.000	\$ 109.200	\$ 109.200
ARL	0,5%	\$ 6.250	\$ 4.550	\$ 4.550
Caja de compensación	4%	\$ 50.000	\$ 36.400	\$ 36.400
Salario real		\$ 1.854.416	\$ 1.384.086	\$ 1.384.086
Nº de puestos		1	1	1
Costo total nómina anual	55.471.059	\$ 22.252.997	\$ 16.609.031	\$ 16.609.031

Finalmente el contador, recibe una compensación por honorarios externo, cuyo rubro queda contemplado como un gasto fijo de administración y ventas por valor de \$500.000.

5. Estudio financiero

5.1. Inversiones

5.1.1. Inversión fija

Tabla 64

Inversión fija Kahakai

Activo	Valor total
Equipo de oficina	\$ 1.420.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 4.100.000
Maquinaria y equipo	\$ 3.373.900
Muebles y enseres	\$ 1.125.000
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 106.000
Total inversión fija	\$ 10.124.900

5.1.2. Inversión diferida

Tabla 65

Inversión diferida Kahakai

Concepto	Valor
Publicidad lanzamiento	\$ 8.595.000
Diseño de identidad corporativa	\$ 300.000
Software ITS Contable y facturación electrónica	\$ 1.200.000
Diseño del SG-SST	\$ 1.500.000
Total inversión diferida	\$ 11.595.000

5.1.3. Inversión de capital de trabajo**Tabla 66**

Depreciación

Concepto	Valor	Tiempo años de depreciación	Depreciación anual*	Depreciación mensual**
Equipo de oficina (muebles)	\$ 1.420.000	10	\$ 142.000	\$11.833
Equipo de computación y comunicación	\$ 4.100.000	5	\$ 820.000	\$ 68.333
Maquinaria y equipo	\$ 3.373.900	10	\$ 337.390	\$ 28.116
Muebles y enseres	\$ 1.125.000	5	\$ 112.500	\$ 9.375
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 106.000	5	\$ 21.200	\$ 1.767
Total				\$ 119.424

Nota. *La depreciación anual resulta de la división del valor total en los años de depreciación

** la depreciación mensual resulta de la división de la depreciación anual en 12

Tabla 67

Amortizaciones diferidos

Concepto	Valor	Amortización anual*	Amortización mensual**
Diseño SG-SST	\$ 1.500.000	\$ 2.319.000	\$ 193.250
Software Contable	\$ 1.200.000		
Publicidad de lanzamiento	\$ 8.595.000		
Diseño de identidad corporativa	\$ 300.000		
Total diferidos	\$11.595.000		

Nota. *La amortización anual corresponde a la división del valor total de diferidos en 5

**La amortización mensual corresponde a la división del valor de la amortización mensual en 12

Tabla 68

Inversión de capital de trabajo Kahakai

Concepto	Meses	Valor Mes	Valor total
Costos totales de producción	3	\$ 20.140.508	\$ 60.421.523
Gastos de administración y ventas	3	\$ 6.978.672	\$ 20.936.015
Gastos financieros*	3		\$ 1.141.257
Menos Depreciaciones	3	-\$119.424	-\$ 358.273
Menos Amortización diferidos	3	-\$193.250	-\$ 579.750
Total capital de trabajo			\$ 81.560.772

Nota. *Los gastos financieros corresponden a la suma de los intereses de los dos primeros meses del crédito especificados en detalle en la tabla 70. Amortización del crédito

Los costos y gastos asociados al capital de trabajo se desarrollan en detalle en los ítems posteriores.

5.1.4. Fuentes de financiación

Tabla 69

Estructura del capital Kahakai

Concepto	Valor	Porcentaje
Socios fundadores	\$ 68.280.672	66,11%
Nuevos socios	\$ 0	0,00%
Crédito bancario	\$ 35.000.000	33,89%
Total	\$ 103.280.672	100,00%

Los socios fundadores, respaldaran la inversión del proyecto con el 66,11% del total de los recursos requeridos; es decir, un aporte de \$68.280.672, mientras el 33,89% restante se obtendrá a través del Banco Bancolombia con una tasa mes vencida del 1,1% y efectiva anual de 14,03%.

Tabla 70*Amortización del crédito*

Préstamo	\$ 35.000.000	Interés mensual		1,10%
Periodo	60	Valor cuota mensual		799.946
PERIODO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA MENSUAL	SALDO
1	\$ 414.946	\$ 385.000	\$ 799.946	\$ 34.585.054
2	\$ 419.510	\$ 380.436	\$ 799.946	\$ 34.165.544
3	\$ 424.125	\$ 375.821	\$ 799.946	\$ 33.741.419
4	\$ 428.790	\$ 371.156	\$ 799.946	\$ 33.312.629
5	\$ 433.507	\$ 366.439	\$ 799.946	\$ 32.879.122
6	\$ 438.276	\$ 361.670	\$ 799.946	\$ 32.440.846
7	\$ 443.097	\$ 356.849	\$ 799.946	\$ 31.997.749
8	\$ 447.971	\$ 351.975	\$ 799.946	\$ 31.549.778
9	\$ 452.898	\$ 347.048	\$ 799.946	\$ 31.096.880
10	\$ 457.880	\$ 342.066	\$ 799.946	\$ 30.639.000
11	\$ 462.917	\$ 337.029	\$ 799.946	\$ 30.176.083
12	\$ 468.009	\$ 331.937	\$ 799.946	\$ 29.708.074
	\$ 5.291.926	\$ 4.307.426	\$ 9.599.352	
13	\$ 473.157	\$ 326.789	\$ 799.946	\$ 29.234.917
14	\$ 478.362	\$ 321.584	\$ 799.946	\$ 28.756.555
15	\$ 483.624	\$ 316.322	\$ 799.946	\$ 28.272.931
16	\$ 488.944	\$ 311.002	\$ 799.946	\$ 27.783.987
17	\$ 494.322	\$ 305.624	\$ 799.946	\$ 27.289.665
18	\$ 499.760	\$ 300.186	\$ 799.946	\$ 26.789.905
19	\$ 505.257	\$ 294.689	\$ 799.946	\$ 26.284.648
20	\$ 510.815	\$ 289.131	\$ 799.946	\$ 25.773.833
21	\$ 516.434	\$ 283.512	\$ 799.946	\$ 25.257.399
22	\$ 522.115	\$ 277.831	\$ 799.946	\$ 24.735.284
23	\$ 527.858	\$ 272.088	\$ 799.946	\$ 24.207.426
24	\$ 533.664	\$ 266.282	\$ 799.946	\$ 23.673.762
	\$ 6.034.312	\$ 3.565.040	\$ 9.599.352	
25	\$ 539.535	\$ 260.411	\$ 799.946	\$ 23.134.227
26	\$ 545.470	\$ 254.476	\$ 799.946	\$ 22.588.757
27	\$ 551.470	\$ 248.476	\$ 799.946	\$ 22.037.287
28	\$ 557.536	\$ 242.410	\$ 799.946	\$ 21.479.751
29	\$ 563.669	\$ 236.277	\$ 799.946	\$ 20.916.082

Préstamo	\$ 35.000.000	Interés mensual		1,10%
Periodo	60	Valor cuota mensual		799.946
PERIODO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA MENSUAL	SALDO
30	\$ 569.869	\$ 230.077	\$ 799.946	\$ 20.346.213
31	\$ 576.138	\$ 223.808	\$ 799.946	\$ 19.770.075
32	\$ 582.475	\$ 217.471	\$ 799.946	\$ 19.187.600
33	\$ 588.882	\$ 211.064	\$ 799.946	\$ 18.598.718
34	\$ 595.360	\$ 204.586	\$ 799.946	\$ 18.003.358
35	\$ 601.909	\$ 198.037	\$ 799.946	\$ 17.401.449
36	\$ 608.530	\$ 191.416	\$ 799.946	\$ 16.792.919
	\$ 6.880.843	\$ 2.718.509	\$ 9.599.352	
37	\$ 615.224	\$ 184.722	\$ 799.946	\$ 16.177.695
38	\$ 621.991	\$ 177.955	\$ 799.946	\$ 15.555.704
39	\$ 628.833	\$ 171.113	\$ 799.946	\$ 14.926.871
40	\$ 635.750	\$ 164.196	\$ 799.946	\$ 14.291.121
41	\$ 642.744	\$ 157.202	\$ 799.946	\$ 13.648.377
42	\$ 649.814	\$ 150.132	\$ 799.946	\$ 12.998.563
43	\$ 656.962	\$ 142.984	\$ 799.946	\$ 12.341.601
44	\$ 664.188	\$ 135.758	\$ 799.946	\$ 11.677.413
45	\$ 671.494	\$ 128.452	\$ 799.946	\$ 11.005.919
46	\$ 678.881	\$ 121.065	\$ 799.946	\$ 10.327.038
47	\$ 686.349	\$ 113.597	\$ 799.946	\$ 9.640.689
48	\$ 693.898	\$ 106.048	\$ 799.946	\$ 8.946.791
	\$ 7.846.128	\$ 1.753.224	\$ 9.599.352	
49	\$ 701.531	\$ 98.415	\$ 799.946	\$ 8.245.260
50	\$ 709.248	\$ 90.698	\$ 799.946	\$ 7.536.012
51	\$ 717.050	\$ 82.896	\$ 799.946	\$ 6.818.962
52	\$ 724.937	\$ 75.009	\$ 799.946	\$ 6.094.025
53	\$ 732.912	\$ 67.034	\$ 799.946	\$ 5.361.113
54	\$ 740.974	\$ 58.972	\$ 799.946	\$ 4.620.139
55	\$ 749.124	\$ 50.822	\$ 799.946	\$ 3.871.015
56	\$ 757.365	\$ 42.581	\$ 799.946	\$ 3.113.650
57	\$ 765.696	\$ 34.250	\$ 799.946	\$ 2.347.954
58	\$ 774.119	\$ 25.827	\$ 799.946	\$ 1.573.835
59	\$ 782.634	\$ 17.312	\$ 799.946	\$ 791.201
60	\$ 791.243	\$ 8.703	\$ 799.946	\$ 0
	\$ 8.946.833	\$ 652.519	\$ 9.599.352	
	35.000.000			

5.2. Costos y gastos

5.2.1. Costos y gastos fijos

Tabla 71

Costos fijos Kahakai

Concepto	Valor mes	Valor año
MOD	\$ 7.404.593	\$ 88.855.120
Arriendo	\$ 850.000	\$ 10.200.000
Depreciación operativa	\$ 76.748	\$ 471.090
Total	\$ 8.293.851	\$ 99.526.210

Tabla 72

Gastos fijos Kahakai

Concepto	Valor mes	Carga año
Nómina administrativa y de ventas	\$ 4.622.588	\$ 55.471.059
Teléfono e internet	\$ 86.000	\$ 1.032.000
Publicidad operativa	\$ 1.316.667	\$ 15.800.000
Contador	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Papelería	\$ 80.000	\$ 960.000
Amortización de diferidos	\$ 193.250	\$ 2.319.000
Depreciación administrativa	\$ 80.167	\$ 962.000
Total	\$ 6.878.672	\$ 82.544.059

5.2.2. Costos y gastos variables

Tabla 73

Costos variables Kahakai

Concepto	Valor mes	Valor año
Materiales directos	\$ 10.449.845	\$ 125.398.136
Materiales indirectos	\$ 1.227.625	\$ 14.731.500
Energía	\$ 150.000	\$ 1.800.000

Mantenimiento de maquinaria y equipo	\$ 19.187	\$ 230.245
Totales	\$ 11.846.657	\$ 142.159.881

Tabla 74

Gastos variables Kahakai

Concepto	Valor mes	Valor año
Acueducto	\$ 65.000	\$ 780.000
Gas	\$ 35.000	\$ 420.000
Totales	\$ 100.000	\$ 1.200.000

5.2.3. Costo y gasto unitario**Tabla 75**

Costos totales Kahakai

Concepto	Valor mes	Valor año
Costos fijos	\$ 8.293.851	\$ 99.526.210
Costos variables	\$ 11.846.657	\$ 142.159.881
Total	\$ 20.140.508	\$ 241.686.091

Tabla 76

Gastos totales Kahakai

Concepto	Valor mes	Valor año
Gastos fijos	\$ 6.878.672	\$ 82.544.059
Gastos variables	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Total	\$ 6.978.672	\$ 83.744.059

Tabla 77

Costos y gastos unitarios Guitarra

Guitarra	
Costos unitarios de producción	$= \frac{(\text{Costos totales} - \text{Materiales directos})}{\text{Capacidad utilizada}} + \text{MP unitaria}$ $= \frac{(\$241.686.091 - \$125.398.136)}{3.006} + \$50.500 = \mathbf{\$89.180}$
Gastos de administración y ventas unitarios	$= \frac{(\text{Gastos de administración y ventas totales})}{\text{Capacidad utilizada}}$ $= \frac{\$83.744.059}{3.006} = \mathbf{\$27.855}$
Costos y gastos unitarios	$\$89.180 + \$27.855 = \mathbf{\$117.035}$

Tabla 78

Costos y gastos unitarios Ukelele

Ukulele	
Costos unitarios de producción	$= \frac{(\text{Costos totales} - \text{Materiales directos})}{\text{Capacidad utilizada}} + \text{MP unitaria}$ $= \frac{(\$241.686.091 - \$125.398.136)}{3.006} + \$30.100 = \mathbf{\$68.780}$

Gastos de administración y ventas unitarios	$= \frac{(\text{Gastos de administración y ventas totales})}{\text{Capacidad utilizada}}$ $= \frac{\$83.744.059}{3.006} = \27.855
Costos y gastos unitarios	$\$68.780 + \$27.855 = \$96.635$

Tabla 79

Costos y gastos unitarios Guitarra Junior

Guitarra Junior	
Costos unitarios de producción	$= \frac{(\text{Costos totales} - \text{Materiales directos})}{\text{Capacidad utilizada}} + \text{MP unitaria}$ $= \frac{(\$241.686.091 - \$125.398.136)}{3.006} + \$38.200 = \76.880
Gastos de administración y ventas unitarios	$= \frac{(\text{Gastos de administración y ventas totales})}{\text{Capacidad utilizada}}$ $= \frac{\$83.744.059}{3.006} = \27.855
Costos y gastos unitarios	$\$76.880 + \$27.855 = \$104.735$

5.3. Precio de venta**Tabla 80**

Precio de venta productos Kahakai

	Guitarra	Ukulele	Guitarra Junior
Costos unitarios de producción	\$ 89.180	\$ 68.780	\$ 76.880
Gastos de administración y ventas unitarios	\$ 27.855	\$ 27.855	\$ 27.855
Costos y gastos unitarios	\$ 117.035	\$ 96.635	\$ 104.735
Margen de utilidad	15%	15%	15%
Precio de venta	\$ 134.590	\$ 111.130	\$ 120.445

Tasa de IVA	19%	19%	19%
Precio al consumidor	\$ 160.162	\$ 132.245	\$ 143.330
Precio según el mercado	\$ 160.000	\$ 132.000	\$ 143.000

El método para establecer el precio de venta permitió establecer un punto de referencia en cuanto a los costos y gastos de la empresa; por ello, el margen de utilidad se estableció de acuerdo con el valor percibido por el cliente y el precio en el mercado. Cabe resaltar que Kahakai no cuenta con políticas de crédito o financiamiento, solo acepta pago en efectivo, tarjeta débito, crédito o transacciones directas.

5.4. Proyecciones financieras

5.4.1. Ingresos

Tabla 81

Ingresos proyectados Kahakai

Año	Guitarra			Ukulele			Guitarra Junior		
	Cantidad	Precio de venta	Total	Cantidad	Precio de venta	Total	Cantidad	Precio de venta	Total
1	1.353	\$134.590	\$182.085.820	752	\$111.130	\$83.526.085	902	\$120.445	\$108.632.767
2	1.382	\$134.590	\$186.044.207	768	\$111.130	\$85.341.870	922	\$120.445	\$110.994.349
3	1.412	\$134.590	\$190.002.595	784	\$111.130	\$87.157.654	941	\$120.445	\$113.355.931
4	1.441	\$134.590	\$193.960.982	801	\$111.130	\$88.973.439	961	\$120.445	\$115.717.513
5	1.471	\$134.590	\$197.919.369	817	\$111.130	\$90.789.223	980	\$120.445	\$118.079.094

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Venta Guitarras	\$ 182.085.820	\$ 186.044.207	\$ 190.002.595	\$ 193.960.982	\$ 197.919.369
Venta Ukulele	\$ 83.526.085	\$ 85.341.870	\$ 87.157.654	\$ 88.973.439	\$ 90.789.223
Venta Guitarra Junior	\$ 108.632.767	\$ 110.994.349	\$ 113.355.931	\$ 115.717.513	\$ 118.079.094
Ingresos no operacionales					
TOTAL INGRESOS	\$ 374.244.672	\$ 382.380.426	\$ 390.516.179	\$ 398.651.933	\$ 406.787.687

5.4.2. Egresos

Tabla 82

Costo de Materia Prima proyectado Kahakai

Año	Guitarra			Ukulele			Guitarra Junior			Total MP
	Cantidad	Costo MP unit.	Total	Cantidad	Costo MP unit.	Total	Cantidad	Costo MP unit.	Total	
1	1.353	\$50.500	\$68.321.089	752	\$30.100	\$22.623.375	902	\$38.200	\$34.453.671	\$ 125.389.136
2	1.382	\$50.500	\$69.806.330	768	\$30.100	\$23.115.188	922	\$38.200	\$35.202.664	\$ 128.124.182
3	1.412	\$50.500	\$71.291.571	784	\$30.100	\$23.607.000	941	\$38.200	\$35.951.657	\$ 130.850.229
4	1.441	\$50.500	\$72.776.813	801	\$30.100	\$24.098.813	961	\$38.200	\$36.700.650	\$ 133.576.275
5	1.471	\$50.500	\$74.262.054	817	\$30.100	\$24.590.625	980	\$38.200	\$37.449.643	\$136.302.321

Tabla 83

CIF fijos Proyectados Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arriendo	\$ 10.200.000	\$ 10.200.000	\$ 10.200.000	\$ 10.200.000	\$ 10.200.000
Depreciación operativa	\$ 471.090	\$ 471.090	\$ 471.090	\$ 471.090	\$ 471.090
Total CIF fijos	\$ 10.671.090				

Tabla 84

CIF variables proyectados Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materiales indirectos	\$ 14.731.500				
Energía	\$ 1.800.000				
Mantenimiento de maquinaria y equipo	230.245				
Total CIF Variables (1,021739145)	\$ 16.761.745	\$ 17.126.131	\$ 17.490.517	\$ 17.854.902	\$ 18.219.288

Nota. El factor 1,021739145 corresponde al incremento constante en ventas registrado en el ítem 5.4.1. Ingresos (\$186.044.207/\$182.085.820) utilizado para la proyección de los ítems

Tabla 85

Total CIF Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CIF fijos	\$ 10.671.090	\$ 10.671.090	\$ 10.671.090	\$ 10.671.090	\$ 10.671.090
CIF variables	\$ 16.761.745	\$ 17.126.131	\$ 17.490.517	\$ 17.854.902	\$ 18.219.288
Total CIF	\$ 27.432.835	\$ 27.797.221	\$ 28.161.607	\$ 28.525.992	\$ 28.890.378

Tabla 86

Gastos generales fijos Proyectados Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono e internet	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad Operativa	\$ 15.800.000	\$ 15.800.000	\$ 15.800.000	\$ 15.800.000	\$ 15.800.000
Contador	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
Papelería	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 960.000
Amortización de diferidos	\$ 2.319.000	\$ 2.319.000	\$ 2.319.000	\$ 2.319.000	\$ 2.319.000
Depreciaciones administrativas	\$ 962.000	\$ 962.000	\$ 962.000	\$ 962.000	\$ 962.000
Total Gastos fijos	\$ 27.073.000				

Tabla 87

Gastos generales variables proyectados Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Acueducto	\$ 780.000				
Gas	\$ 420.000				
Total Gastos Variables (1,021739145)	\$ 1.200.000	\$ 1.226.087	\$ 1.252.174	\$ 1.278.261	\$ 1.304.348

Nota. El factor 1,021739145 corresponde al incremento constante en ventas registrado en el ítem 5.4.1. Ingresos (\$186.044.207/\$182.085.820) utilizado para la proyección de los ítems

Tabla 88

Total Gastos generales Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos fijos	\$ 27.073.000	\$ 27.073.000	\$ 27.073.000	\$ 27.073.000	\$ 27.073.000
Gastos variables	\$ 1.200.000	\$ 1.226.087	\$ 1.252.174	\$ 1.278.261	\$ 1.304.348
Total Gastos	\$ 28.273.000	\$ 28.299.087	\$ 28.325.174	\$ 28.351.261	\$ 28.377.348

Tabla 89

Egresos proyectados Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	\$ 125.398.136	\$ 128.124.182	\$ 130.850.229	\$ 133.576.275	\$ 136.302.321
MOD*	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120
CIF	\$ 27.432.835	\$ 27.797.221	\$ 28.161.607	\$ 28.525.992	\$ 28.890.378
Nómina administrativa	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059
Gastos generales	\$ 28.273.000	\$ 28.299.087	\$ 28.325.174	\$ 28.351.261	\$ 28.377.348
Gastos financieros**	\$ 4.307.426	\$ 3.565.040	\$ 2.718.509	\$ 1.753.224	\$ 652.519
TOTAL EGRESOS	329.737.575	332.111.709	334.381.697	336.532.931	338.548.745

Nota. *Los valores correspondientes a la MOD se especifican en la Tabla 62. Nómina Mano de obra directa operativa

**Los gastos financieros corresponden a la suma anual de los intereses especificados en la tabla 70 Amortización del crédito

5.5. Estados financieros proyectados a 5 años

5.5.1. Estado de resultados proyectados a 5 años

Tabla 90

Estado de resultados proyectados Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta Guitarras	\$ 182.085.820	\$ 186.044.207	\$ 190.002.595	\$ 193.960.982	\$ 197.919.369
Venta Ukulele	\$ 83.526.085	\$ 85.341.870	\$ 87.157.654	\$ 88.973.439	\$ 90.789.223
Venta Guitarra Junior	\$ 108.632.767	\$ 110.994.349	\$ 113.355.931	\$ 115.717.513	\$ 118.079.094
Ingresos no operacionales					

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL INGRESOS	\$ 374.244.672	\$ 382.380.426	\$ 390.516.179	\$ 398.651.933	\$ 406.787.687
Materia prima	\$ 125.398.136	\$ 128.124.182	\$ 130.850.229	\$ 133.576.275	\$ 136.302.321
MOD	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120
CIF	\$ 27.432.835	\$ 27.797.221	\$ 28.161.607	\$ 28.525.992	\$ 28.890.378
UTILIDAD BRUTA	\$ 132.558.581	\$ 137.603.903	\$ 142.649.224	\$ 147.694.546	\$ 152.739.867
Nómina administrativa	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059
Gastos generales	\$ 28.273.000	\$ 28.299.087	\$ 28.325.174	\$ 28.351.261	\$ 28.377.348
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 48.814.522	\$ 53.833.757	\$ 58.852.992	\$ 63.872.226	\$ 68.891.461
Menos gastos financieros (Intereses)	-\$ 4.307.426	-\$ 3.565.040	-\$ 2.718.509	-\$ 1.753.224	-\$ 652.519
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 44.507.096	\$ 50.268.717	\$ 56.134.483	\$ 62.119.002	\$ 68.238.942
Menos Impuesto de Renta (32%)	-\$ 14.242.271	-\$ 16.085.989	-\$ 17.963.034	-\$ 19.878.081	-\$ 21.836.461
Menos Imp. de Ind y Cio (0,4%)	-\$ 1.496.979	-\$ 1.529.522	-\$ 1.562.065	-\$ 1.594.608	-\$ 1.627.151
UTILIDAD NETA	\$ 28.767.847	\$ 32.653.206	\$ 36.609.383	\$ 40.646.314	\$ 44.775.330
Menos Reserva Legal (10%)	-\$ 2.876.785	-\$ 3.265.321	-\$ 3.660.938	-\$ 4.064.631	-\$ 4.477.533
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 25.891.062	\$ 29.387.885	\$ 32.948.445	\$ 36.581.682	\$ 40.297.797

5.5.2. Flujo de Caja proyectado**Tabla 91**

Flujo de Caja proyectado Kahakai

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Concepto
Saldo de caja anterior	\$ 0	\$ 81.560.772	\$ 124.528.032	\$ 156.775.278	\$ 192.165.496	\$ 230.665.361
Flujos de efectivo de actividad de operación						
+INGRESOS		\$ 374.244.672	\$ 382.380.426	\$ 390.516.179	\$ 398.651.933	\$ 406.787.687
Operacionales		\$ 374.244.672	\$ 382.380.426	\$ 390.516.179	\$ 398.651.933	\$ 406.787.687
- EGRESOS		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Materia prima		-\$ 321.678.059	-\$ 340.533.828	-\$ 345.526.609	-\$ 350.552.716	-\$ 355.616.824
MOD		\$ 125.398.136	\$ 128.124.182	\$ 130.850.229	\$ 133.576.275	\$ 136.302.321
CIF		\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120	\$ 88.855.120
Nómina administrativa		\$ 27.432.835	\$ 27.797.221	\$ 28.161.607	\$ 28.525.992	\$ 28.890.378
Gastos generales		\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059	\$ 55.471.059
Menos depreciaciones		\$ 28.273.000	\$ 28.299.087	\$ 28.325.174	\$ 28.351.261	\$ 28.377.348
Menos amortizaciones		-\$ 1.433.090	-\$ 1.433.090	-\$ 1.433.090	-\$ 1.433.090	-\$ 1.433.090
Impuesto de renta		-\$ 2.319.000	-\$ 2.319.000	-\$ 2.319.000	-\$ 2.319.000	-\$ 2.319.000
Impuesto de Ind y Cio		\$ 0	\$ 14.242.271	\$ 16.085.989	\$ 17.963.034	\$ 19.878.081
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE OPERACIÓN	\$ 0	\$ 0	\$ 1.496.979	\$ 1.529.522	\$ 1.562.065	\$ 1.594.608
Flujos efectivo actividades inversión						
+INGRESOS	\$ 68.280.672	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Capital social	\$ 68.280.672					
Valor de salvamento						\$ 0
-EGRESOS	-\$ 21.719.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Concepto
Compra de Equipo de oficina	\$ 1.420.000					
Compra de Equipo de computación y comunicación	\$ 4.100.000					
Compra de Maquinaria y equipo	\$ 3.373.900					
Compra de Terreno	\$ 0					
Compra de Construcciones y edificaciones	\$ 0					
Compra de Muebles y enseres	\$ 1.125.000					
Compra de Materiales, repuestos y accesorios	\$ 106.000					
Compra de Inventario de materia prima	\$ 0					
Inversión activos diferidos	\$ 11.595.000					
Flujos Netos de Efectivo Actividades de Inversión	\$ 46.560.772	\$ 0				
Flujos de efectivo de actividad de financiación						
+INGRESOS	\$ 35.000.000					
Préstamo bancario	\$ 35.000.000					
-EGRESOS		-\$ 9.599.352	-\$ 9.599.352	-\$ 9.599.352	-\$ 9.599.352	-\$ 9.599.352
Abono a capital		\$ 5.291.926	\$ 6.034.312	\$ 6.880.843	\$ 7.846.128	\$ 8.946.833
Gastos financieros		\$ 4.307.426	\$ 3.565.040	\$ 2.718.509	\$ 1.753.224	\$ 652.519
Flujos Netos de Efectivo de Actividad de Financiación	\$ 35.000.000	-\$ 9.599.352				
Flujo de Efectivo Neto (Aumento o disminución)	\$ 81.560.772	\$ 42.967.260	\$ 32.247.245	\$ 35.390.218	\$ 38.499.865	\$ 41.571.510

5.5.3. Estado de Situación financiera**Tabla 92**

Estado de Situación financiera Kahakai

CUENTA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja						
Bancos	\$ 81.560.772	\$ 124.528.032	\$ 156.775.278	\$ 192.165.496	\$ 230.665.361	\$ 272.236.872
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 81.560.772	\$ 124.528.032	\$ 156.775.278	\$ 192.165.496	\$ 230.665.361	\$ 272.236.872
ACTIVOS FIJOS						
Equipo de oficina	\$ 1.420.000	\$ 1.420.000	\$ 1.420.000	\$ 1.420.000	\$ 1.420.000	\$ 1.420.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 4.100.000	\$ 4.100.000	\$ 4.100.000	\$ 4.100.000	\$ 4.100.000	\$ 4.100.000
Maquinaria y equipo	\$ 3.373.900	\$ 3.373.900	\$ 3.373.900	\$ 3.373.900	\$ 3.373.900	\$ 3.373.900
Muebles y enseres	\$ 1.125.000	\$ 1.125.000	\$ 1.125.000	\$ 1.125.000	\$ 1.125.000	\$ 1.125.000
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 106.000	\$ 106.000	\$ 106.000	\$ 106.000	\$ 106.000	\$ 106.000
Inventario de materia prima	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Menos depreciación acumulada	\$ 0	-\$ 1.433.090	-\$ 2.866.180	-\$ 4.299.270	-\$ 5.732.360	-\$ 7.165.450
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 10.124.900	\$ 8.691.810	\$ 7.258.720	\$ 5.825.630	\$ 4.392.540	\$ 2.959.450
ACTIVOS DIFERIDOS						
Menos amortización acumulada	\$ 0	-\$ 2.319.000	-\$ 4.638.000	-\$ 6.957.000	-\$ 9.276.000	-\$ 11.595.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 11.595.000	\$ 9.276.000	\$ 6.957.000	\$ 4.638.000	\$ 2.319.000	\$ 0
ACTIVOS TOTALES	\$ 103.280.672	\$ 142.495.842	\$ 170.990.998	\$ 202.629.126	\$ 237.376.901	\$ 275.196.322
PASIVO						
PASIVOS CORRIENTES						
Obligaciones financieras corto plazo	\$ 5.291.926	\$ 6.034.312	\$ 6.880.843	\$ 7.846.128	\$ 8.946.833	\$ 0
Impuesto de renta	\$ 0	\$ 14.242.271	\$ 16.085.989	\$ 17.963.034	\$ 19.878.081	\$ 21.836.461

CUENTA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Impuesto de Industria y comercio	\$ 0	\$ 1.496.979	\$ 1.529.522	\$ 1.562.065	\$ 1.594.608	\$ 1.627.151
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	\$ 5.291.926	\$ 21.773.562	\$ 24.496.354	\$ 27.371.227	\$ 30.419.521	\$ 23.463.612
PASIVOS NO CORRIENTES						
Obligaciones financieras largo plazo	\$ 29.708.074	\$ 23.673.762	\$ 16.792.919	\$ 8.946.791	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	\$ 29.708.074	\$ 23.673.762	\$ 16.792.919	\$ 8.946.791	\$ 0	\$ 0
PASIVOS TOTALES	\$ 35.000.000	\$ 45.447.324	\$ 41.289.273	\$ 36.318.018	\$ 30.419.521	\$ 23.463.612
PATRIMONIO						
Capital social	\$ 68.280.672	\$ 68.280.672	\$ 68.280.672	\$ 68.280.672	\$ 68.280.672	\$ 68.280.672
Reserva imprevistos acumulada	\$ 0	\$ 2.876.785	\$ 6.142.105	\$ 9.803.044	\$ 13.867.675	\$ 18.345.208
Utilidades ejercicios anteriores acumuladas	\$ 0	\$ 0	\$ 25.891.062	\$ 55.278.947	\$ 88.227.393	\$ 124.809.075
Utilidad del ejercicio	\$ 0	\$ 25.891.062	\$ 29.387.885	\$ 32.948.445	\$ 36.581.682	\$ 40.297.797
PATRIMONIO TOTAL	\$ 68.280.672	\$ 97.048.519	\$ 129.701.725	\$ 166.311.108	\$ 206.957.422	\$ 251.732.751
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	\$ 103.280.672	\$ 142.495.842	\$ 170.990.998	\$ 202.629.126	\$ 237.376.943	\$ 275.196.364

6. Evaluación del Proyecto

6.1. Evaluación social y los aspectos claves de la responsabilidad social empresarial

Debido a que la responsabilidad social de las empresas (RSE) aparece como un conjunto de actividades y prácticas encaminadas a establecer la relación de la empresa con la sociedad en las que opera en un doble sentido: gestionar los impactos y colaborar con las comunidades en las que actúa. En el caso concreto de Kahakai se plantea desde el inicio de operación un trabajo de producción limpia o de bajo impacto ambiental y social.

Si bien el tratamiento y trabajo con la madera genera desperdicios, a través de un plan de mitigación de impacto ambiental se buscará armonizar la producción de la empresa para el desarrollo eficiente y eco amigable de las guitarras y ukeleles en Kahakai.

En el caso de Kahakai cabe subrayar, que la RSE parte de la visión del negocio, lo que hace que forme parte de la cultura organizacional. De esa forma los trabajadores se desarrollan en un ambiente amigable y en el que trascienden los valores, la ética, el respeto y la tolerancia.

Todo esto contribuye con que el clima organizacional sea óptimo, generando empleados identificados con la empresa y comprometidos con sus proyectos y objetivos.

6.2. Evaluación ambiental

6.2.1. *Matriz de Evaluación de impactos*

Tabla 93.

Matriz de evaluación de impactos Kahakai

Proceso	Aspecto	Impacto	Lugar donde se desarrolla el proceso	Tipo de impacto	Recurso afectado	Condiciones de operación
Planeación Estratégica	Consumo del recurso hídrico	Agotamiento del recurso hídrico	Fábrica de Kahakai	Negativo	Hidrológico - agua	Normal
		Agotamiento del recurso hídrico	Fábrica de Kahakai	Negativo	Hidrológico - agua	Normal
	Consumo de energía eléctrica	Presión sobre el recurso energético eléctrico	Fábrica de Kahakai	Negativo	Hidrológico - agua	Normal
	Consumo de materias primas e insumos	Agotamiento de los recursos naturales no renovables	Fábrica de Kahakai	Negativo	Biológico - biodiversidad	Normal
		Agotamiento general de los recursos naturales	Fábrica de Kahakai	Negativo	Biológico - biodiversidad	Normal
		Agotamiento de los recursos naturales no renovables	Fábrica de Kahakai	Negativo	Biológico - biodiversidad	Normal
		Agotamiento de los recursos naturales no renovables	Fábrica de Kahakai	Negativo	Biológico - biodiversidad	Normal
		Agotamiento general de los recursos naturales	Fábrica de Kahakai	Negativo	Biológico - biodiversidad	Normal
		Agotamiento general de los recursos naturales	Fábrica de Kahakai	Negativo	Biológico - biodiversidad	Normal
	Generación de empleo	Desarrollo económico y social	Fábrica de Kahakai	Positivo	Sociocultural - social	Normal
	Generación de vertimientos	Contaminación por descarga de aguas residuales domésticas	Fábrica de Kahakai	Negativo	Hidrológico - agua	Normal
	Generación de residuos	Contaminación por generación de residuos ordinarios	Fábrica de Kahakai	Negativo	Geológico - suelo	Normal

Aspecto	EVALUACIÓN							SIGNIFICANCIA
	Severidad	Cobertura	Duración	Aspecto legal	CAA	Frecuencia	EAA	
Consumo del recurso hídrico	3	3	3	2	11	0,5	5,5	MODERADO
Consumo de Energía	2	3	3	2	10	1	10	ALTO
Consumo de materias primas e insumos	2	3	3	2	10	1	10	ALTO
Generación de empleo	2	2	2	2	8	0,2	1,6	MÍNIMO
Generación de vertimientos	3	3	2	3	11	0,3	3,3	MÍNIMO
Generación de residuos	3	2	3	3	11	0,4	4,4	MODERADO
Generación de emisiones	3	3	2	3	11	0,3	3,3	MÍNIMO

6.2.2. Plan de mitigación

Tabla 94.

Plan de Mitigación

ASPECTO	CONTROLES				Observaciones
	Eliminación	Sustitución	Control de ingeniería	Control administrativo	
Consumo del recurso hídrico	NA	NA	Recolección aguas lluvias para sanitarios	Programa integral de G.A.	Seguimiento al consumo eléctrico
Consumo de Energía	NA	NA	Sensores de movimiento en oficinas	Programa integral de G. A	Seguimiento al consumo eléctrico
Consumo de materias primas e insumos	NA	NA	Apoyo a campañas de reforestación y contribución de la flora y fauna	Programa integral de G. A	Destinar rubro de las utilidades para proyectos ambientales
Generación de empleo	NA	NA	Capacitaciones e incentivo educativo	Programa integral de G. A	Destinar rubro para la capacitación
Generación de vertimientos	NA	NA	NA	Programa integral de G. A	Seguimiento al vertimiento de desechos
Generación de residuos	NA	NA	Campañas de reciclaje	Programa integral de G. A	Seguimiento a las campañas de reciclaje
Generación de emisiones	NA	NA	NA	Programa integral de G. A	Seguimiento a la emisión de gases

6.3. Evaluación financiera

Para el indicador de viabilidad se realiza a través del cálculo de la tasa de oportunidad y la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR).

- La TES registrada para 18 de Enero de 2022 a 5 años es de 8,64%; fuente https://totoro.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Action=prompt&NQUser=publico&NQPassword=publico123&path=%2Fshared%2FSeries%20Estad%C3%ADsticas_T%2F1.%20Tasas%20TES%2F1.1%20Tasa%20cero%20cup%C3%B3n%2F1.1.2%20Tasa%20cero%20cupon%20pesos&Options=rfd&lang=es

- La prima de riesgo registrada para Colombia en 2021 fue del 3,7% según <https://investigaciones.corficolombiana.com/documents/38211/0/20210520b%20-%20Informe%20Sensibilidad%20Ke%20Costo%20del%20Capital.pdf/81758766-8a8f-3b33-31c7-cf8daa4ff42d>

$$TO = ((1 + TES) \times (1 + TR)) - 1 \times 100$$

$$TO = ((1 + 8,64\%) \times (1 + 3,7\%)) - 1 \times 100 \cong \mathbf{12,66\%}$$

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

$$TMAR = (12,66\% \times 66,11\%) + (33,89\% \times 14,03\% \times (1 - 32\%))$$

$$TMAR \cong \mathbf{11,6\%}$$

$$TMAR_{Deflactada} = \frac{((1 + TMAR) - 1)}{(1 + Ti)} \times 100$$

$$TMAR_{Deflactada} = \frac{((1 + 11,6\%) - 1)}{(1 + 14,03\%)} \times 100 \cong \mathbf{10,17\%}$$

Basado en los resultados anteriores se infiere que:

- Se toma como referencia la TMAR deflactada (10,17%) dado que la evaluación del emprendimiento se proyecta en presos constantes, este porcentaje es la tasa mínima de rendimiento para decidir si invertir o no en el proyecto, que junto con los indicadores posteriores permite realizar una evaluación mas real sobre la viabilidad de este.

6.3.1. Valor presente neto

El valor presente neto para la empresa Kahakai es de \$ 45.442.484, demostrando que es viable y representa utilidad para los inversores.

6.3.2. Tasa interna de retorno

La TIR o Tasa Interna de Retorno, es la tasa de interés o rentabilidad que se genera en un proyecto, la cual se encarga de medir la rentabilidad de una inversión. En la cual Kahakai tiene un indicador de 48,26%; esto quiere decir, que Kahakai es rentable y es una buena opción de inversión.

6.3.3. Periodo de recuperación**Tabla 95**

Periodo de recuperación de la inversión

Periodo anterior al cambio de signo	1
Valor absoluto flujo acumulado	\$ 25.313.411
Flujo de caja en el siguiente periodo	\$ 32.247.245
PRI	1,78498
meses	9,4

El periodo de recuperación de la inversión es de 1 año y 9,4 meses.

6.3.4. Análisis de razones financieras

6.3.4.1. Razones de Liquidez

Tabla 96.

Razones de liquidez

Razón	Fórmula	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	No. Veces	5,70	6,38	7,01	7,57	11,59
Prueba ácida	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$	No. Veces	5,70	6,38	7,01	7,57	11,59
Capital de Trabajo Neto	$(\text{Activo} - \text{pasivo})\text{corriente}$	Unidades \$	\$ 5	\$ 5	\$ 6	\$ 7	\$ 11

- **Razón Corriente:** Como se puede ver en el indicador la empresa tendría buena solvencia y capacidad de pago, lo cual es una garantía que la empresa no tiene dificultad para afrontar sus deudas.
- **Prueba ácida:** como Kahakai no cuenta con inventarios en el momento, la razón corriente y este indicador es igual; a pesar de ello, significa que la empresa no tiene ningún problema para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo.
- **Capital de trabajo neto:** Como el indicador es superior a 2, quiere decir que la empresa no está haciendo uso eficiente de sus activos para generar el máximo de ingreso posible; es decir, tiene demasiado flujo de efectivo.

6.3.4.2. Razones de Operación

Tabla 97.

Razones de operación

Razón	Fórmula	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación activo corriente	$\frac{Ventas}{Activo\ corriente}$	No veces	3,65	3,35	3,04	2,74	2,47
Rotación activo fijo	$\frac{Ventas}{Activo\ fijo\ neto}$	No veces	46,33	63,11	96,69	197,40	NA
Rotación activo total	$\frac{Ventas}{Activo\ total}$	No veces	3,12	3,01	2,85	2,66	2,47

- **Rotación activo corriente:** Se puede observar que la empresa no tiene una alta rotación de activos corrientes; es decir, que el efectivo circundante no está fluyendo adecuadamente, no es un mal indicador, sin embargo, no se está aprovechando al máximo los recursos disponibles.
- **Rotación activo fijo:** Como se puede observar en la tabla, la empresa está aprovechando al eficientemente los activos fijos en su actividad principal.

- **Rotación activo total:** La empresa a pesar de no generar perdidas, no está haciendo uso eficiente de los activos, perdiendo la oportunidad de incursionar en otros negocios o invertir dentro de la misma empresa.

6.3.4.3. Razones de Rentabilidad

Tabla 98.

Razones de Rentabilidad

Razón	Fórmula	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen Bruto utilidad	$\frac{Utilidad\ Bruta}{Ventas}$	%	35,42%	35,99%	36,53%	37,05%	37,55%
Margen Utilidad neta	$\frac{Utilidad\ Neta}{Ventas}$	%	7,69%	8,54%	9,37%	10,20%	11,01%
Rendimientos activos	$\frac{Utilidad\ Neta}{Activo\ total}$	%	20,24%	19,14%	18,10%	17,15%	16,29%

- **Margen bruto utilidad:** Significa que la empresa está administrando muy bien los costos de producción.
- Margen utilidad neta: La empresa generaría rendimiento a los socios resultados de su actividad principal.
- **Rendimientos de activos:** Los activos están rindiendo adecuadamente, es decir que, el dinero invertido en activos está siendo usado eficientemente o le representa a los socios rentabilidad.

6.3.4.4. Razones de Endeudamiento**Tabla 99.**

Razones de endeudamiento

Razón	Fórmula	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Endeudamiento total	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	%	31,98%	24,20%	17,96%	12,84%	8,54%
Cobertura intereses	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{interés}}$	No veces	11,33	15,10	21,65	36,43	105,58
Índice participación patrimonial	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo total}}$	%	68,02%	75,80%	82,04%	87,16%	91,46%

- **Endeudamiento total:** Basado en el indicador, la empresa es estable financieramente y con potencial de longevidad, quiere decir que los recursos, inversiones y demás en su mayoría pertenecen a los socios y no fueron adquiridos a través de entidades financieras.
- **Cobertura de intereses:** La empresa tiene la capacidad de cubrir los intereses de manera eficiente, brindando la oportunidad de participar en nuevas inversiones a través del financiamiento para la expansión y crecimiento de esta.
- **Índice participación primordial:** Gran parte de los activos de la empresa se encuentran financiados a través del patrimonio, por lo cual es un indicador sano al momento de tomar decisiones de inversión o incurrir en cualquier tipo de obligación financiera.

6.4. Punto de equilibrio

Tabla 100

Punto de Equilibrio Kahakai

Platillo	% Participación	Margen de contribución	Promedio Ponderado	Unidades Punto de Equilibrio unidades	Punto de equilibrio multiproducto unidades
Guitarra Acústica	45%	\$ 17.555	\$ 7.900	2.758	6.130
Ukelele	25%	\$ 14.495	\$ 3.624	1.532	
Guitarra Junior	30%	\$ 15.710	\$ 4.713	1.839	
\$ 16.237					

Nota: * Promedio ponderado: $\% \text{ participación} \times \text{Margen de contribución}$
 **El punto de equilibrio multiproducto se obtiene de: $\frac{\text{Costos fijos totales}}{\Sigma \text{promedio ponderado (5.268)}}$
 ***Punto de equilibrio unidades por línea: $\text{Punto de equilibrio multiproducto} \times \%$
 participación

Figura 30

Punto de equilibrio



Como se puede observar el ingreso total (amarilla) se cruza con el costo total (gris) en 6.130 unidades.

7. Conclusiones

Tras el desarrollo del presente plan de investigación empresarial, para evaluar la factibilidad para la creación de una empresa productora de guitarras y ukeleles en Bucaramanga y su Área Metropolitana, se logró evidenciar un ritmo positivo de crecimiento para el sector de instrumentos musicales, especialmente de guitarras y ukeleles, por lo cual resulta más que viable y de gran aceptación la unidad de negocio aquí planteada denominada como Kahakai.

La comercialización de guitarras y ukeleles en Bucaramanga y su Área Metropolitana se convierte en un proyecto de emprendimiento viable desde el punto de vista de mercados, financiero y administrativo, en tanto que se trata de producir y comercializar un producto con una buena demanda y aceptación, y como tal representa una unidad estratégica de negocio dentro del sector de instrumentos presentando una demanda por hogares de 77.341.

Sin embargo, con el fin de verificar la viabilidad de esta, se consideraron diferentes factores relativos a la creación de toda nueva empresa y más aún, para el caso de Bucaramanga y su Área Metropolitana. Por consiguiente, con el estudio financiero y económico aunado al de mercados se logró establecer que a pesar de que la empresa Kahakai es capaz de mantenerse durante los años de proyección y aumentar su estabilidad financiera.

Desde el punto de vista financiero, Kahakai requiere una inversión fija de \$10.124.900, diferida de \$11.595.000 y de capital de trabajo de \$81.560.772 para poder funcionar durante tres meses. De igual forma, el capital de la empresa está constituido en un 66,11% por parte de los socios fundadores y 33,89% a través del crédito con la entidad financiera Bancolombia.

Por otro lado, el precio de venta de los productos de Kahakai dependen del costo unitario de producción, los gastos de administración y ventas, el margen de utilidad y el IVA arrojando

como resultado \$160.000, \$132.000 y \$143.000 para la Guitarra, el Ukulele y la Guitarra Junior respectivamente.

En cuanto a la evaluación financiera se evidenció que Kahakai cuenta con un valor presente neto de \$45.442.484 y un periodo de recuperación de la inversión de 1 año y 9,3 meses, por este motivo la tasa interna de retorno es de 48,26%; por tanto, se puede concluir que la empresa es viable y el proyecto puede ser de gran impacto para la región y para los socios. Adicionalmente la empresa Kahakai, cuenta con el suficiente flujo de efectivo, lo cual podría significar una oportunidad para diversificarse y maximizar la eficiencia de sus recursos a través de las ventas de elementos adicionales tales como forros, libros guía de aprendizaje, púas, cuerdas y demás accesorios.

En cuanto al impacto ambiental y tomando en cuenta la necesidad de un enfoque en RSE, en el caso concreto de la empresa Kahakai se evidencio que su impacto medioambiental será de moderado a mínimo, ya que desde el inicio de su operación, se concibió un trabajo de producción limpia o de bajo impacto ambiental y social.

8. Recomendaciones

Se recomienda el uso de recursos para la diversificación o inversión de maquinaria de punta que logre aumentar la oferta de Kahakai. De igual forma, el uso de los recursos para aumentar su presencia en municipios aledaños como puntos y oportunidades de comercialización dejando un solo centro de producción en Floridablanca.

Para lograr una participación de mercado más robusta, se debe hacer seguimiento y acompañamiento sobre la personalización con diferentes técnicas para las guitarras y ukeles como elementos diferenciadores.

Antes de los primeros cinco años de operaciones debe normalizarse el proceso de producción por medio de una estrategia enmarcada en una certificación formal de calidad emitida por una entidad de referencia como el ICONTEC para lograr una relación costo calidad proporcional y un reconocimiento de la marca y de los productos.

Buscar el desarrollo y renovación constante por parte de la empresa Kahakai frente a los métodos de producción. Tener en cuenta que el foco de análisis frente a la recomendación de inversión en nueva maquinaria en función del comportamiento de la demanda.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Bucaramanga. (2021). Información geográfica y POT.
<https://www.bucaramanga.gov.co/el-mapa/>
- Benassini, M. (2014). Investigación de Mercados, Enfoque para América Latina. México: Editorial Pearson Educación. Disponible Base de datos EAN Ebook 7/24.
- Castañeda Acevedo, P. (2020). Diagnóstico para desarrollar modelo de negocio de internacionalización de instrumentos musicales de cuerda producidos en Santander. Universidad EAN.
https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10360/CastanedaPaulo_2020.pdf.?sequence=1
- DANE. (2020, octubre). Pobreza Monetaria en Colombia año 2019. Gobierno de Colombia.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2019/Boletin-pobreza-monetaria_2019.pdf
- D'Alessio, F. (2015). El Proceso Estratégico - Un enfoque gerencial (Tercera Edición ed.). Lima, Perú: Editorial Pearson
- Daft, R. (2019). Teoría y diseño organizacional. México: Editorial Cengage. Obtenido de Base de datos EAN libros electrónicos Ebooks 7-24.
- David, F. (2003). Conceptos de administración estratégica. México: Editorial Pearson Educación.
- David, F., & David, F. (2017). Conceptos de Administración Estratégica (Decimoquinta Edición ed.). México: Editorial Pearson. Obtenido de Base de datos EAN libros electrónicos Ebooks 7-24
- Flórez, A. (2016). Sector instrumentos musicales en Colombia. Publicado en: Legiscomex.
<https://www.legiscomex.com/Documentos/informe-sectorial-sector-instrumentos-musicales-colombia-2016-rci306>
- Garrido, P. (2021). Tipos de guitarras y características. <https://guitarrasgarridopozuelo.com/tipos-de-guitarras/>

- Kotler, P., & Keller, K. (2012). Dirección de Marketing (Vol. DECIMOCUARTA EDICIÓN). México: Editorial Pearson Educación. Kotler, P., & Keller, K. (2016). Dirección de Marketing (Decimoquinta Edición ed.). México: Pearson Educación. KPMG. (1 de octubre de 2020). Global Technology Innovation Report 2018. Obtenido de Disponible en: <https://home.kpmg/ar/es/home/media/press-releases/2018/06/estadosunidos-y-china-son-los-lideres-mundiales-en-innovacion-tecnologica.html>
- Legiscomex. (2016). Inteligencia de Mercados – Informe sectorial de los instrumentos musicales en Colombia. Informe técnico.
<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-instrumentos-colombia-2016-completo-rci306.pdf>
- MarketLine. (2020). Musical Instruments - Company Listing, USA [Base de datos]. Obtenido de Recuperado de <https://advantage-marketlinecom.ezproxy.uniandes.edu.co:8443/Company/Index?recordType=Companies&q%5B%5D=musical+Instruments&IsSearchApi=true&exactWord=1>
- Martinez, H. (2018). Metodología de la Investigación. México.: Editorial Cengage. Disponible en la Biblioteca virtual EAN Ebook 7/24.
- Matallana, J. (2016). Guitarrería en Bogotá durante el siglo XX. Universidad Distrital. Bogotá.
- Morales, S. (2017). Plan de comercialización y viabilidad de una empresa de construcción de guitarras. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- Music Trades. (2020). Data reports. <https://www.musictrades.com/data.html>
- Musica y Mercado. (1 de octubre de 2020). 50 años de Musical Cedar. Obtenido de Disponible en: <https://www.musicaymercado.org/50-anos-de-musicalcedar/#:~:text=La%20historia%20de%20Musical%20Cedar,marcial%20en%20la%20que%20actuaba.>
- Naranjo, R. (2017). Plan de negocio para la creación de una empresa comercializadora de instrumentos y accesorios musicales en la ciudad de Palmira. Universidad Libre Seccional Cali. Santiago de Cali.

- Neira, C. (1996). La dinastía de los Norato, Rafael Alberto Norato. Publicado en: Eltiempo.com.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-505498>
- Nitorlack. (2016). Proceso Barnizado a Goma Laca. Portal Web Nitorlack España, Sección Tutoriales. Madrid. <https://nitorlack.com/blog/proceso-gomalaca/>
- Pérez G., D. (2020, 22 septiembre). ¿Por qué la venta de guitarras se ha disparado con la crisis del coronavirus? AS.com.
https://as.com/diarioas/2020/09/22/actualidad/1600785036_999523.html
- Querejazu Vidovic, C. (2020). Aproximación teórica a las causas del emprendimiento. *Economía: teoría y práctica*, (52), 69-97. Epub 17 de junio de 2020. <https://doi.org/10.24275/etpuam/ne/522020/querejazu>
- Revista M&M. (2011). Negocio potencial para el empresario colombiano: Instrumentos musicales de madera. Obtenido de Disponible en:
<https://www.yumpu.com/es/document/read/22967005/productos-negocio-potencial-para-el-empresario-colombiano>
- Revista Music Tredes. (1 de octubre de 2020). Musictrades. Obtenido de Disponible en:
<https://www.musictrades.com/>
- Rodríguez, M. (1957). Arte y oficio de hacer guitarras. Real Musical. Madrid.
- Solórzano, S. (2020, 27 junio). Las ventas en línea de instrumentos musicales han crecido durante la cuarentena. Diario La República. <https://www.larepublica.co/internet-economy/las-ventas-en-linea-de-instrumentos-musicales-han-crecido-durante-la-cuarentena-3023641>
- Toro, J. (2010). Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Revista “*contribuciones a la economía*” (ISSN 1696-8360). Manizales.
- Vivallo, P. (2015). Formulación y evaluación de proyectos (Manual para estudiantes). Universidad Nacional De Salta.

Apéndices

Apéndice A. Encuesta aplicada

Encuesta Guitarras y Ukeleles

La presente encuesta tiene por objeto, definir si las personas de Bucaramanga y el Área Metropolitana, estarían dispuestos a comprar una guitarra o ukelele con un atributo diferenciador (pintura o diseño personalizado). Así mismo, mediante las respuestas obtenidas, se espera, examinar la competencia existente que permita identificar las fortalezas, amenazas y las estrategias a definir. E igualmente, se busca establecer los precios del mercado y determinar qué precio estaría dispuesto a pagar el cliente por el instrumento de cuerda.

Esta encuesta se diseña desde el programa de Gestión Empresarial en la Universidad Industrial de Santander UIS, por las estudiantes que fungen como investigadoras y que actualmente, se hallan en el proceso de trabajo de grado, cuyo tema es un plan de investigación empresarial, orientado como un estudio de Factibilidad para la creación de una empresa productora de guitarras y ukeleles en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Agradecemos su valiosa colaboración diligenciando la presente encuesta, donde buscamos analizar los hábitos, preferencias, frecuencia de uso y comportamientos de compra de estos instrumentos de cuerda. La recolección y tratamiento de los datos suministrados serán utilizados para fines académicos. Muchas gracias por su opinión.

***Obligatorio**

1. ¿Cuáles tipos de guitarra o ukelele conoce? *

Acústica Eléctrica Tenor Soprano Concierto No conozco Otros:

2. ¿Utiliza o ha comprado alguna vez una guitarra o ukeleles? *

Sí No

3. ¿Cuál es la razón principal por la que compra estos instrumentos de cuerda? *

Hobbies Trabajo Regalo Interés por aprender Otros:

4. ¿Cuándo requiere un instrumento musical como guitarra o ukelele, ¿A dónde suele acudir?

5. ¿Cuál es la característica que más valora de este tipo de instrumento de cuerda? *

Precio Calidad Garantía Personalización Otros:

6. ¿Utiliza canales electrónicos para la compra y el pago de sus instrumentos de cuerda? *

Si No

7. ¿Conoce sitios en el Área Metropolitana de Bucaramanga donde vendan este tipo de instrumentos?

Sí No

8. Si su respuesta anterior fue si ¿cuáles sitios conoce?

9. ¿Estaría interesado en adquirir una guitarra o ukelele con algún atributo diferenciador o personalizado? *

Sí No

10. ¿Qué le gustaría que llevara su instrumento de cuerda como atributo diferenciador? *

Stiker Pintura en acrílico o vinilo Impresión sobre el instrumento Otros:

11. ¿Estaría dispuesto a pagar un excedente por el diseño personalizado? *

Sí No

12. ¿Qué instrumento de cuerda está dispuesto a adquirir?

Ukelele Guitarra

13. ¿Cuántas guitarras estaría interesado en adquirir en el transcurso de un año? *

1 2 3 Mas

14. ¿Cuántas guitarras estaría interesado en adquirir en el transcurso de un año? *

1 2 3 Mas

15. ¿Cuánto ha pagado por adquirir una guitarra personalizada

De \$70.000 a \$90.000 De \$91.000 a \$110.000 De \$111.000 a \$130.000

Más de \$131.000

16. ¿Cuánto ha pagado por adquirir un ukelele personalizado

De \$80.000 a \$90.000 De \$91.000 a \$100.000 De \$101.000 a \$110.000

Más de \$111.000

17. ¿Por cuál medio de comunicación le gustaría recibir información de guitarras y ukeleles? *

Publicidad impresa Prensa o televisión Correo electrónico Páginas web

Redes sociales Otros: