

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



PROYECTO DE GRADO

PRODUCCIÓN DE CALZADOS ORTOPÉDICOS EN LA MICROEMPRESA
“ARTE Y TECNOLOGÍA DEL CALZADO”

Proyecto de Grado presentado para la obtención del grado de
Licenciatura en Administración de Empresas

POR: ARUQUIPA ESCOBAR WENDY BELEN

TUTOR: MSc. FROILAN APAZA PATZI

La Paz – Bolivia

2024

DEDICATORIA

El presente proyecto de grado es dedicado a:

Principalmente dedico este proyecto de grado a Dios y a la Virgen María, quienes guiaron mi camino para concluirlo. También va dedicado a mis padres Ruben Aruquipa Troche y Elsa Escobar Apaza, quienes me brindaron la vida, una educación, apoyo, consejos, y lo más importante me enseñaron valores para convertirme en una persona de bien para nuestra sociedad; a mi compañero de vida Carlos Angel Oropeza Fernandez por todo su amor, comprensión y todo el apoyo que me brindo en la elaboración del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Tengo el honor de agradecer primeramente a Dios por darme la oportunidad de tener salud, seguidamente a mi casa superior de estudios UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES, por forjarme como buen profesional ante la sociedad.

A mi docente tutor M.Sc. Froilan Apaza Patzi, quien gracias a su apoyo y todo su conocimiento fue de gran ayuda para la realización del proyecto desde el comienzo hasta la culminación.

A los docentes de la carrera de Administración de Empresas, que, durante los 4 años de carrera profesional, aportaron con todos sus conocimientos y consejos para forjarme como una buena profesional.

Y, por último, a la microempresa ARTECAL, quien me abrió las puertas para poder realizar el proyecto de grado brindándome información necesaria para la realización del proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	10
CAPITULO I.....	12
1. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO	12
1.1. Naturaleza de la empresa	12
1.2. El concepto del negocio.....	13
1.3. El producto y su generación de valor	14
1.4. La misión, visión, valores y claves de su gestión empresarial	14
1.4.1. Misión	14
1.4.2. Visión	14
1.4.3. Valores	15
1.4.4. La estrategia competitiva, las estrategias empresariales	15
CAPITULO II	23
2. MERCADO.....	23
2.1. Producto mercadotécnico	23
2.2. Potencial de mercado.....	24
2.3. Barreras de entrada y salida:.....	38
2.3.1. Barreras de entrada	38
2.3.2. Barreras de salida	39
2.4. Segmentación de mercado	39
2.5. Plan de marketing.....	39
2.5.1. Marketing Mix.....	40
2.6. Potencial de ventas	42

2.7 Pronóstico de ventas	43
2.8 Cliente objetivo (Comportamiento del consumidor)	44
CAPITULO III	46
3. OPERACIONES (PRODUCCIÓN)	46
3.1 Diseño y desarrollo de productos.	46
3.1.1 Descripción técnica y funcional del producto.	48
3.1.2 Características de la calidad del producto (bien/servicio).	50
3.2 Proceso de producción	52
3.4 Insumos	62
3.4.1 Proveedores.....	62
3.5 Planta	62
3.5.1. Localización de la planta	62
3.5.2 Distribución de la planta.....	64
CAPITULO IV	66
4. FINANZAS.....	66
4.2. Presupuesto de operaciones (todos los costos: de producción, administración, de comercialización, legales).....	69
4.3. Punto de equilibrio	71
4.4. Financiamiento	73
4.5. Cash flow (flujo de caja).....	75
4.6. Evaluación financiera (VAN, TIR, BENEFICIO/COSTO).....	80
CAPITULO V	82
5. SUPUESTOS Y ESCENARIOS.....	82
CAPITULO VI.....	85

6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL	85
6.1 Personería Jurídica.....	85
6.1.1 Razón social de la empresa ARTE Y TECNOLOGIA EN CALZADOS:.....	85
6.2. Registro Legal	86
CAPITULO VII	90
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
CAPITULO VIII	92
8. ANEXOS.....	92
.....	97

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 EMPRESAS QUE OFRECEN CALZADOS ORTOPEDICOS	16
Tabla 2; EMPRESAS QUE OFRECEN PRODUCTOS QUE SUSTITUYEN A LOS CALZADOS ORTOPEDICOS	17
TABLA 3 - CUADRO DE INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE TRAUMATOLOGÍA EN LA CIUDAD DE LA PAZ	25
TABLA 4 - CUADRO DE INSTITUCIONES PRIVADAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE TRAUMATOLOGÍA EN LA CIUDAD DE LA PAZ	26
TABLA 5.- EDADES DE LOS ENCUESTADOS	29
TABLA 6.- SEXO DE LOS ENCUESTADOS.....	30
TABLA 7.-USTED TIENE ALGUNA PATOLOGÍA MÉDICA QUE AFECTE A SUS PIES	31
TABLA 8.-¿SU MÉDICO LE RECOMENDÓ EL USO DE CALZADOS ORTOPÉDICOS PARA MEJORAR SU SALUD?	32
TABLA 9 HA UTILIZADO CALZADO ORTOPÉDICO ALGUNA VEZ.....	33
TABLA 10 QUÉ TIPO DE CALZADO ORTOPÉDICO HA UTILIZADO.....	34
TABLA 11 DÓNDE COMPRÓ EL CALZADO ORTOPÉDICO QUE HA UTILIZADO	35
Tabla 12 EMPRESAS QUE VENDEN CALZADOS ORTOPÉDICOS EN BOLIVIA Y SUS CARACTERÍSTICAS	37
TABLA 13 CUADRO PRONÓSTICO DE VENTAS	44
Tabla 14 PERFIL DEL CONSUMIDOR	45
TABLA 15 CARACTERÍSTICAS DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO (BIEN/SERVICIO).	51
TABLA 16 : PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LOS CALZADOS ORTOPÉDICOS ARTECAL.....	54
Tabla 17 PERSONAL, CARGO Y FUNCIONES.....	57
Tabla 18 NUMERO DE EMPLEADOS CON LOS QUE CUENTA LA MICROEMPRESA:.....	58

Tabla 19	TABLA DE INVERSIONES	68
TABLA 20	:GASTOS DE ORGANIZACIÓN	69
Tabla 21	GASTOS DE CONSTITUCIÓN	70
TABLA 22	GASTOS EN PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	71
Tabla 23	COSTOS FIJOS.....	71
Tabla 24	COSTOS VARIABLES.....	72
Tabla 25	COSTO Y PRECIO.....	73
TABLA 26	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	74
TABLA 27	INVERSIÓN PROPIA	74
Tabla 28	PRÉSTAMO BANCARIO	75
Tabla 29	CRONORAMA DE PAGOS	75
TABLA 30	ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS	77
Tabla 31	FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	79
Tabla 32	EVALUACION FINANCIERA VAN, TIR, BENEFICO/ COSTO.....	81

INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 EDADES DE LOS ENCUESTADOS.....	30
ILUSTRACIÓN 2 SEXO DE LOS ENCUESTADOS.....	31
ILUSTRACIÓN 3 PERSONA CON PATOLOGIA MEDICA.....	32
ILUSTRACIÓN 4 RECOMENDACION DEL USO DE CALZADOS ORTOPEDICOS.....	33
ILUSTRACIÓN 5 PERSONAS QUE UTILIZARON CALZADOS ORTOPICOS	34
ILUSTRACIÓN 6 TIPOS DE CALZADOS ORTOPEDICOS UTILIZADOS.....	35
ILUSTRACIÓN 7 LUGARES DE COMPRA DE CALZADOS ORTOPEDICOS MAS ACEPTADOS	36
ILUSTRACIÓN 8 FIGURA NRO PROCESO DE ELABORACION DEL CALZADO.....	55
ILUSTRACIÓN 9 ORGANIGRAMA DE LA MICROEMPRESA	56
ILUSTRACIÓN 10 CUADRO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	60
ILUSTRACIÓN 11 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	64

RESUMEN EJECUTIVO

El documento proporciona un detallado plan de negocios para la microempresa ARTECAL, especializada en la producción de calzados ortopédicos. Se destaca la importancia de cumplir con las regulaciones legales, gestionar los riesgos económicos y de competencia, así como mantener una sólida estrategia financiera.

Se enfatiza en la viabilidad económica del proyecto, incluyendo un análisis exhaustivo de costos e ingresos. Además, se presenta un organigrama del personal y se mencionan recomendaciones clave para el éxito del negocio, como la implementación eficiente del plan, la monitorización regular del progreso y la inversión en marketing.

Así mismo se detalla en el documento los siguientes puntos:

Definición de negocio: ARTECAL se enfoca en la fabricación de calzados ortopédicos personalizados para satisfacer las necesidades de clientes con patologías médicas específicas.

Producto, ventaja competitiva: La empresa ofrece una amplia gama de calzados ortopédicos exclusivos, con diseños a la moda y de última tendencia, lo que le otorga una ventaja competitiva en el mercado.

Mercado, competencia, estrategia de marketing: Se identifica un mercado potencial en Bolivia para calzados ortopédicos, con competidores directos en el sector. La estrategia de marketing se centra en la eficiencia en la prestación de servicios, la creatividad en el desarrollo de productos y la diferenciación a través de la calidad y la atención al cliente.

Volúmenes de producción, Proceso Productivo, localización de planta: Se detallan los volúmenes de producción esperados, el proceso productivo

Inversión, costos operativos, financiamiento, punto de equilibrio, rentabilidad financiera: Se analiza la inversión inicial requerida, los costos operativos estimados, las fuentes de financiamiento disponibles, el punto de equilibrio necesario para cubrir los costos y alcanzar la rentabilidad financiera deseada.

En resumen, el plan de negocios de ARTECAL se enfoca en la producción de calzados ortopédicos personalizados, destacando su ventaja competitiva, estrategia de marketing, proceso productivo eficiente, análisis financiero detallado y proyecciones de rentabilidad.

para la fabricación de calzados ortopédicos personalizados y la localización de la planta de producción, que se enfoca en la eficiencia y la calidad del producto.

CAPITULO I

1. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

1.1. Naturaleza de la empresa

El presente proyecto propone la elaboración del plan de negocios de la Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados” ARTECAL incorporando en su producción un nuevo producto diferenciado y orientado a un segmento de clientes con patologías médicas que requieran calzados ortopédicos.

La Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados ARTECAL”, fue constituida el año 1986 en la ciudad de La Paz, por el Lic. Rubén Gonzalo Aruquipa Troche y la Sra. Elsa Brígida Escobar Apaza. con Nro. NIT 2702523016.

La Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados ARTECAL”, se dedica a la producción y comercialización de calzados para varón, empezó siendo una pequeña empresa artesanal, y actualmente ARTECAL, con esfuerzo, dedicación y perseverancia es ahora una microempresa con proyección de crecimiento, en el rubro de producción nacional. A lo largo de los años ha producido calzados de vestir, industriales, botines, entre otros.

La Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados” ARTECAL, en la gestión 2019, recibió el premio Nacional “A la Excelencia Para el Vivir Bien” del Ministerio de Desarrollo Productivo del Estado Plurinacional de Bolivia en la Categoría “Unidades Productivas Micro y Pequeñas “. En la gestión 2021, fue galardonado con el premio MAYA, en la categoría “Premios Maya Forjadores” por la trayectoria que lleva. Así también ha participado de la Feria Internacional de La Paz (FIPAZ) los años 2019 y 2020, obteniendo una buena demanda en sus productos, generando ventas que superaban lo estimado.

El capital de “Arte y Tecnología en Calzados ARTECAL” está constituido de la maquinaria, materiales y bienes e inmuebles, actualmente no cuenta con

tiendas físicas. Generalmente desde sus talleres comienza a participar en diferentes ferias locales, departamentales y nacionales; en los cuales, los productos son muy requeridos. Se hace entrega de los productos a diferentes puestos y tiendas donde son demandados los productos como ser:

- Uyustus
- Graneros
- Tiendas de la Comercio
- Algunos puntos de ventas de artesanos.

1.2. El concepto del negocio

La Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados” ARTECAL, ofrece calzados de los siguientes diseños y modelos:

- Rugart, (calzados de varón de vestir y formal)
- Kingo (botines de trabajo)
- Rg- Tactical shoes

AR.TE.CAL.
Arte y Tecnología en Calzados
DISEÑO, DESARROLLO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CALZADOS EN GENERAL.
Nuestras marcas comerciales:

Kingo
Rugart
Rg-Tactical

Para más información para compras al por mayor de botines industriales, línea militar y policial, comuníquese al:

WhatsApp: +591-78562358 | Teléfono: 2-470223 | Sitio web: info@rugartshoes.com

El presente Plan de Negocio incorporara una nueva línea de calzados ortopédicos, cuya finalidad es coadyuvar con el bienestar de la población boliviana, ofreciendo calzados acordes a la patología que presente el cliente, siendo estos realizados de forma exclusiva y con indicaciones médicas.

1.3. El producto y su generación de valor

La Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados ARTECAL” ya existe desde 1986 desde ese año la empresa familiar que fue produciendo y comercializando calzados para varón, dio inicio a su producción de forma artesanal, y actualmente la Microempresa, cuenta con proyección de crecimiento, en el rubro de producción nacional de calzados.

El valor agregado que genera, son los nuevos cambios de moda que se presentan con el transcurrir de los años, temporadas y estaciones del año. Con mucha dedicación se mejora los productos con equipos de diseños modernos y arquitectura del calzado, de acuerdo a la moda.

Este Plan de Negocio implica incorporar a la producción la línea de calzados ortopédicos, esto realizados bajo los requerimientos del cliente o médico, ofreciendo a la clientela calzados de calidad, confianza y acorde a sus necesidades médicas.

1.4. La misión, visión, valores y claves de su gestión empresarial

1.4.1. Misión

Desarrollar productos de excelencia originales, nuevos e innovadores con: diseño, confort, elegancia liviana, tecnología, promoción y mejora continua en todo momento para un estilo de vida al alcance de todos.

1.4.2. Visión

Ser una organización reconocida, eficaz y eficiente innovadora en productos y procesos, que crea valor para todos los que la componen ya sea dentro y fuera,

con aplicación de nuevas tecnologías y mejora continua en todo momento, para el desarrollo constante de nuestros procesos de producción y productos, que solucionen las necesidades más exigentes de nuestros consumidores.

1.4.3. Valores

- Servicio al Cliente. - Satisfacer las necesidades y expectativas razonables de los clientes, dándole un trato amable antes, durante y después de desarrollar el producto

Calzados.

- Calidad. - Garantizamos que nuestros servicios y/o productos están libres de daños y que ponemos a disposición de los clientes toda nuestra capacidad, conocimientos y esfuerzos para brindarles un producto innovador y de alta calidad.
- Responsabilidad. - Manifestamos nuestro interés de garantizar al cliente la calidad, cantidad e integridad de los productos que solicitan.
- Eficiencia. - Microempresa Arte y Tecnología en Calzados logrará que sus servicios sean realizados con rapidez y oportunidad, con absoluto respeto al tiempo del cliente
- Creatividad. - Se desarrolla productos a la moda y de última tendencia para la satisfacción de los beneficiarios.

1.4.4. La estrategia competitiva, las estrategias empresariales

La incorporación de calzados ortopédicos en la Microempresa Artecal representa una oportunidad de crecimiento y expansión. Para tener éxito, es importante desarrollar una estrategia competitiva y estrategias empresariales efectivas que se adapten a las características del mercado y a las capacidades de la microempresa. Es motivo por el cual se realiza el siguiente análisis de la competencia y las estrategias empresariales.

1.4.4.1. Análisis de la competencia:

Competidores directos: en Bolivia existen 16 empresas que ofrecen calzados ortopédicos, se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 1 EMPRESAS QUE OFRECEN CALZADOS ORTOPEDICOS

NRO.	DEPARTAMENTO	EMPRESA
1	La Paz	Calzados Ortopédicos "El Pie"
2	La Paz	Ortopedia Moderna
3	La Paz	Casa del Pie
4	La Paz	Centro de Rehabilitación Integral
5	Santa Cruz	Ortopedia "San Francisco"
6	Santa Cruz	Calzados Ortopédicos "La Ortopédica"
7	Santa Cruz	Centro de Ortopedia y Traumatología
8	Santa Cruz	Instituto Boliviano de Rehabilitación
9	Cochabamba	Ortopedia "El Niño"
10	Cochabamba	Calzados Ortopédicos "Calz ortopédica"
11	Cochabamba	Centro de Rehabilitación "Los Andes"
12	Cochabamba	Clínica del Pie
13	Oruro	Ortopedia "Central"
14	Potosí	Calzados Ortopédicos "Potosí"
15	Sucre	Centro de Rehabilitación "Sucre"
16	Tarija	Ortopedia "Tarija"

Fuente: Elaboración propia

Competidores indirectos: existe empresas que ofrecen productos que sustituyen a los calzados ortopédicos, como plantillas ortopédicas o zapatos con soporte especial. Se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 2; EMPRESAS QUE OFRECEN PRODUCTOS QUE SUSTITUYEN A LOS CALZADOS ORTOPEDICOS

NRO.	EMPRESA	PRODUCTO	CIUDAD
1	Farmacias Chávez	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	La Paz, Santa Cruz, Cochabamba, Oruro, Potosí, Sucre, Tarija
2	Farmacias Bolivia	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	La Paz, Santa Cruz, Cochabamba, Oruro, Potosí, Sucre, Tarija
3	Farmacias Hipermaxi	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	La Paz, Santa Cruz, Cochabamba
4	Ortopedia Moderna	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	La Paz
5	Casa del Pie	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	La Paz
6	Centro de Rehabilitación Integral	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	La Paz
7	Ortopedia "San Francisco"	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Santa Cruz

8	Calzados Ortopédicos "La Ortopédica"	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Santa Cruz
9	Centro de Ortopedia y Traumatología	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Santa Cruz
10	Instituto Boliviano de Rehabilitación	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Santa Cruz
11	Ortopedia "El Niño"	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Cochabamba
12	Calzados Ortopédicos "Calz ortopédica"	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Cochabamba
13	Centro de Rehabilitación "Los Andes"	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Cochabamba
14	Clínica del Pie	Plantillas ortopédicas, zapatos con soporte especial	Cochabamba

Fuente: Elaboración propia

Se debe considerar que en algunos casos son las mismas empresas que ofertan calzados ortopédicos las que ofertan productos sustitutos.

1.4.4.2. Análisis FODA:

Fortalezas:

- **Reconocimiento nacional:** ARTECAL es una microempresa con una trayectoria y renombre consolidados a nivel nacional, lo que le otorga credibilidad y confianza entre los consumidores bolivianos.
- **Productos de alta calidad:** La empresa se caracteriza por la elaboración de calzados ortopédicos de alta calidad, satisfaciendo las necesidades específicas de sus clientes.
- **Personal capacitado:** ARTECAL cuenta con un equipo de profesionales capacitados y experimentados en la elaboración de calzados ortopédicos, garantizando la calidad y precisión en sus procesos.
- **Tecnología adecuada:** La empresa dispone de la tecnología necesaria para la producción eficiente de calzados ortopédicos, optimizando sus procesos y reduciendo costos.

Oportunidades:

- **Expansión a nuevos mercados:** La empresa puede explorar nuevos segmentos de mercado, como el de deportistas, personas con diabetes o adultos mayores, que demandan calzados ortopédicos especializados.

- **Alianzas estratégicas:** Establecer alianzas con instituciones de salud, centros de rehabilitación o clínicas especializadas puede ampliar la red de clientes y aumentar las ventas.
- **Innovación en productos:** ARTECAL puede desarrollar nuevos productos ortopédicos innovadores que satisfagan las necesidades específicas de diferentes segmentos de mercado.
- **Exportación:** La empresa puede considerar la exportación de sus productos a países vecinos, aprovechando su experiencia y calidad para ingresar a nuevos mercados internacionales.

Debilidades:

- **Limitación en la diversificación:** La incursión en nuevos segmentos de mercado diferenciados, donde las necesidades de los clientes son específicas y únicas, podría representar un desafío para ARTECAL, ya que requeriría un enfoque especializado en cada segmento.
- **Dependencia de la tecnología actual:** La empresa podría depender en gran medida de la tecnología actual para su producción, lo que la hace vulnerable a cambios tecnológicos o averías en los equipos.
- **Falta de estrategias de marketing específicas:** ARTECAL podría necesitar desarrollar estrategias de marketing específicas para cada segmento de mercado objetivo, considerando las características y necesidades particulares de cada uno.

Amenazas:

- **Restricciones regulatorias:** Las restricciones por parte del Ministerio de Salud para la elaboración de calzados ortopédicos podrían afectar negativamente la producción y comercialización de ARTECAL.

- **Competencia:** La aparición de nuevos competidores en el mercado de calzados ortopédicos podría generar mayor competencia en precios y servicios, lo que obligaría a ARTECAL a diferenciarse y optimizar sus estrategias.
- **Cambios en las tendencias del mercado:** Los cambios en las preferencias de los consumidores o las tendencias del mercado podrían afectar la demanda de los productos ortopédicos de ARTECAL.
- **Crisis económicas:** Las crisis económicas podrían reducir el poder adquisitivo de los consumidores y afectar negativamente las ventas de ARTECAL.

Si bien el producto presenta competencia, esta es reducida a comparación de los productos tradicionales que ofrece, así mismo cuenta con la capacidad en equipos para poder realizar los calzados ortopédicos, en estas condiciones es viable insertarse en este nuevo segmento de clientes.

1.4.4.3. Estrategia competitiva:

- **Diferenciación:** los calzados ortopédicos que se ofrece al público son de alta calidad, se realizará a pedido del cliente bajo las características requeridas por su médico de cabecera, esto con el fin de coadyuvar con la mejora de la patología que sufre nuestro cliente, la materia prima utilizada para la elaboración de este producto será de la calidad que acostumbra la empresa a sus clientes adicionando los insumos como las féculas y otros insumos adquiridos según indicaciones médicas.
En cuanto a la atención al cliente este será de forma personalizada para satisfacer la necesidad del cliente
- **Nicho de mercado:** los calzados ortopédicos estarán orientados a un segmento de mercado específico, ya que se atenderá a clientes con patologías médicas, como clientes con pie plano, personas que tienen como diagnóstico una amputación parcial de pie o algún tipo de parálisis

en sus extremidades inferiores, entre otros, clientes con algún problema traumatológico.

- **Precios competitivos:** la Microempresa Artecal considera ser competitivo en el precio de sus productos, otorgando descuentos a sus clientes recurrentes o clientes antiguos, ofreciendo así sus productos al público con los mejores precios.

1.4.4.4. Estrategias empresariales:

- **Marketing y promoción:** la empresa cuenta con reconocimientos a nivel nacional, una trayectoria muy reconocida por lo que se llevara a cabo un plan de marketing por redes sociales y de forma directa a los clientes, incursionando a la vez a centros médicos traumatólogos en su mayoría para poder publicitar su producto. Se implementará una estrategia de marketing y promoción efectiva para dar a conocer los calzados ortopédicos de Artecal al público objetivo.

- **Ventas y distribución:** Establecer canales de venta y distribución eficientes para que los clientes puedan adquirir los productos de manera fácil y cómoda.

Servicio al cliente: Ofrecer un excelente servicio al cliente para fidelizar a los clientes y generar recomendaciones positivas.

- **Innovación y desarrollo de nuevos productos:** Continuar innovando y desarrollando nuevos productos para satisfacer las necesidades de los clientes.

CAPITULO II

2. MERCADO

2.1. Producto mercadotécnico

El producto lanzado por la Microempresa “Artecal” es el “Calzado Ortopédico Artecal - Alivio y bienestar para tus pies”. Donde el principal interés es:

- Dar solución al siguiente problema:

¿Sufres de dolor en los pies, fascitis plantar, juanetes, pie plano o alguna otra condición podológica?

El calzado ortopédico Artecal está diseñado para aliviar el dolor y mejorar la calidad de vida de personas con necesidades especiales en sus pies.

- **Satisfacción de necesidades:**

Comodidad: materiales transpirables, acolchados y diseños ergonómicos que se adaptan a la forma de tu pie.

Soporte: plantillas ortopédicas personalizadas que brindan soporte y corrección a la postura.

Prevención: reduce el riesgo de lesiones y mejora la movilidad.

Bienestar: aumenta la confianza y autoestima al sentirte mejor con tus pies.

- **Características:**

Materiales de alta calidad: piel natural, textiles transpirables y suelas antideslizantes.

Variedad de modelos: zapatos casuales, sandalias y botas para diferentes estilos y necesidades.

Personalización: plantillas ortopédicas a medida para un ajuste perfecto.

Tecnología innovadora: diseño biomecánico que reduce la presión sobre los puntos dolorosos.

- **Precio:**

A partir de Bs. 450 (precio varía según el modelo y características).

- **Usos:**

Uso diario para personas con condiciones podológicas, para actividades deportivas y de ocio y para trabajos que requieren estar de pie por largos periodos.

- **Beneficios:**

Alivio del dolor y la inflamación, mejora la postura y la alineación del cuerpo, reduce la fatiga y el cansancio en los pies, mayor seguridad y estabilidad al caminar y un aumento de la calidad de vida.

2.2. Potencial de mercado

El estudio de mercado está orientado para conocer la aceptación y la demanda que puede llegar a tener el producto dentro del mercado, así llegar a la madurez de nuestro producto.

Se considera para el análisis de mercado la ciudad de La Paz, se muestra a continuación a los principales centros de atención médica:

TABLA 3 - CUADRO DE INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE TRAUMATOLOGÍA EN LA CIUDAD DE LA PAZ

Institución	Dirección	Teléfono	Especialidades
Hospital Obrero	Av. Entre Ríos esq. C. México	(+591) 2 222-5555	Traumatología general, ortopedia, cirugía de columna, reumatología
Hospital de Clínicas	Av. Saavedra esq. C. Calama	(+591) 2 244-4444	Traumatología general, ortopedia, cirugía de mano, medicina del deporte
Hospital del Niño	Av. Arce esq. C. 6 de Agosto	(+591) 2 211-2222	Traumatología pediátrica, ortopedia infantil, rehabilitación infantil
Hospital Boliviano Japonés	Av. Pando esq. C. 20 de Octubre	(+591) 2 231-3333	Traumatología general, ortopedia, cirugía de columna, artroscopia
Caja Nacional de Salud (CNS)	Av. Camacho esq. C. Colón	(+591) 2 233-4444	Traumatología general, ortopedia, medicina del deporte

Fuente: Colegio Médico de Bolivia y Sociedad Boliviana de Traumatología y Ortopedia

TABLA 4 - CUADRO DE INSTITUCIONES PRIVADAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE TRAUMATOLOGÍA EN LA CIUDAD DE LA PAZ

Institución	Dirección	Teléfono	Especialidades
Clínica Los Olivos	Av. 20 de Octubre esq. C. Fernando Guachalla	(+591) 2 244-5555	Traumatología general, ortopedia, cirugía de columna, medicina del deporte
Clínica Foianini	Av. Arce esq. C. Ecuador	(+591) 2 222-6666	Traumatología general, ortopedia, cirugía de mano, reumatología
Clínica Urquidi	Av. 6 de Agosto esq. C. Ecuador	(+591) 2 233-7777	Traumatología general, ortopedia, cirugía de columna, artroscopia
Centro Médico Boliviano Japonés	Av. Pando esq. C. 20 de Octubre	(+591) 2 231-3333	Traumatología general, ortopedia, cirugía de columna, artroscopia
Hospital Arco Iris	Av. Juan Pablo II esq. C. 17 de Obrajes	(+591) 2 277-8888	Traumatología general, ortopedia, cirugía de mano, medicina del deporte

Fuente: Colegio Médico de Bolivia y Sociedad Boliviana de Traumatología y Ortopedia

Considerando esta información, se propone realizar una encuesta a clientes de los centros públicos mencionados con anterioridad.

Bolivia cuenta con una población de 11.820.402 (estimación 2023), donde las personas con diabetes representan el 6.5% de la población (773.326 personas) (<https://fmdiabetes.org/atlas-idf-10o-edicion-2021/>), las personas con artritis: 10% de la población (1.182.040 personas) (<https://www.advantapharma.com/post/que-impacto-tiene-la-artritis->

[reumatoide-en-el-mundo](#)), y las personas con otras condiciones que requieren calzado ortopédico representa el 5% de la población (591.020 personas). De tal manera que el total de personas que usan algún tipo de calzado ortopédico es de 2.546.386 personas (porcentaje de la población que usa calzado ortopédico: 21.55%).

Las condiciones que pueden requerir calzado ortopédico incluyen:

- Diabetes
- Artritis
- Pie plano
- Fascitis plantar
- Juanetes
- Espolones calcáneos
- Lesiones en los pies
- Deformidades en los pies

El uso de calzado ortopédico puede mejorar la calidad de vida de las personas que sufren de estas condiciones.

Así mismo la población total de la ciudad de La Paz es de 812.947 (estimación 2023), donde las personas con diabetes representan el 6.5% de la población (52.836 personas) (<https://fmdiabetes.org/atlas-idf-10o-edicion-2021/>), las personas con artritis: 10% de la población (81.295 personas) (<https://www.advantalpharma.com/post/que-impacto-tiene-la-artritis-reumatoide-en-el-mundo>), y las personas con otras condiciones que requieren calzado ortopédico: 5% de la población (40.648 personas), teniendo un total de personas que usan algún tipo de calzado ortopédico: 174.779 personas. Considerando los datos anteriores se realizará el estudio de mercado en la ciudad de La Paz, en las clínicas publicas mencionadas anteriormente.

- Tamaño del mercado:

El mercado global de calzado ortopédico se valoró en \$9.6 mil millones en 2022 y se proyecta que alcanzará los \$14.5 mil millones para 2028, con una CAGR del 6.7%.

En Bolivia, el mercado de calzado ortopédico se estima en \$25 millones anuales, con un crecimiento anual del 5%. <https://www.ine.gob.bo>

- Tamaño de la muestra

Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población (H. Sampieri, citado por Balestrini 2001 Pág. 141).

El tamaño de muestra permite a los investigadores saber cuántos individuos son necesarios estudiar, para poder estimar un parámetro determinado con el grado de confianza deseado, o el número necesario para poder detectar una determinada diferencia entre los grupos de estudio, suponiendo que existiese realmente. (H. Sampieri).

Para hallar el tamaño de la muestra utilizaremos la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

N = 174.779 personas

p = 0.5

q = 0.5

$$e = 0.05$$

$$Z = 0.95$$

Donde $n = 90$ personas encuestadas.

2.2.1. Resultados de la encuesta

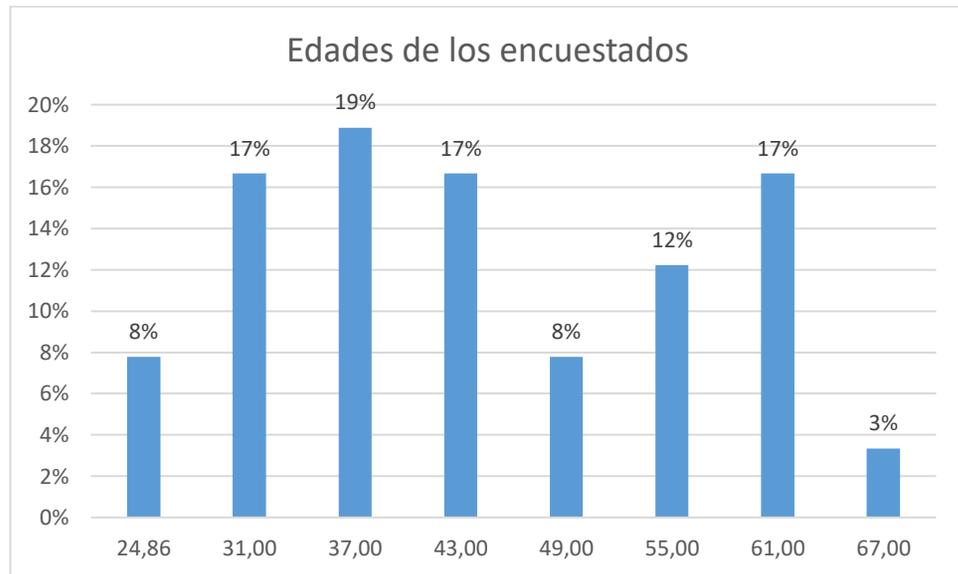
A continuación, se muestra los resultados de la encuesta realizada:

TABLA 5.- EDADES DE LOS ENCUESTADOS

Li	Ls	Intervalo	Marca de clase	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	%
22	28	[22-28)	24,86	7	0,08	8%
28	34	[28-34)	31,00	15	0,17	17%
34	40	[34-40)	37,00	17	0,19	19%
40	46	[40-46)	43,00	15	0,17	17%
46	52	[46-52)	49,00	7	0,08	8%
52	58	[52-58)	55,00	11	0,12	12%
58	64	[58-64)	61,00	15	0,17	17%
64	70	[64-70)	67,00	3	0,03	3%

Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

ILUSTRACIÓN 1 EDADES DE LOS ENCUESTADOS



Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

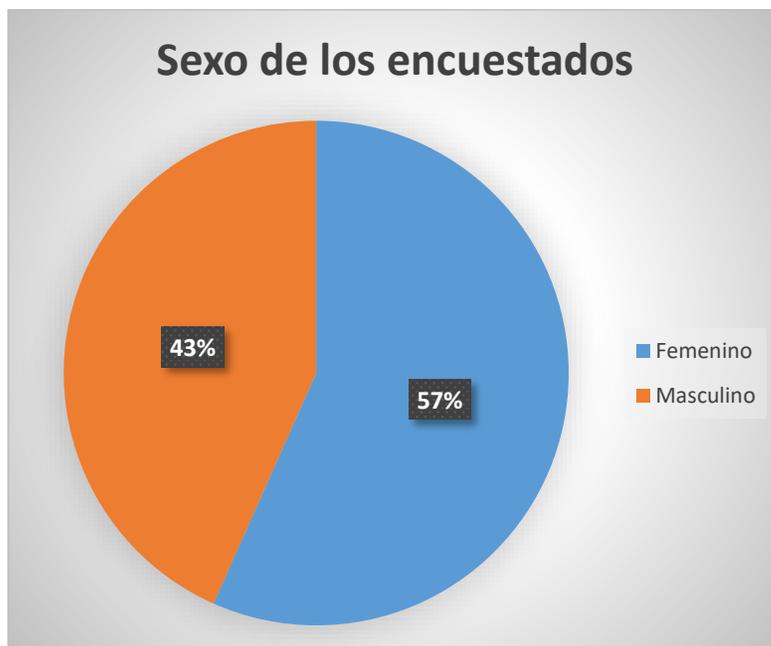
Se puede observar que el grupo de edades mayormente encuestadas es de 34 y 40 años con una representación del 19%, seguido de las edades de 28 a 34 años y 58 a 64 años representando un 17% de la muestra.

TABLA 6.- SEXO DE LOS ENCUESTADOS

Variables	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	%
Femenino	51	0,57	57%
Masculino	39	0,43	43%

Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

ILUSTRACIÓN 2 SEXO DE LOS ENCUESTADOS



Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

Se observa que el 57% de los encuestados son del sexo femenino y el 43 % del sexo masculino.

TABLA 7.-USTED TIENE ALGUNA PATOLOGÍA MÉDICA QUE AFECTE A SUS PIES

Variables	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	%
SI	51	0,57	57%
NO	39	0,43	43%

Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

ILUSTRACIÓN 3 PERSONA CON PATOLOGIA MEDICA



Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

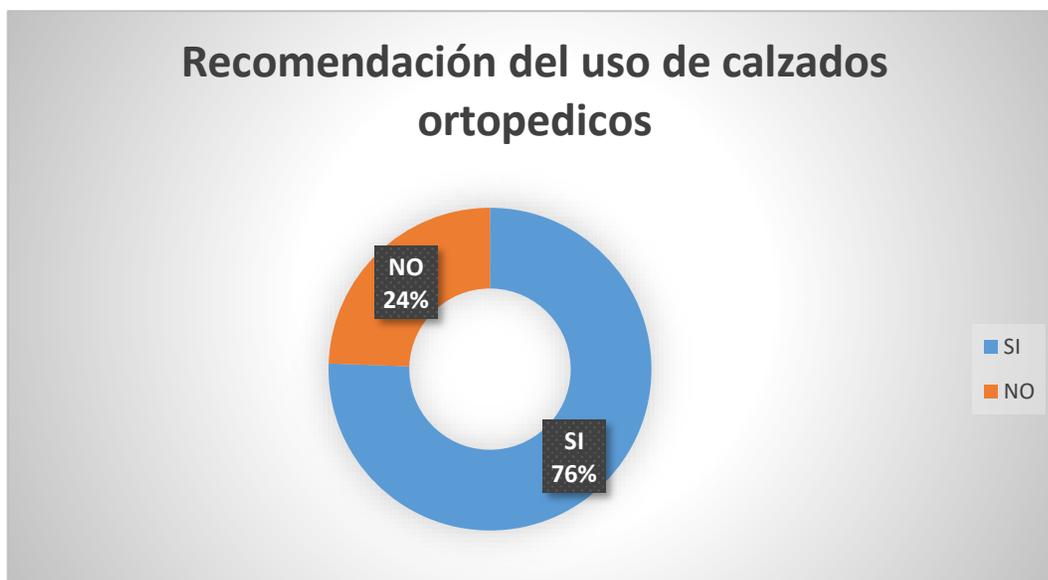
Los resultados obtenidos indican que el 57% tiene alguna patología médica que sufre en los pies y el 43% no cuenta con ninguna patología médica.

TABLA 8.-¿SU MÉDICO LE RECOMENDÓ EL USO DE CALZADOS ORTOPÉDICOS PARA MEJORAR SU SALUD?

Variables	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	%
SI	68	0,76	76%
NO	22	0,24	24%

Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

ILUSTRACIÓN 4 RECOMENDACION DEL USO DE CALZADOS ORTOPEDICOS



Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

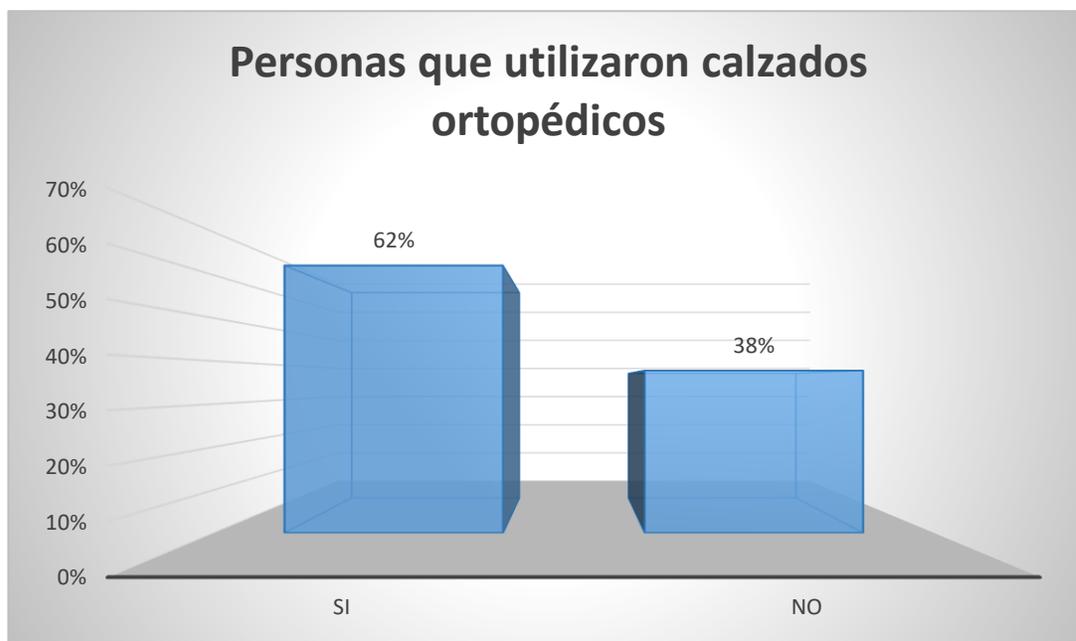
En el cuadro se puede observar que el 76% de los encuestados fueron recomendados para el uso de calzados ortopédicos, sin embargo, en el anterior dato solo el 57% presentaba alguna patología médica que afectaba sus pies, por lo que se puede indicar que si no cuentan con algún problema en los pies, las personas tienden a usar calzados ortopédicos.

TABLA 9 HA UTILIZADO CALZADO ORTOPÉDICO ALGUNA VEZ

Variables	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	%
SI	56	0,62	62%
NO	34	0,38	38%

Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

ILUSTRACIÓN 5 PERSONAS QUE UTILIZARON CALZADOS ORTOPICOS



Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

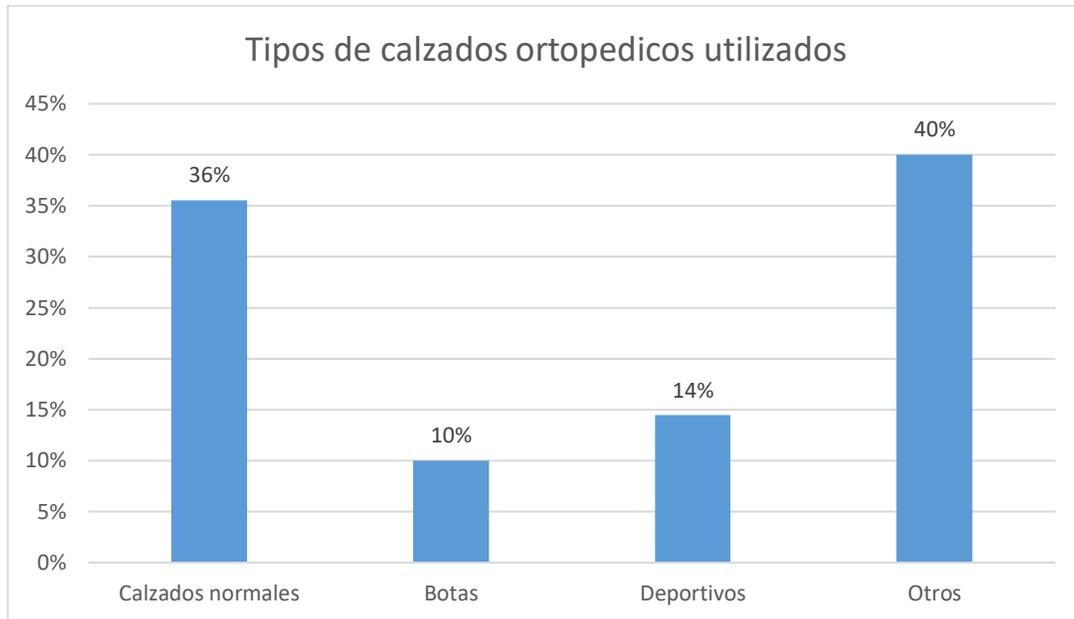
El 62% de los encuestados utilizaron alguna vez calzados ortopédicos.

TABLA 10 QUÉ TIPO DE CALZADO ORTOPÉDICO HA UTILIZADO

Variables	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	%
Calzados normales	32	0,36	36%
Botas	9	0,10	10%
Deportivos	13	0,14	14%
Otros	36	0,40	40%

Fuente: Elaboración propia, Información obtenida de la investigación de mercado

ILUSTRACIÓN 6 TIPOS DE CALZADOS ORTOPEDICOS UTILIZADOS



Fuente: Elaboración propia (información obtenida de la investigación de mercado)

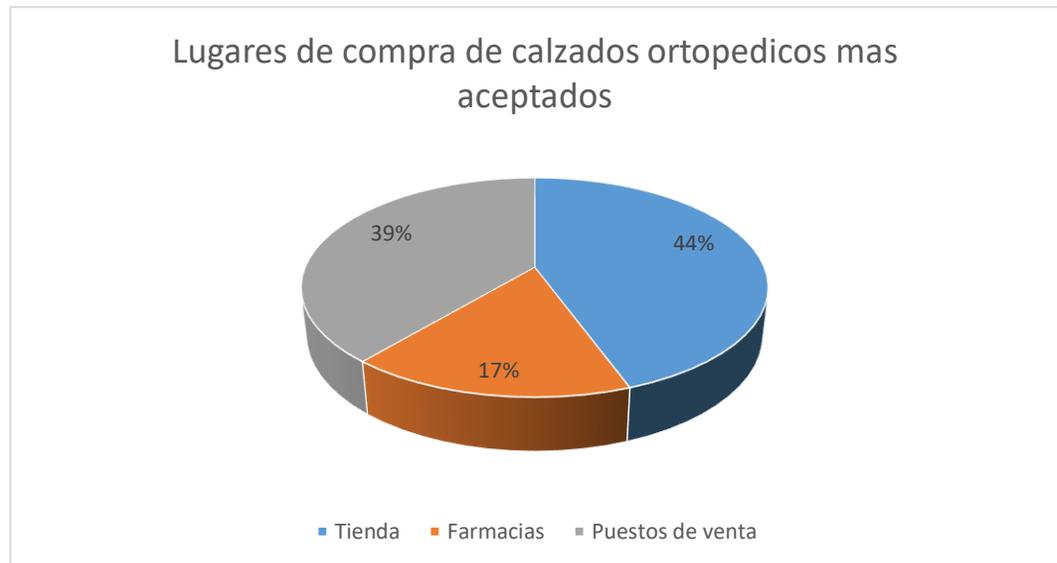
El tipo de calzado ortopédico más utilizado son los calzados normales, con una aceptación del 36% de todos los encuestados.

TABLA 11 DÓNDE COMPRÓ EL CALZADO ORTOPÉDICO QUE HA UTILIZADO

Variables	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	%
Tienda	40	0,44	44%
Farmacias	15	0,17	17%
Puestos de venta	35	0,39	39%

Fuente: Elaboración propia, información obtenida de la investigación de mercado

ILUSTRACIÓN 7 LUGARES DE COMPRA DE CALZADOS ORTOPEDICOS MAS ACEPTADOS



Fuente: Elaboración propia, información obtenida de la investigación de mercado

El 44% de los encuestados prefieren comprar los calzados ortopédicos en tiendas, y el 39% en puestos de venta populares.

Con la encuesta realizada podemos identificar, que las personas tienen bastante aceptación por los calzados ortopédicos, esto con el fin de dar bienestar a su persona, mejorar la calidad de vida de los mismos, así mismo las personas que más necesitan este producto comprende las edades de 30 a 50 años.

- Estructura del mercado:

Alta fragmentación, con varios actores locales e internacionales compitiendo en el mercado.

Dominio de las empresas tradicionales con amplia trayectoria y reconocimiento de marca.

Crecimiento del segmento online, con mayor acceso a información y opciones de compra.

Competencia:

- **Competencia directa:**

Dentro de la competencia directa se cuenta con los siguientes productores de calzados ortopédicos:

Tabla 12 EMPRESAS QUE VENDEN CALZADOS ORTOPÉDICOS EN BOLIVIA Y SUS CARACTERÍSTICAS

Empres a	Ubicación	Especialidades	Característi cas	Sitio web
Ortoped ia Central	La Paz, Cochabamb a, Santa Cruz	Calzado ortopédico de serie y a medida, plantillas ortopédicas, prótesis y órtesis.	Amplia gama de productos y servicios.	[https://www.peruyello.com/company/32177/Ortopedia_Central]
Ortoped ia Integral	La Paz, Cochabamb a, Santa Cruz	Calzado ortopédico de serie y a medida, plantillas ortopédicas, prótesis y órtesis.	Atención personaliza da y profesional.	[https://www.instagram.com/ortopedia.integral/]
Calzado s Ortopéd icos El Pie	La Paz	Calzado ortopédico de serie y a medida, plantillas ortopédicas.	Precios accesibles.	[https://www.amazon.com/-/es/Zapatos-ortop%C3%A9dicos-peque%C3%B1os-soporte-

				corregir/dp/B0BJ22QHHR]
Ortopedia Bolivia	La Paz, Cochabamba, Santa Cruz	Calzado ortopédico de serie y a medida, plantillas ortopédicas, prótesis y órtesis.	Tecnología de última generación.	[https://www.facebook.com/groups/731546583646384/]

Fuente: Elaboración propia

- Competencia indirecta:

Como competencia indirecta se considera a las zapaterías tradicionales que ofrecen calzado con características especiales (plantillas, ajuste ancho, etc.), así también las tiendas online de calzado deportivo y casual.

2.3. Barreras de entrada y salida:

2.3.1. Barreras de entrada

Dentro de las barreras de entrada posibles están las altas inversiones en maquinaria, tecnología y personal especializado. Así como también las regulaciones y requisitos sanitarios específicos para la fabricación y venta de calzado ortopédico. Como otro factor tenemos la necesidad de establecer una marca reconocida y generar confianza en el mercado.

Barreras legales: Necesitaremos registrar nuestra empresa y producto dentro de los aspectos legales, cumpliendo así una serie de requisitos y regularizaciones; como ser los requisitos sanitarios:

- FUNDEMPRESA
- IMPUESTOS NACIONALES NIT
- SENASAG

- LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

2.3.2. Barreras de salida

Las barreras de salida son los costos fijos asociados a la infraestructura y el personal, dificultad para liquidar inventarios especializados y por último los contratos y acuerdos con proveedores y distribuidores.

2.4. Segmentación de mercado

La segmentación de mercado nos ayudara a determinar un nicho de mercado específico para conocer las preferencias de los consumidores.

- **Bases de segmentación:**

Según Philip Kotler, economista y especialista en marketing, “la segmentación de mercados es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores”

- Segmentación geográfica: nuestro público objetivo está localizado en la ciudad de La Paz.
- Segmentación demográfica: nuestro producto es dirigido a personas de 30 a 50 años de edad.
- Segmentación pictográfica: personas con alguna patología médica en los pies.

2.5. Plan de marketing

El plan de marketing es un documento escrito en el que se escogen los objetivos, las estrategias y los planes de acción relativos a los elementos del marketing Mix que facilitarán y posibilitarán el cumplimiento de la estrategia a nivel corporativo, año a año, paso a paso”. Philip Kotler (2006).

2.5.1. Marketing Mix

Producto: El producto “Calzados ortopédicos Artecal” es un calzado indicado para patologías médicas, ayuda al bienestar de las personas, son calzados de calidad y personalizados.

Según los datos recaudados solo en la ciudad de La Paz existen aproximadamente 170.000 personas que presentan alguna enfermedad que les obliga a utilizar calzados ortopédicos, por su malestar los clientes buscan este producto en diferentes negocios, la empresa se realizara alianzas estrategias con centros de salud para que puedan publicitar nuestro producto y vender este directamente a los clientes desde nuestra planta de zapatos.

- **Producto:**

Calzado ortopédico a medida, elaborado con materiales de alta calidad y tecnología de última generación.

Plantillas ortopédicas personalizadas, diseñadas para brindar soporte y confort al pie. Prótesis y órtesis de alta calidad, fabricadas con materiales resistentes y ligeros.

- **Beneficios:**

Mejora la calidad de vida de las personas con problemas en los pies. Reduce el dolor y la incomodidad al caminar o estar de pie. Corrige deformidades en los pies y mejora la postura. Aumenta la movilidad y la independencia de las personas.

- **Diferenciadores:**

Calzado ortopédico a medida, que se adapta a las necesidades específicas de cada cliente. Plantillas ortopédicas personalizadas, elaboradas con materiales de alta calidad. Prótesis y órtesis de alta calidad, fabricadas con tecnología de

última generación. Atención personalizada y profesional por parte de un equipo de expertos.

- Marca: Artecal
- Nombre: Calzados ortopédicos Artecal
- Plaza:

La distribución del producto se implementará en la ciudad de La Paz, con canales de

distribución como en:

- Tiendas de calzados
- Farmacias
- Puestos de venta en mercados populares.

En estos lugares de comercialización, tenemos la perspectiva de ser muy aceptados ya

que son muy accesibles en compra para nuestro cliente objetivo.

Así también se realizará la venta online a través de la página web de Artecal.

Logística:

Artecal cuenta con un sistema de logística eficiente para asegurar la entrega oportuna de sus productos a los clientes.

Inventario:

Artecal mantiene un inventario adecuado de productos para satisfacer la demanda de los clientes.

- Publicidad y comunicación

Nuestro objetivo principal es promocionar el producto y la marca para así poder llegar a posicionar los “Calzados ortopédicos Artecal”. Para lo cual se debe relacionar el producto como diferente por la calidad del producto y la atención personalizada que se ofrece.

Los medios de comunicación para nuestra publicidad se transmitirán en:

- Redes sociales
- Publicidad pagada
- Inteligencia artificial
- Publicidad online en redes sociales y buscadores.
- Publicidad impresa en revistas especializadas.
- Participación en ferias y eventos relacionados con la salud.

➤ Estrategia de comunicación:

Se propone utilizar la página web con información sobre los productos y servicios de Artecal, los Blog con artículos informativos sobre la salud de los pies y en las redes sociales para interactuar con los clientes y brindar información sobre la empresa.

2.6. Potencial de ventas

Para poder determinar el potencial de ventas se realizó un estudio de mercado, de esta forma se obtuvo los datos mediante una encuesta realizada a la población de la Ciudad de La Paz.

Está determinada por el número de pobladores que estarían dispuestos a consumir el producto que ofrece la Microempresa – Calzados ortopédicos Artecal.

La demanda que se tiene y está enfocada la empresa Artecal, se encuentran en los consumidores de la ciudad de La Paz.

La fórmula del potencial de ventas es número de unidades demandadas al año, esta será multiplicado por el número de personas dispuestas a comprar nuestro producto (n) por el número de veces demandadas, esta será la frecuencia con la que consumirían nuestro producto.

n = personas dispuestas a comprar el producto

$$\text{población} = 174.779 * 0,76\% = 1328,32$$

$$n = 1328,32 * 65\% = 863,40 = 863$$

q = frecuencia de veces de compra (1 vez cada seis meses en promedio)

$$PV = 863 * 2 = 1726,82 \text{ unidades}$$

2.7 Pronóstico de ventas

Según la encuesta realizada la frecuencia al adquirir nuestro producto de calzados ortopédicos es de una cada seis meses en promedio, por lo que según la población con necesidades de este producto aproximadamente se estaría vendiendo 1726,82 unidades al año, esto solo en la ciudad de La Paz.

Con lo que se tiene ya definido, se tomara en cuenta el crecimiento poblacional según el Instituto Nacional de Estadística informó que la población en el Estado Plurinacional de Bolivia se mantiene con una tasa de crecimiento de 1,5%, con ello se realizara el correspondiente cálculo de las proyecciones de ventas.

TABLA 13 CUADRO PRONÓSTICO DE VENTAS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda Anual (unidades)	1726	1752	1778	1805	1832
Precio unitario	650	650	750	750	750
Total ingresos	776700	788351	800176	902420	915957

Fuente: Elaboración propia

2.8 Cliente objetivo (Comportamiento del consumidor)

Se ha logrado identificar a aquellas personas del municipio de La Paz, tanto hombres como mujeres, que se encuentran en un rango de edad comprendido entre los 30 y los 50 años y que muestran una mayor propensión a adquirir nuestro producto. Esta selección se ha basado en una combinación de factores, entre ellos su nivel económico, el cual se sitúa en un rango medio a alto. Es importante destacar que nuestro producto se caracteriza por su accesibilidad económica, calidad del producto y atención personalizada, lo que lo convierte en una opción atractiva para este segmento de la población.

Tabla 14 PERFIL DEL CONSUMIDOR

PERFIL DEL CONSUMIDOR	
¿Quién compra?	Las personas con una patología médica y que se preocupan por su bienestar físico.
¿Por qué compra?	En la actualidad, hay numerosos productos en el mercado que no cumplen la función de coadyuvar con la salud. Sin embargo, los calzados ortopédicos elaborados bajo requerimiento de los clientes dan confort a los pies y mitigan las dolencias que atraviesa los pies de los clientes.
¿Cómo lo compra?	Las personas que se interesen en nuestro producto podrán recibir información a través de folletos, publicidad en redes sociales y en nuestra página web. Allí les contaremos sobre los beneficios que ofrece nuestro producto, el cual estará disponible para su compra en mercados y tiendas de barrio.
¿Cuándo compra?	Cuando el cliente esté convencido de que nuestro producto cumple con sus expectativas.
¿Dónde compra?	Nos aseguraremos de que nuestro producto esté disponible tanto en las tiendas, farmacias y o puestos de venta populares. Considerando que el producto debe realizarse de forma personal para cada cliente bajo sus características patológicas.
¿Cuánto compra?	El cliente tiene la libertad de comprar la cantidad que necesite, según sus expectativas. Es el cliente quien decidirá cuánto de nuestro producto consumirá.
¿Cómo se informa?	Normalmente, las personas se informan sobre un nuevo producto a través de la publicidad en la radio, la televisión y las redes sociales. Nosotros utilizaremos el mismo enfoque para dar a conocer nuestro producto. Además, será crucial causar una buena impresión en cada cliente para que puedan compartir sus expectativas sobre e la calidad del producto con sus familiares y amigos

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO III

3. OPERACIONES (PRODUCCIÓN)

3.1 Diseño y desarrollo de productos.

ARTECAL, como microempresa líder en la producción de calzados ortopédicos en Bolivia, se compromete a ofrecer productos de la más alta calidad que satisfagan las necesidades específicas de sus clientes. Para ello, implementa un proceso integral de diseño y desarrollo de productos que abarca desde la identificación de necesidades hasta la creación y lanzamiento de calzados ortopédicos innovadores y funcionales.

Etapas del Diseño y Desarrollo de Productos en ARTECAL:

1. Identificación de Necesidades:

- Investigación de mercado para comprender las necesidades y preferencias de los clientes con problemas ortopédicos.
- Análisis de las tendencias del mercado y las tecnologías emergentes en el ámbito de la ortopedia.
- Colaboración con profesionales de la salud para obtener información sobre las necesidades específicas de los pacientes.

2. Definición del Producto:

- Determinación de las características, funciones y beneficios clave del calzado ortopédico.
- Definición del mercado objetivo al que se dirigirá el producto (niños, adultos, deportistas, etc.).
- Establecimiento de los objetivos de calidad, precio y rendimiento del producto.

3. Diseño del Producto:

- Creación de bocetos y prototipos 3D del calzado ortopédico.

- Selección de materiales adecuados y de alta calidad para la fabricación del producto.
- Consideración de la ergonomía, la comodidad y la estética del diseño.

4. Pruebas y Evaluación:

- Realización de pruebas de laboratorio para evaluar la resistencia, la durabilidad y la funcionalidad del calzado ortopédico.
- Pruebas con usuarios potenciales para obtener comentarios sobre la comodidad, el ajuste y la efectividad del producto.
- Análisis de los resultados de las pruebas para realizar las mejoras necesarias en el diseño.

5. Desarrollo del Producto:

- Elaboración de especificaciones técnicas detalladas para la producción del calzado ortopédico.
- Selección de proveedores confiables de materiales y componentes.
- Implementación de procesos de producción eficientes y de alta calidad.

6. Lanzamiento del Producto:

- Desarrollo de una estrategia de marketing para comunicar las características y beneficios del calzado ortopédico.
- Participación en ferias y eventos relacionados con la salud y la ortopedia.
- Establecimiento de canales de distribución efectivos para llegar al mercado objetivo.

3.1.1 Descripción técnica y funcional del producto.

Características:

- Materiales de alta calidad: Cuero transpirable, materiales sintéticos resistentes, suelas de goma antideslizantes.
- Diseño ergonómico: Adaptable a la forma natural del pie, brinda soporte y estabilidad.
- Funciones específicas: Control de movimiento, corrección de deformidades, alivio del dolor, mejora del equilibrio.
- Personalización: Adaptación a las necesidades individuales de cada cliente.

Beneficios:

- Mejora de la movilidad y la función del pie.
- Reducción del dolor y la incomodidad.
- Prevención de lesiones y complicaciones.
- Mejora de la calidad de vida del usuario.

3.1.1.2. Descripción Técnica del Producto

Los calzados ortopédicos presentan las siguientes características:

➤ Materiales:

Piel natural de alta calidad.

Tejidos transpirables y antibacterianos.

Forros de piel suave y acolchada.

Suelas de goma antideslizante y resistente al desgaste.

➤ Componentes:

Horma anatómica que se adapta a la forma natural del pie.

Contrafuertes rígidos que proporcionan estabilidad al tobillo.

Plantillas ortopédicas personalizadas que brindan soporte y confort al pie.

Cierres ajustables que permiten un ajuste perfecto al pie.

➤ Características:

Calzado ligero y flexible que facilita el movimiento.

Diseño ergonómico que reduce la presión sobre los puntos dolorosos.

Materiales transpirables que permiten la ventilación del pie.

Acabados de alta calidad que garantizan la durabilidad del calzado.

➤ Beneficios:

Mejora la calidad de vida de las personas con problemas en los pies.

Reduce el dolor y la incomodidad al caminar o estar de pie.

Corrige deformidades en los pies y mejora la postura.

Aumenta la movilidad y la independencia de las personas.

➤ Indicaciones:

- Pie plano.
- Pie valgo.
- Pie cavo.
- Fascitis plantar.
- Espolón calcáneo.
- Juanetes.
- Artritis.
- Diabetes.
- Lesiones en los pies.
- Deformidades en los pies.

➤ Contraindicaciones:

No se conocen contraindicaciones para el uso de calzados ortopédicos Artecal.

➤ Precauciones:

Se recomienda consultar con un médico especialista antes de usar calzados ortopédicos. Es importante seguir las instrucciones de uso del fabricante.

➤ Mantenimiento:

Limpiar el calzado con un paño húmedo.

Secar el calzado al aire libre.

No usar productos abrasivos para limpiar el calzado.

Guardar el calzado en un lugar fresco y seco.

➤ **Garantía:**

Artecal ofrece una garantía de 1 año contra defectos de fabricación.

3.1.2 Características de la calidad del producto (bien/servicio).

Características de la calidad del producto: Calzados ortopédicos Artecal

➤ **Materiales:**

Piel natural de alta calidad: Seleccionada por su resistencia, flexibilidad y transpirabilidad.

Tejidos transpirables y antibacterianos: Para garantizar la higiene y el confort del pie.

Forros de piel suave y acolchada: Para mayor comodidad y evitar rozaduras.

Suelas de goma antideslizante y resistente al desgaste: Para una mayor seguridad y durabilidad.

TABLA 15 CARACTERÍSTICAS DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO (BIEN/SERVICIO).

Característica	Descripción
Materiales	* Piel natural de alta calidad. * Tejidos transpirables y antibacterianos. * Forros de piel suave y acolchada. * Suelas de goma antideslizante y resistente al desgaste.
Componentes	* Forma anatómica. * Contrafuertes rígidos. * Plantillas ortopédicas personalizadas. * Cierres ajustables.
Características	* Calzado ligero y flexible. * Diseño ergonómico. * Materiales transpirables. * Acabados de alta calidad.
Beneficios	* Mejora la calidad de vida. * Reduce el dolor y la incomodidad. * Corrige deformidades y mejora la postura. * Aumenta la movilidad e independencia.
Pruebas de calidad	* Pruebas de resistencia. * Pruebas de confort. * Pruebas de seguridad.
Garantía	* 1 año contra defectos de fabricación.

Fuente: elaboración propia

3.2 Proceso de producción

Descripción del proceso

Proceso de producción de los calzados ortopédicos Artecal

1. Toma de medidas y evaluación del paciente:

Se realiza un examen físico del pie para determinar las necesidades del paciente. Se toman medidas precisas del pie, incluyendo la longitud, el ancho, la altura del arco y la circunferencia del tobillo. Se evalúa la postura y la marcha del paciente.

2. Diseño y elaboración de la horma:

Se crea una horma a medida que se ajusta a la forma del pie del paciente. La horma se elabora con materiales de alta calidad, como madera o plástico.

3. Corte de materiales:

Se seleccionan los materiales más adecuados para el calzado, como piel natural, tejidos transpirables y forros de piel suave. Se cortan los materiales con precisión siguiendo las medidas de la horma.

4. Confección del calzado:

Se ensamblan las diferentes partes del calzado, incluyendo la horma, la suela, el empeine y el contrafuerte. Se realizan las costuras y los acabados con cuidado y precisión.

5. Personalización del calzado:

Se añaden las plantillas ortopédicas personalizadas que se ajustan a las necesidades del paciente. Se pueden realizar modificaciones en el calzado para adaptarlo a las necesidades específicas del paciente.

6. Control de calidad:

Se realiza un control de calidad exhaustivo para asegurar que el calzado cumple con los estándares de calidad de Artecál. Se verifica que el calzado sea cómodo, duradero y se ajuste a las necesidades del paciente.

7. Entrega del calzado al paciente:

Se entrega el calzado al paciente y se le ofrecen instrucciones sobre su uso y mantenimiento. Se ofrece al paciente un seguimiento personalizado para asegurar que está satisfecho con el calzado.

TABLA 16 : PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LOS CALZADOS ORTOPÉDICOS ARTECAL

Etapa	Descripción
1. Toma de medidas y evaluación del paciente	* Examen físico del pie. * Toma de medidas precisas del pie. * Evaluación de la postura y la marcha.
2. Diseño y elaboración de la horma	* Creación de una horma a medida. * Elaboración con materiales de alta calidad.
3. Corte de materiales	* Selección de materiales adecuados. * Corte con precisión siguiendo las medidas de la horma.
4. Confección del calzado	* Ensamblaje de las diferentes partes del calzado. * Realización de costuras y acabados con cuidado.
5. Personalización del calzado	* Adición de plantillas ortopédicas personalizadas. * Modificaciones para adaptarlo a las necesidades del paciente.
6. Control de calidad	* Verificación de la comodidad, durabilidad y ajuste del calzado.
7. Entrega del calzado al paciente	* Entrega del calzado y de instrucciones sobre su uso y mantenimiento. * Seguimiento personalizado para asegurar la satisfacción del paciente.

Fuente: Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 8 FIGURA NRO PROCESO DE ELABORACION DEL CALZADO

Proceso de elaboración del calzado:

DESPUES DE SOLICITAR EL CALZADO POR PARTE DEL CLIENTE:

Encargado de planta asigna al personal para su elaboración, de acuerdo a la orden del pedido.



El Encargado de Planta hace la solicitud al Representante legal del material e insumos requeridos. El representante legal hace a compra de material e insumos.



El personal hace el acabado del producto,



Se procede a producir designando al personal, material e insumos de la forma más eficiente y con calidad.



El encargado de planta hace la revisión de los calzados para su control de calidad.



Concluida la atención se debe proceder a la limpieza de las instalaciones por el personal para el posterior recojo de los estilistas y cobro del precio acordado.



3.2.1 Personal. cargos, funciones

ILUSTRACIÓN 9 ORGANIGRAMA DE LA MICROEMPRESA

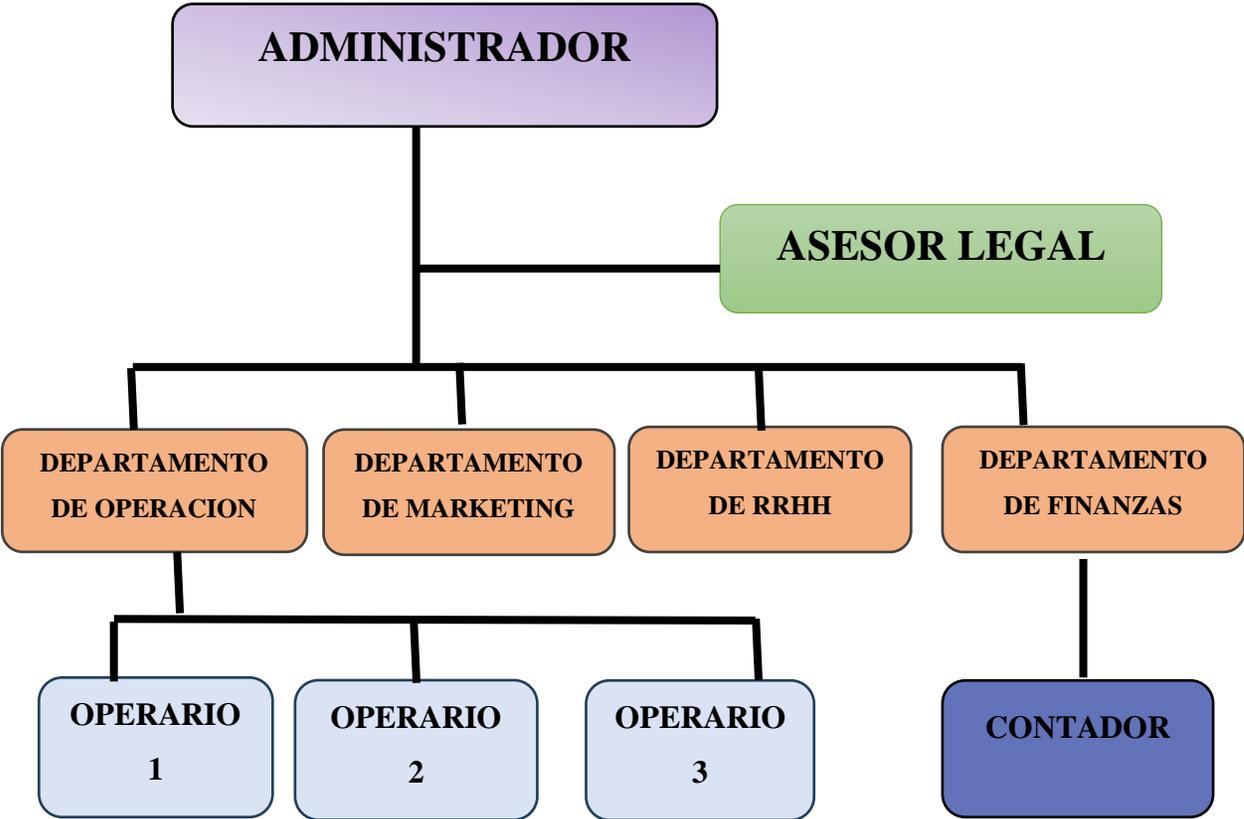


Tabla 17 PERSONAL, CARGO Y FUNCIONES

PERSONAL	CARGO	FUNCIONES
ADMINISTRADOR	Representante Legal	Encargado de la toma de decisiones y el funcionamiento de la empresa conseguir los mejores proveedores.
PERSONAL DE RRHH	Encargado de RRHH	Encargado de realizar los contratos, aportes, aseguraciones y capacitación del personal.
Personal de Marketing	Vendedora	Encargado de publicidad y marketing
Contador	Contador	Pagos al personal, aguinaldos y pago a proveedores
Asesor Legal	Asesor Legal	Personal externo cada cierto tiempo o cuando la empresa lo requiera.
Operario	Maestro en calzado	Encargado de realizar los calzados

Fuente: Elaboración Propia

La Microempresa Artecal cuenta con un equipo de personas dedicadas a atender a los clientes.

Tabla 18 NUMERO DE EMPLEADOS CON LOS QUE CUENTA LA MICROEMPRESA:

ACTIVIDADES	PERSONAL A CAGO	OBSERVACIONES
1.-Recepcionar los pedidos	ADMINISTRADOR	Se debe informar de todo lo necesario hora, tiempo, costo y otros.
2.-El comerciante minorista hace su pedido	Recepcionar y representante legal	Información de todo lo requerido por el cliente
3.- La unidad de producción realiza la elaboración	Encargado operativo	Solicitud del material e insumos para su compra
4.- Compra de materia prima e insumos	Administrador	Compra de material de acuerdo al requerimiento
5.- Control de calidad	Encargado de planta	Se debe consultar los requerimientos del cliente
6.- Acabado del producto	Operario	Control de calidad
7.- Contacto con el cliente para la	Administrador	Guardar número de contacto

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Maquinas, equipos, vehículos, otros similares.

Al ser una Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados” ARTECAL que vende calzados a pedido, solo requiere de una planta de producción y no requiere de infraestructura para la operación y realización de las actividades finales, pero si en este plan de negocios se pretende contar con una oficina matriz y dos sucursales para proveer de recursos en cuanto a la administración, operación, logística y otros aspectos de funcionamiento como la prestación de información a los clientes y capacitación al personal.

La empresa contará con la mayor y mejor tecnología en el rubro ya que estará actualizada con los requerimientos del mercado, el cual tiene constantes exigencias por influencias de moda de los países altamente desarrollados. Se trabajará con proveedores certificados en temas de la última moda en calzados, los cuales, brinden instrumentos e insumos de calidad certificada, utilizando una diversa gama de empresas las cuales permitirán brindar un servicio de calidad.

Para las empresas que brinde tecnología se tiene a las más calificadas en el país las cuales son:

Servitecnicperu, es una empresa distribuidora de maquinarias para industria y textil confección, calzado, impresora offset sublimado, plancha, caldero y fusionadora y a fines, repuestos y servicio técnico y con larga trayectoria laboral en el mercado.

O.E. S.R.L., c. Sagárnaga Nro. 559, Z. Flores (San Pedro) - La Paz, LA PAZ
SALVADOR A., REYNALDO C/O SALIZA LTDA, c. Linares Nro. 1030 y 1040 (Central) - La Paz, LA PAZ

MANUFACTURAS DE CUERO BOLIVIANA LIMITADA, c.Sagárnaga Nro. 4475 (El Rosario) - La Paz, LA PAZ

FABRICA “TACOPLASTIX”, c. Linares Nro 1073 - La Paz, LA PAZ

3.3.1 Máquinas y Equipos

A continuación, se establece la maquinaria necesaria para la elaboración de los calzados ortopédicos Artecal.

ILUSTRACIÓN 10 CUADRO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Cantidad	Nombre	Función	
1	Máquina de corte de piel	Corta la piel natural con precisión siguiendo las medidas de la horma.	
1	Máquina coser	Une las diferentes partes del calzado con costuras firmes y duraderas.	
1	Máquina de clavar	Fija la suela al resto del calzado con clavos o tornillos.	
1	Máquina de pulir	Pule y da brillo al calzado para un acabado perfecto.	

1	Horno secado	de	Seca el calzado después de la aplicación de adhesivos o barnices.	
1	Prensa hidráulica		Presiona el calzado para darle forma y fijarlo durante el proceso de secado.	
1	Máquina corte plantillas	de de	Corta las plantillas ortopédicas personalizadas según las medidas del paciente.	
1	Máquina moldear plantillas	de	Moldea las plantillas ortopédicas a la forma del pie del paciente.	
Herramientas adicionales	Tijeras, martillos, alicates, destornilladores, etc.		Se utilizan para diversas tareas manuales en el proceso de producción.	

Fuente: Elaboración Propia

3.4 Insumos

3.4.1 Proveedores

Entre las empresas más calificadas para brindar materiales se tiene a las siguientes:

- PAFEGAR, fabricación de plantas de calzado de PVC con material reciclado. La venta de plantas de calzado a pequeños talleres y fabricantes de calzado. Las condiciones de envío son al contado y con una buena garantía del producto.
- Ansalplast, fabricación de suelas para calzado en PVC Nos dedicamos a la fabricación de suelas para calzado en PVC deseamos comprar material reciclado de PVC.
- Richardbotas, Manufactura en cuero (Botines de seguridad industrial tallas 38-44). Somos una empresa que fabrica botines por par, de alta calidad para la nieve. precio por par 30 Sus, en depósito de la microempresa. Botines de alta calidad construidas con cuero, para la nieve.
- Cuerocost, ofrece cuero de lagarto y de víbora ofrezco cuero vacuno cuero de lagarto cuero de víbora tigre y otros.

3.5 Planta

3.5.1. Localización de la planta

a. Tamaño

La Microempresa Artecal ya cuenta con instalaciones, donde se prevé usar espacios en los mismos ambientes donde se ha considerado incluir la maquinaria e insumos necesarios.

El espacio está preparado para producir la cantidad de calzados ortopédicos estimado en las ventas anteriormente prevé el siguiente turno de trabajo, solo un turno de 8 horas diarias.

El lugar será de un solo ambiente y tendrá una distribución que dará a los empleados el espacio adecuado y necesario para realizar sus funciones de manera óptima.

3.5.1.1 Macro localización

La ubicación de la empresa será en: la ciudad de La Paz

País: Bolivia

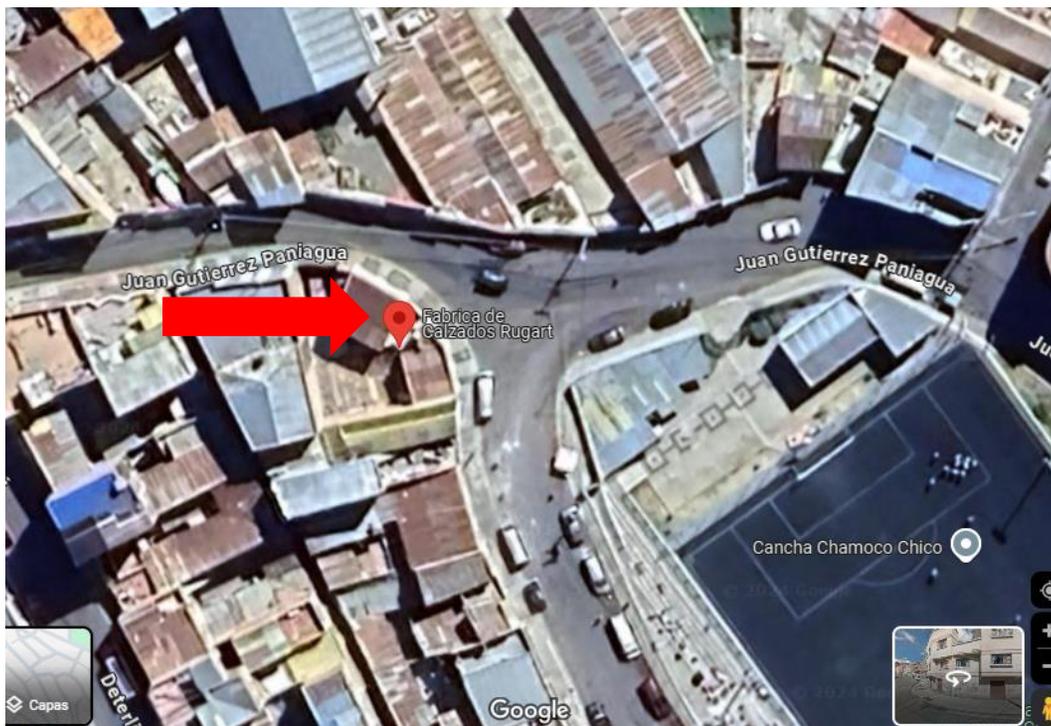
Departamento: La Paz

Provincia: Murillo

Municipio: La Paz

3.5.1.2 Micro localización

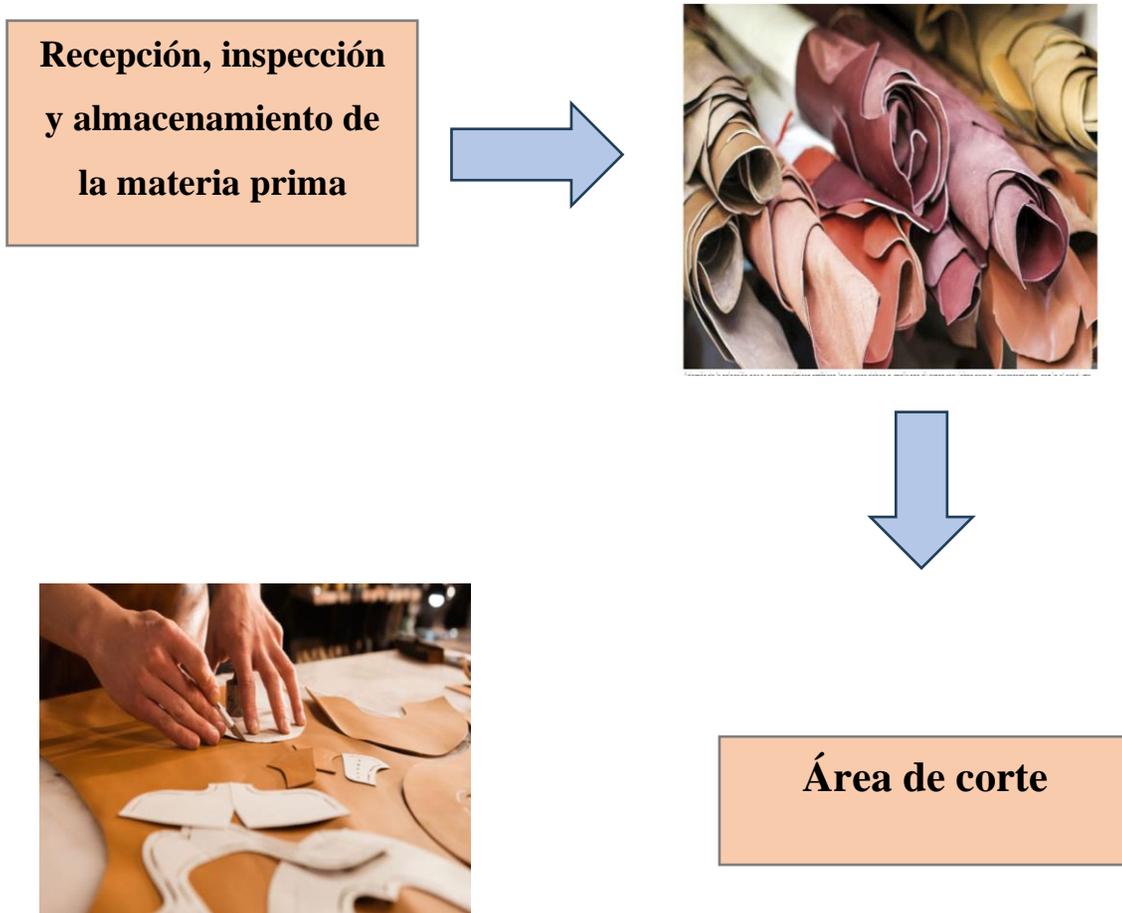
La Microempresa Artecal estará ubicada específicamente en la zona El Tejar
Calle Nuñez del Prado Nro. 1591



3.5.2 Distribución de la planta

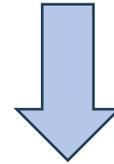
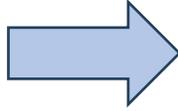
- Almacén de insumos.
- Área del proceso de producción.
- Área de envasado y empaquetado.
- Almacén de productos terminados.
- Área de control de calidad.
- Áreas administrativas.

ILUSTRACIÓN 11 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

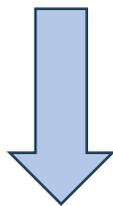


Preparado de cortes

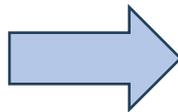
Montaje en la horma



**Colado de la suela o planta
de goma**



**Terminado de
calzado
Empaquetado y
almacén**



CAPITULO IV

4. FINANZAS

Para el autor Alfonso Ortega se define a las Finanzas como: “La disciplina que, mediante el auxilio de otras, tales como la contabilidad, el derecho y la economía, trata de optimizar el manejo de los recursos humanos y materiales de la empresa, de tal suerte que, sin comprometer su libre administración y desarrollo futuros, obtenga un beneficio máximo y equilibrado para los dueños o socios, los trabajadores y la sociedad”. (Alfonso Ortega, 2002)

En este punto, se llevará a cabo un análisis exhaustivo para determinar la viabilidad económica del proyecto propuesto. Se realizarán evaluaciones detalladas de los costos involucrados. Además, se verán las posibles fuentes de ingresos y se calcularán los posibles beneficios financieros esperados.

Se proporcionará una evaluación de la viabilidad económica del proyecto, ofreciendo una base sólida para tomar decisiones informadas sobre su implementación futura.

4.1. Presupuesto de inversión

Inversión fija

Se agrupa en tangible e intangible, diferenciación que va a facilitar el costo del proyecto en su fase operativa. La estimación de la inversión fija se basa en cotizaciones de los bienes que se utilizan en la ejecución del proyecto. Forma parte de la infraestructura operativa del negocio, es decir la base para iniciar la producción para el mercado.

La inversión son todas las adquisiciones que van a formar parte de la propiedad de la empresa a constituirse en el proyecto que se está estructurando. (Alfonso Ortega, 2002)

Inversión tangible. Se consideran activos tangibles todos los bienes de naturaleza material susceptibles de ser percibidos por los sentidos, como ser:

- Materias primas y Stocks
- El mobiliario
- Las maquinarias

Inversión intangible

Según Alfonso, consideran activos intangibles aquellos bienes de naturaleza inmaterial como ser:

- El conocimiento del saber hacer
- Nuestras relaciones con los clientes
- Nuestros procesos operativos
- Tecnología de la información y bases de dato

Capital de trabajo

Capacidad de una compañía para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo. Éste puede ser calculado como los activos que sobran en relación a los pasivos de corto plazo. Según Gitman Laurence, el capital de trabajo se sustenta o conforma a partir de la unión de varios elementos fundamentales. Entre los mismos, los que le otorgan sentido y forma, se encuentran los valores negociables, el inventario, el efectivo y finalmente lo que se da en llamar cuentas por cobrar.

Tabla 19 TABLA DE INVERSIONES

Inversiones	Inversiones Rubro de Inversión	Inversión desagregada	Inversión parcial	Total, Inversiones
Inversión fija	Inversión tangible	Maquinaria y Equipamiento	51.350,00	54.550,00
		Mobiliario	3.200,00	
	Inversión intangible	Gastos de Organización	3.250,00	8.687,50
		Gastos de constitucion	3.437,50	
		Gastos de Promoción	2.000,00	
	Capital de Trabajo	Materia Prima	43.000,00	68.034,00
Personal		12.700,00		
Costos Indirectos de fabricación		5.300,00		
Gastos de operación		7.034,00		
TOTAL				131.271,50

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro anterior considera todo lo invertido en la empresa teniendo un total en la inversión tangible de Bs. 54.550,00 como ser en maquinarias, mobiliario, y en la inversión intangible un total de Bs. 8.687,50 gastos de organización, constitución y promociones. Y en el capital de trabajo con un costo de Bs. 68.034,00 en materiales, sueldos y salarios, gastos de operación. Haciendo un total de 131.271,50.

4.2. Presupuesto de operaciones (todos los costos: de producción, administración, de comercialización, legales)

Para el presupuesto de operaciones describimos los planes vinculados a las actividades propias de la explotación prevista para un determinado período de tiempo, normalmente los gastos son mensuales y anuales según se muestra en el siguiente cuadro.

TABLA 20 :GASTOS DE ORGANIZACIÓN

Detalle	Costo
Estudios preliminares	1.000,00
Estudios de factibilidad definitivos	500,00
Asesoría	500,00
Gastos de instalación	1.000,00
Busqueda y selección de personal	150,00
Gastos imprevistos	200,00
TOTAL	3.350,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Institución	Registro	Detalle	Costo Total
SENAPI	Registro de nombres y lemas comerciales	Nombre comercial	750,00
		Lema comercial	750,00
		Pago Gaceta Oficial de Bolivia	225,00
	Registro de marca	Pago Gaceta Oficial de Bolivia	225,00
		Pago al SENAPI	750,00
SEPREC	Registro De comercio	Pago Seprec	455,00
SIN	Impuestos Nacionales	NIT	0,00
Gobierno Municipal	Licencia de funcionamiento	Licencia de funcionamiento	100,00
Caja Nacional de Salud	Caja Nacional de Salud	Afiliación del empleador	0,00
Afps	Afps	Seguro social obligatorio	0,00
Ministerio de Trabajo	Ministerio de Trabajo	Inscripción en el registro de empleadores	145,00
TOTAL			3400,00

Fuente: Elaboración propia

TABLA 22 GASTOS EN PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Detalle	Costo
Publicidad	1.000,00
Gastos de Marketing Directo	500
TOTAL	1.500,00

Fuente: Elaboración propia

4.3. Punto de equilibrio

El Punto de Equilibrio significa el punto donde se rompe la igualdad', aunque en realidad es el punto donde se produce la igualdad entre gastos e ingresos; porque a partir de ese punto se empieza a ganar dinero.

Tabla 23 COSTOS FIJOS

Costos fijos	
Detalle	Monto
Mano de obra indirecta	7.500,00
Gastos Generales y Administrativos	4.609,00
Gastos de Ventas	1.645,00
Gastos financieros	500,00
Costo Fijo Total	14.254,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24 COSTOS VARIABLES

Costos Variables	
Detalle	Monto
Materiales y suministros	43.000,00
Mano de obra directa	12.700,00
Costos indirectos de fabricación	5.300,00
Costo variable Total	55.700,00

Fuente: Elaboración propia

Para encontrar el punto de equilibrio es necesario identificar el costo variable unitario, el costo fijo total y el precio unitario las cuales se mostrarán en el siguiente recuadro.

Tabla 25 COSTO Y PRECIO

Costo y precio	Monto
Costo variable Unitario	387,25
Costos Fijos	14.254,00
Precio untario	550

Fuente: Elaboración propia

Donde el punto de equilibrio de la producción será cuando se produce 144 unidades mensuales a un costo de producción de Bs. 387,25 la unidad y se vende a Bs 550 la unidad.

4.4. Financiamiento

Según Gitman se designa al financiamiento como conjunto de recursos monetarios financieros que se destinaran para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico. La principal particularidad es que estos recursos financieros son generalmente una suma de dinero que llega a manos de las empresas.

“La empresa tiene una estructura de financiamiento de Bs **131.271,50**. La empresa cuenta con capital propio de Bs. 81.271,50 Adquiriendo un préstamo de Bs. 50.000,00 las cuales se pagarán durante cinco años.

TABLA 26 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN		
DETALLE	MONTO	PORCENTAJE
Inversión propia	81.271,50	62%
Prestamos	50.000,00	38%
TOTAL	131.271,50	100%

Fuente: Elaboración propia

TABLA 27 INVERSIÓN PROPIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN		
SOCIO	MONTO	PORCENTAJE
Socio 1	40.271,50	50%
Socio 2	41.000,00	50%
TOTAL	81.271,50	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28 PRÉSTAMO BANCARIO

PRESTAMO BANCARIO	
Préstamo	50.000,00
Interes annual	11,50%
Años	5
Cuota annual	15750

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 CRONORAMA DE PAGOS

CRONOGRAMA DE PAGOS			
AÑOS	CUOTA ANNUAL	INTERESES	SALDO FINAL
0			
1	15.750	5750	40.000
2	15.750	4600	30.000
3	15.750	3450	20.000
4	15.750	2300	10.000
5	15.750	1150	0
TOTALES	78750	17250	100000

Fuente: Elaboración propia

4.5. Cash flow (flujo de caja)

Para Antonio Moreno el Flujo de Caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un período dado. Algunos ejemplos de ingresos son los ingresos por venta, el cobro de deudas, intereses, etc. Ejemplos de egresos o salidas de dinero, son el pago de facturas, pago de impuestos, pago de sueldos, préstamos, intereses, amortizaciones de deuda, servicios de agua o luz, etc.

La diferencia entre los ingresos y los egresos se conoce como saldo o flujo neto, por lo tanto, constituye un importante indicador de la liquidez de la empresa. Si el saldo es positivo significa que los ingresos del período fueron mayores a los egresos (o gastos); si es negativo significa que los egresos fueron mayores a los ingresos.

El flujo de caja, que reflejamos de una manera sencilla en la planilla de los siguientes cuadros de estados de ganancia y pérdidas, flujo de caja económico y el flujo de caja financiero.

TABLA 30 ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	949300	963539,5	977992,593	992662,481	1007552,42
Costo de producción	668393,5	678419,403	688595,694	698924,629	709408,498
Utilidad Bruta	280906,5	285120,098	289396,899	293737,852	298143,92
Mano de obra indirecta	90000	90900	91809	92727,09	93654,3609
Gastos Generales y Administrativos	55308	56137,62	56979,6843	57834,3796	58701,8953
Gastos de Ventas	19740	20036,1	20336,6415	20641,6911	20951,3165
Utilidad de la Operación	115858,5	118046,378	120271,573	122534,692	124836,348
Depreciación	9.365,00	9.365,00	9.365,00	9.365,00	9.365,00

Gastos financieros	5.172	5.172	5.172	5.172	5.172
Amortización	15.750	15.750	15.750	15.750	15.750
Utilidad antes de impuestos	85.571,50	87.759,38	89.984,57	92.247,69	94.549,35
Impuestos 25%	21392,875	21939,8444	22496,1433	23061,9229	23637,3369
UTILIDAD NETA	64.178,63	65.819,53	67.488,43	69.185,77	70.912,01

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31 FLUJO DE CAJA ECONÓMICO

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas		949300	963539,5	977992,593	992662,481	1007552,42
Valor de rescate activo fijo						54.550,00
Valor de rescate capital de trabajo						68.034,00
TOTAL INGRESOS		949300	963539,5	977992,593	992662,481	1130136,42
Costo de producción		668393,5	678419,403	688595,694	698924,629	709408,498
Gastos operativos		84408	85674,12	86959,2318	88263,6203	89587,5746
Impuestos		123409	125260,135	127139,037	129046,123	130981,814
Inversión	131.271,50					
Total egresos	131.271,50	876210,5	889353,658	902693,962	916234,372	929977,887
Flujo neto económico	-	73.089,50	74.185,84	75.298,63	76.428,11	200.158,53

Fuente: Elaboración propia

4.6. Evaluación financiera (VAN, TIR, BENEFICIO/COSTO)

➤ **VAN (valor actual neto)**

El valor actual neto, también conocido como valor actualizado neto o valor presente neto, cuyo acrónimo es VAN (en inglés, NPV), es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

SE ACEPTA el proyecto debido si el VAN es mayor a 1

➤ **TIR (tasa interna de retorno)**

La TIR, la tasa interna de retorno o de rentabilidad es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión, en términos relativos es decir en porcentaje.

La tasa interna de retorno es aquella tasa, que descuenta el valor de los futuros ingresos netos esperados, que se iguala con el desembolso inicial de la inversión.

➤ **IBC (índice costo beneficio)**

La relación beneficio- costo es un retorno positivo que conviene a la empresa. Se aceptará el proyecto debido a que la relación costo-beneficio es mayor a 1.

Tabla 32 EVALUACION FINANCIERA VAN, TIR, BENEFICO/ COSTO

INDICADORES	VALORES	DETALLE
VAN	927707,541	Se invierte ya que con el proyecto se logra una ganancia de Bs 927.707,54 .
TIR	56%	Se recomienda invertir puesto que la tasa interna de retorno del proyecto es mayor a la tasa esperada.
BC	1,07052858	El beneficio costo es mayor a 1 por lo que es conveniente invertir en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V

5. SUPUESTOS Y ESCENARIOS

Supuestos sobre ventas, insumos, costos, variables externas (legal, económicas, competencia, mercado externo) Volúmenes de producción, ventas, costos, rentabilidad (al menos 3 escenarios más del desarrollado en el plan de negocios).

➤ **Riesgo de venta**

Existen diversos factores que pueden tener un impacto significativo en las ventas, muchos de los cuales están directamente relacionados con la sociedad y tienen un gran peso en las decisiones de compra de los clientes. Entre estos factores, la competencia se destaca como uno de los mayores riesgos que pueden llevar a una disminución en las ventas. Esto se debe a la forma en que la competencia se presenta ante los clientes a través de sus productos y servicios, lo cual influye en la decisión de compra de los consumidores.

Estrategia

En situaciones de insuficiencia de demanda, es crucial contrarrestar este problema mediante el diseño de nuevas estrategias. Para implementar estas estrategias de manera efectiva, es necesario actualizar las encuestas y renovar el análisis del comportamiento del consumidor. Al obtener resultados detallados y sugerencias relevantes a través de estas investigaciones, se pueden desarrollar enfoques que contribuyan a mitigar los riesgos en las ventas y mejorar la logística para afrontar los desafíos del mercado actual.

➤ **Riesgo de insumo**

La producción de calzados ortopédicos está sujeta a factores climáticos y agrícolas, como sequías, inundaciones o plagas, que podrían afectar la

cantidad y calidad de la cosecha. Esto podría llevar a una disminución en la disponibilidad del insumo necesario para la producción del calzado.

Estrategia

Se debería considerar estrategias alternativas, como establecer contratos a largo plazo con proveedores confiables y diversificar las fuentes de suministro en diferentes regiones geográficas.

➤ **Riesgo legal**

El principal riesgo legal para las microempresas se encuentra relacionado con diversas cláusulas, que abarcan aspectos como la facturación, normativas de higiene, manipulación adecuada de productos y la caducidad de certificados. Estos aspectos legales pueden generar complicaciones significativas si no se manejan correctamente, lo que resalta la importancia de estar al tanto de las regulaciones y cumplirlas rigurosamente para evitar posibles problemas legales en el futuro.

Estrategia

La empresa llevará a cabo una revisión exhaustiva de todas las operaciones administrativas y legales con el objetivo de prevenir posibles demandas que podrían afectar negativamente la reputación de la empresa. Este control se basará en la actualización continua de nuestros sistemas de información y en el cumplimiento estricto de las regulaciones establecidas para empresas de comida rápida. Nos comprometemos a participar en seminarios, cursos y seguir comunicados e información en línea proporcionados por las autoridades reguladoras

del sector, para garantizar el cumplimiento total de las normativas y mantener una operación legal y transparente en todo momento.

➤ **Riesgo económico**

Este riesgo se relaciona principalmente con el aumento de los precios debido a la inflación y las políticas gubernamentales que pueden tener efectos secundarios en el flujo económico de la empresa. Estos factores pueden provocar resultados desfavorables que afectan la rentabilidad financiera del negocio.

Estrategia

Mantener reservas financieras adecuadas para hacer frente a situaciones económicas imprevistas. Contar con un fondo de emergencia puede proporcionar estabilidad financiera durante períodos de incertidumbre.

➤ **Riesgo de competencia**

El riesgo de la competencia implica la posibilidad de enfrentar una intensa rivalidad por parte de otras empresas que ofrecen productos similares o alternativas en el mercado. Para abordar este riesgo, es esencial desarrollar una estrategia sólida y diferenciada.

Estrategia

Desarrollar características únicas del producto, o generar valor agregado en la atención al cliente, se debe orientar a la microempresa a fidelizar al cliente y reducir la sensibilidad al precio.

CAPITULO VI

6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

En este punto, se detallan todas las acciones legales y administrativas que la empresa debe llevar a cabo para obtener su reconocimiento legal y operar conforme a la ley.

6.1 Personería Jurídica

6.1.1 Razón social de la empresa

ARTE Y TECNOLOGIA EN CALZADOS:

- **ARTE:** Esta palabra hace referencia a la parte creativa y artesanal del proceso de elaboración de calzado, destacando la habilidad y el cuidado que se pone en cada pieza.
- **TECNOLOGIA:** Esta palabra se refiere al uso de técnicas y herramientas modernas en la producción de calzado, asegurando la calidad, precisión y eficiencia del proceso.
- **CALZADOS:** Esta palabra especifica el producto principal que fabrica y comercializa la empresa.

ARTECAL: Esta sigla es una abreviatura del nombre completo de la empresa, lo que la hace más fácil de recordar y pronunciar.



6.2. Registro Legal

La empresa está legalmente constituida como una Microempresa “Arte y Tecnología en Calzados” ARTECAL, como una empresa unifamiliar. A parte de constar con el NIT, para poder expandirse, es necesario que la microempresa esté registrada en las siguientes

instituciones (Angel Quisbert, Contabilidad I, 2022, Paj.12 al 14):

- Para crear Empresa de Emprendimiento: Reservar el nombre (Homonimia) en la página <https://miempresa.gob.bo/>, Acta de creación firmado por un Abogado, asignar un Representante Legal del negocio, Protocolizar el documento ante un Notario de Fe Pública para que emita el Poder del Representante Legal y el Testimonio de Constitución. Posteriormente el administrador o contador debe continuar con los trámites en SEPREC (Servicio Plurinacional de Registro de Comercio) para obtener la Matricula de Comercio que es otorgado para empresas jurídicas y unipersonales por el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural por intermedio de SEPREC, cada año debe ser actualizada adjuntando los Estados Financieros presentados al Servicio de Impuestos Nacionales <https://www.seprec.gob.bo/>
- Inscripción en el Servicio de Impuestos Nacionales: Posteriormente el negocio debe registrarse en el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN) para emitir factura, declarar y pagar sus tributos nacionales. El SIN por su parte, fiscaliza y controla los impuestos nacionales pagados y declarados para que el negocio cumpla con sus obligaciones tributarias de acuerdo al Código tributario, Ley 843 y otras normativas relacionadas. <https://www.impuestos.gob.bo/>
- Inscripción para Exportar: En caso que el negocio hiciera operaciones de Importación y/o exportación SENAVEX (Servicio Nacional de Verificación de Exportaciones) debe registrarse en la Aduana Nacional de Bolivia (ANB) para la declaración y pago de los distintos gravámenes

arancelarios que son fiscalizados y controlados según los distintos productos o activos del negocio de acuerdo a Ley de Aduanas de Bolivia. <https://www.aduana.gob.bo/aduana7/>.

- Inscripción en el Ministerio del Trabajo y Previsión Social: El siguiente paso es registrar al negocio en el Ministerio del Trabajo, Empleo y Previsión Social para reportar el pago de sueldos, salarios, beneficios sociales, provisiones de aguinaldo, indemnización, seguridad social y salud ocupacional y otros vinculados al ámbito laboral. Para ello debe obtener el Registro Obligatorio del Empleador (ROE) y cumplir mensualmente con las declaraciones de formularios y planillas laborales en cumplimiento a la Ley General del Trabajo y Código de Salud. <https://www.mintrabajo.gob.bo/> y <https://ovt.mintrabajo.gob.bo/#/loginRoe> .
- Licencia Sanitaria: En el SEDES dependiente de la Gobernación, se realiza el trámite de Autorización Sanitaria de Funcionamiento y Registro Único Sanitario para la apertura de una clínica médica o consultorio médico; presentación de lugar de ubicación, diferenciación de servicios profesionales ofrecidos, inventario general de equipos médicos y de muebles, formato de historia médica, manual de bioseguridad, certificado de fumigación de empresa autorizada por SEDES, copia de carnet sanitario de personal, fotocopia de NIT, etcétera.
- Licencia Ambiental: El trámite se realiza en la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (Gobernación), se obtiene la Ficha Ambiental para su categorización y elaboración del estudio de evaluación de impacto ambiental o plan de prevención y mitigación - plan de adecuación y seguimiento ambiental para la obtención de la Licencia Ambiental, ya sea licencia de declaratoria de adecuación ambiental o licencia de declaración de impacto ambiental.

- Licencia de Funcionamiento y pago de impuestos municipales: El Gobierno Autónomo Municipal otorga la Licencia de Funcionamiento de la actividad que desempeña; donde se ubica el negocio, para el cumplimiento de pago de impuestos municipales, patentes, tasas que se habilitan una vez que otorgan la Licencia de Funcionamiento, el negocio debe actualizar anualmente de acuerdo a la categorización de la Licencia y su vigencia. Este aspecto es controlado y fiscalizado por cada Gobierno Autónomo Municipal por sus unidades de recaudación. Ejemplo; en la Ciudad de la paz <http://autonomias.gobernacionlapaz.com/gobierno-autonomos-municipales-e-bolivia/> .
- Inscripción para pago de aportes de fondos de pensiones en la Gestora Pública: En el caso de tener personal permanente o eventual, el negocio debe registrarse en las Administradoras de Fondos de Pensiones para declarar mensualmente los pagos de aportes laborales y patronales del seguro a largo plazo de vejez, riesgo común, riesgo profesional, fondo solidario y pro-vivienda de acuerdo a la Ley de Pensiones. En la actualidad en ente autorizado es la Gestora Pública de la Seguridad Social a Largo Plazo, como una Empresa Pública Nacional Estratégica. <https://www.aps.gob.bo/> y <https://www.gestora.bo/> .
- Relación con Entidades Financieras Reguladas por la ASFI: Por estrategia y control financiero del negocio es necesario la apertura de Cuentas Corrientes, Cajas de Ahorro o DPF u otros instrumentos financieros en el banco de su elección. Por otra parte, podrá realizar trámites de préstamos bancarios hipotecarios, préstamos PyME, líneas de crédito u otro tipo de préstamos. Es importante que se aseguren que los Servicios Financieros que van a requerir tengan registro en la ASFI (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero). La Ley de Servicios Financieros 393, ofrece coberturas de préstamos para

emprendimientos de personas y negocios con tasas bastante razonables y atractivas. <https://www.asfi.gob.bo/>.

- Certificación Internacional de tu producto mediante ISO: En algunos casos, la empresa debe certificarse en ISO (Normas Internacionales de Estandarización) para la venta de su producto y tener un mercado seguro a nivel nacional e internacional. Una certificación puede garantizar que el producto que oferta es de alta calidad bajo los estándares internacionales.

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En este proceso de desarrollo del plan de negocios, se llevó a cabo la planificación, recopilación de pruebas y documentación de información cualitativa y cuantitativa necesaria para demostrar la viabilidad de la idea de negocios de "Producción de calzados ortopédicos Artecal."

El mercado de calzados ortopédicos tiene un gran potencial de crecimiento en los próximos años.

La empresa Artecal está bien posicionada para aprovechar este crecimiento gracias a su experiencia, su equipo de profesionales y su amplia gama de productos.

El plan de negocios presentado es viable y realista, y ofrece una hoja de ruta clara para el éxito de la empresa.

Recomendaciones:

- Implementar el plan de negocios de forma eficiente y eficaz.
- Monitorizar y evaluar el progreso de la empresa de forma regular.
- Realizar ajustes al plan de negocios según sea necesario.
- Buscar financiamiento adicional si es necesario.
- Invertir en marketing y publicidad para aumentar el conocimiento de la marca.
- Desarrollar nuevos productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Brindar un excelente servicio al cliente para fidelizar a los clientes.

BIBLIOGRAFIA

FUENTES DE INFORMACION

- https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page
- <https://www.investopedia.com/>
- <https://www.interaction-design.org/>
- <https://help.shopify.com/en/manual/products>
- <https://www.youtube.com/channel/UCdpUoNhsVikwN-syG-l9rUg>
- <https://www.scribd.com/document/504843567/Diagrama-de-Flujo-Fabrica-de-Zapatos>
- <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-flow-chart-with-smartart-30f87402-ba3d-48c8-8e9f-a66bcee7e5aa>
- <https://www.lucidchart.com/pages/excel-flowchart-template>
- <https://www.youtube.com/watch?v=GuG8JdY4muc>

CAPITULO VIII

8.ANEXOS

ANEXO I

HOJA ENCUESTAL

Encuesta para determinar la viabilidad del plan de negocios de elaboración de calzado ortopédico de la microempresa Artecal.

Introducción:

Estimado(a) participante,

La microempresa Artecal se dedica a la elaboración de calzado ortopédico. Con el fin de determinar la viabilidad de su plan de negocios, le solicitamos que responda las siguientes preguntas de forma honesta y objetiva. Sus respuestas son importantes para ayudarnos a comprender mejor las necesidades del mercado y mejorar nuestros productos.

Datos personales:

Edad:

Sexo:

¿Usted tiene alguna patología médica que afecte a sus pies?

SI

NO

¿Su médico le recomendó el uso de calzados ortopédicos para mejorar su salud?

SI

NO

¿Ha utilizado calzado ortopédico alguna vez?

SI

NO

¿Qué tipo de calzado ortopédico ha utilizado?

Calzados normales Botas Deportivos Otros

¿Dónde compró el calzado ortopédico que ha utilizado?

Tiendas Farmacias Puestos de venta populares

Agradecimiento:

Agradecemos su tiempo y participación en esta encuesta. Sus respuestas son muy importantes para nosotros.

Algunos aspectos que se analizarán:

La necesidad de calzado ortopédico en la población.

El nivel de satisfacción con el calzado ortopédico disponible en el mercado.

Las características que los consumidores buscan en un calzado ortopédico.

Conclusiones:

Los resultados de la encuesta nos proporcionarán información valiosa para determinar la viabilidad del plan de negocios de Artecal. Esta información nos permitirá tomar decisiones estratégicas sobre el futuro de la empresa, como:

- Desarrollar nuevos productos y servicios.
- Mejorar la calidad de nuestros productos.
- Ampliar nuestro mercado objetivo.
- Definir estrategias de marketing y ventas.

Agradecimiento:

Agradecemos a todos los participantes por su tiempo y colaboración. Su participación es fundamental para el éxito de la microempresa Artecal.

Anexo 2

Fotos de la Microempresa Artecal





CALZADO HECHO EN BOLIVIA

<https://consumelonuestro.gob.bo>

Disponible en Google Play | Disponible en App Store

Rugart shoes
Excelencia en Calzados
HECHO EN BOLIVIA

Ganadores de los PREMIOS:


Premio Nacional a la Excelencia
SELLO DE ORO 2019


Premio MAYA - FORJADORES 2021

 /rugartshoes
 /rugartshoes
 /70562350
www.rugartshoes.com







ARTECAL
Arte y Tecnología en Calzados

Kingo
SEGURIDAD INDUSTRIAL

Rugart shoes
Excelencia en Calzados
HECHO EN BOLIVIA

Rg-Tactical shoes

 Premio Nacional a la Excelencia
"Sello de ORO 2019"

www.rugartshoes.com



ARTECAL - Arte y Tecnología en Calzados



Sello de "ORO"

1° LUGAR

"PREMIO NACIONAL A LA EXCELENCIA - para vivir bien"

Categoría: Unidades productivas - Micro y pequeña empresa - 2019.

¡Excelencia en Calzados!
¡100% Cuero!



