



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

**“PROYECTO DE INVERSIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MOBILIARIO Y
EQUIPO PARA EVENTOS EN CHIAUTLA, MÉXICO”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

PRESENTA

MARCO ANTONIO BUENDIA PERALTA

ASESOR

DR. JUVENCIO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

REVISORES

DR. EN C. ORSHOE RAMÍREZ ABARCA

M. EN C.E.F. IMELDA CONTRERAS LOVERA

TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO, JUNIO 2022

RESUMEN

El objetivo general del trabajo es realizar un proyecto de inversión de una empresa de arrendamiento de equipo y mobiliario para evento y fiestas, con una inversión inicial de **\$1,308,879** con capital propio y la obtención de un financiamiento a través de un préstamo, con una tasa de rendimiento mínima del 13.5% en un periodo de diez años, con el fin de satisfacer una necesidad y la demanda de este servicio.

La investigación es de tipo cuantitativa, por lo que se cuantificó, identificó y evaluó información de insumos, mobiliario, transporte y equipo, llevando a cabo estudios de mercado, técnico, administrativo y económico-financiero. De acuerdo con los resultados obtenidos mediante el cálculo de variables de rentabilidad (VAN, TIR, B/C) se llegó a la conclusión de que es un proyecto viable y factible, así también se propuso un análisis de sensibilidad donde se consideró posibles escenarios de aumentos y disminuciones en los costos e ingresos respectivamente, con el fin de tomar la mejor decisión y así disminuir los riesgos e incertidumbre en los proyectos de inversión.

ABSTRACT

The general objective of the work is to realize an inversion project of a furnishing and furnishing equipment company for event and fiestas, with an initial inversion of **\$1,308,879** with proprietary capital and the possibility of obtaining a large amount of money. Minimum of 13.5% in a period of one year, with the end to satisfy a need and service demand.

The investigation is of a quantitative type, because it quantifies, identifies and evaluates the information of personnel, furniture, transport and team, as well as mercantile, technical, administrative and economic-financial studies. Acceptance of the results obtained by means of the number of profitability variables (VAN, TIR, B / C) is based on the conclusion that it is a viable and tangible project, provided that a sensitization analysis

is considered to be possible results and dissipations at their respective costs and incomes, with the ultimate in recording the greatest determination and assimilation of currents and inertia in the inversion projects.

Contenido

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
1.3 Hipótesis.....	5
1.3.1 Hipótesis general.....	5
Hipótesis específicas.....	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	6
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	17
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	26
4.1 Estudio de mercado.....	26
4.1.1 Descripción de la empresa.....	26
4.1.2 Descripción del servicio.....	27
4.1.3 Proceso de contratación del servicio.....	29
4.1.4 Atributos diferenciadores del servicio con respecto a la competencia.....	30
4.1.4.1 Mercado potencial.....	30
4.1.4.2 Mercado objetivo.....	31
4.1.4.3 Análisis de la demanda.....	31
4.1.4.3.1 Descripción de la investigación.....	31
4.1.5 Análisis de la oferta.....	38
4.1.5.1.1 Análisis de la situación actual de la competencia.....	38
4.1.6 Precios.....	41
4.1.7 Publicidad y promoción.....	42
4.1.7.1 Logotipo de la microempresa.....	43
4.1.7.2 Slogan.....	43
4.1.7.3 Análisis de medios de comunicación.....	43
4.1.7.4 Presupuesto para la publicidad y promoción.....	44
4.1.8 Capacidad total diseñada.....	45
4.1.9 Programa de alquiler de mobiliario y equipo para fiestas.....	45
4.1.10 Canales de comercialización.....	46
4.1.10.1 Estructura de la distribución.....	46

4.1.10.2	Canal de comercialización	47
4.2	Estudio técnico	48
4.2.1	Tamaño del proyecto	48
4.2.1.1	Tamaño de la empresa.....	48
4.2.2	Tipo de empresa.....	48
4.2.3	Localización	49
4.2.3.1	Microlocalización	49
4.2.4	Mano de obra.....	51
4.2.5	Consumo de materiales e insumos	52
4.2.5.1	Mobiliario y equipo.....	52
4.2.6	Equipo de oficina	53
4.2.7	Tecnología seleccionada.....	54
4.2.7.1	Requerimiento y costos de insumos y herramienta	55
4.2.8	Disponibilidad de instalaciones	56
4.2.8.1	Descripción de la obra civil e instalaciones.....	56
4.3	Estudio administrativo	57
4.3.1	Forma de constitución de la empresa	57
4.3.1.1	Marco legal	58
4.3.1.2	Autorización de uso de denominación o razón social por la Secretaria de Economía	58
4.3.1.3	Escritura constitutiva.....	58
4.3.1.4	Inscripción registro público de comercio	58
4.3.1.5	Solicitud de inscripción de la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC)	59
4.3.1.6	Licencia de funcionamiento	59
4.3.1.7	Misión	59
4.3.1.8	Visión	59
4.3.1.9	Valores dentro de la empresa	60
4.3.2	Análisis (FODA) del proyecto, 2020	60
4.3.3	Organización de la empresa.....	61
4.4	Estudio financiero	63
4.4.1	Inversión inicial	63
4.4.2	Inversión fija.....	64
4.4.3	Inversión diferida	64

4.4.4	Capital trabajo.....	64
4.4.5	Financiamiento	65
4.4.6	Proyección de ingresos y egresos.....	66
4.4.7	Análisis de punto de equilibrio.....	67
4.4.8	Indicadores de rentabilidad	70
4.5	Estudio económico	71
4.5.1	Análisis de sensibilidad	71
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....		74
RECOMENDACIONES		76
VII. ANEXOS		80

Índice de tablas

Tabla 1. Análisis de la competencia.....	40
Tabla 2. Relación de precios por servicio (Pesos).....	42
Tabla 3. Presupuesto de publicidad, 2020	44
Tabla 4. Programación de la capacidad del servicio de alquiler en la vida útil del proyecto, 2020	45
Tabla 5. Capacidad instalada al 50% al primer año de operaciones	45
Tabla 6. Programa del servicio durante la vida útil del proyecto.....	46
Tabla 7. Sueldos para el personal, 2020 (Pesos)	51
Tabla 8. Materiales y equipo necesarios requeridos, 2020.....	53
Tabla 9. Equipo de oficina requerido, 2020.....	54
Tabla 10. Requerimientos y costos de insumos, 2020 (Pesos)	55
Tabla 11. Requerimientos y costo anual de los servicios, 2020 (Pesos).....	56
Tabla 12. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas	60
Tabla 13. Puestos y funciones de los trabajadores	62
Tabla 14. Inversión inicial para la empresa, 2020 (Pesos)	63
Tabla 15. Depreciación de insumos fijos, 2020 (Pesos)	64
Tabla 16. Aportaciones de inversión	65
Tabla 17. Aportaciones para la inversión, 2020 (Pesos)	66
Tabla 18. Calculo de indicadores de la evaluación económica, 2020 (Pesos).....	70
Tabla 19. Resultados de indicadores de rentabilidad	70
Tabla 20. Incremento de 15% de los costos totales	72
Tabla 21. Disminución del 15% en los ingresos totales.....	72
Tabla 22. Análisis de sensibilidad con disminución de ingresos y aumento de costos al 15%, 2020	73

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de contratación	29
Figura 2. Logotipo de la empresa.....	43
Figura 3. Canal de comercialización directa	47
Figura 4. Mapa de ubicación del municipio de San Andrés Chiautla.....	50
Figura 5. Mapa de la localización de la comunidad de Tlaltecahuacán, Chiautla	51
Figura 6. Organigrama de la empresa	62
Figura 7. Ingresos totales y punto de equilibrio, 2020 (Pesos)	68
Figura 8. Periodo de recuperación de la inversión, 2020 (Pesos)	69

Índice de gráficas

Gráfica 1. Consumo del servicio de alquiler de mobiliario en el municipio, 2020	32
Gráfica 2. Renta del servicio de equipo y mobiliario para fiestas y eventos	32
Gráfica 3. Consumo según la presentación del servicio de alquiler	33
Gráfica 4. Consumo del servicio en sus diferentes presentaciones	34
Gráfica 5. Rango de consumo del servicio por unidades de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos	35
Gráfica 6. Rango de precios del servicio de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos	35
Gráfica 7. Servicio completo con precio accesible.....	36
Gráfica 8. Servicio completo con precio accesible.....	36
Gráfica 9. Cambio de proveedor del servicio de alquiler	37
Gráfica 10. Calidad del servicio de alquiler con los proveedores del municipio	37
Gráfica 11. Proveedores del servicio de arrendamiento en el municipio	39

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Según (Amaya, 2010), un negocio de alquiler es un oficio relativamente fácil de operar en el cual la propiedad trabaja para para generar capital, por el tiempo de las proporciones en renta. Se realiza una inversión inicial y luego solo se necesita una inversión mínima para el mantenimiento del artículo de renta. Se inicia con una inversión mínima e ir incrementando el inventario de artículos para renta gradualmente, conforme el mismo negocio va generando las utilidades para re-invertir.

El sector inmobiliario en México según la revista Forbes (Lara, 2019) el sector reflejó un crecimiento lineal, existen ciertos drivers del mercado que avanzan de manera exponencial, cambiando la manera en la que operan los mercados. Dichos drivers incluyen el e-commerce, las nuevas tendencias laborales marcadas por los millennials y la fusión de los mundos físico, digital y biológico a través de nuevas tecnologías, mejor conocida como la Cuarta Revolución Industrial.

Por ello el presente trabajo tiene como objetivo desarrollar un plan de negocio para determinar la viabilidad económica y financiera para el establecimiento de una empresa de arrendamiento de equipo para fiestas, eventos especiales en el municipio de Chiautla, en el cual se pretende satisfacer una necesidad en la localidad.

Este proyecto de inversión consiste en el establecimiento de una empresa para el arrendamiento en el servicio de cristalería, cubertería, mantelería, vajilla y equipo de montaje para eventos sociales, muebles y equipo para fiestas y eventos especiales con la opción de organización de los mismos basada en un servicio integral, con la optimización en tiempo de entrega y eficacia en los servicios ofrecidos.

La arrendadora se ubicará en calle camino a las Bocas ejidos de Tlaltecahuacán Chiautla, lugar en donde se ha observado un incremento poblacional y económico, y en donde no

existen negocios similares a la actividad, lo cual permite una gran oportunidad de mercado.

Para alcanzar los objetivos se utilizará la metodología de formulación de proyectos, donde se cuantificará la oferta, la demanda y las estrategias a seguir en el establecimiento del proyecto, así como la comercialización del servicio. También incluirá el estudio técnico, que hace referencia en la micro y macro localización, el tamaño óptimo de la empresa prestadora del servicio en Chiautla, Estado de México, complementado con el estudio financiero donde se analizarán las inversiones, los ingresos y egresos, como también un estado de resultados, flujo de efectivo, para así poder realizar el análisis del plan de negocio y, el impacto económico y social que este puede generar, en la sociedad.

Y con estas variables poder demostrar la factibilidad y viabilidad a través del cálculo de los indicadores de rentabilidad que se dictan en la metodología de formulación de proyectos como lo son: TIR (Tasa Interna de Retorno), VAN (Valor Actual Neto), B/C (Beneficio Costo).

Por último, se realizará un estudio económico para conocer sí el proyecto es viable y rentable ante los cambios en algunos parámetros económicos utilizados, donde se pretende colocar indicadores de rentabilidad a partir de un análisis de sensibilidad, el cual comprende un incremento en los costos de producción y una disminución en los ingresos dentro del negocio en porcentajes iguales y por separado.

1.1 Planteamiento del problema

En el municipio de Chiautla, en el Estado de México se ha evidenciado según el Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM) que el sector servicios de la economía local es uno de los más dinámicos, dentro de la localidad y de la Población Económicamente Activa (P.E.A.) (SNIM, 2010).

Con ello el comercio dentro de la localidad es una de las actividades más destacadas, dinámicas y en aumento, con establecimientos con diferentes giros comerciales, entre los que se encuentran el arrendamiento de mobiliario y equipo para fiestas y giros similares.

Es por ello que este proyecto surge de la necesidad de brindar un servicio y un espacio para la renta de equipos y materiales para eventos sociales, fiestas patronales, cumpleaños, bodas, etc., con la finalidad de que el consumidor obtenga un servicio de calidad y accesible.

Cabe destacar que en la localidad existen empresas similares, sin embargo, éstas no incluyen paquetes completos, además son de mala calidad, con costos muy elevados o poco accesibles, servicios forzados y condicionados, materiales y equipo no adecuados u óptimos, poco higiénico y escasa o nula profesionalización del servicio en atención al cliente que no satisface al consumidor.

Así pues, los aspectos a considerar para decidir la implementación y puesta en marcha del proyecto de este tipo de actividad empresarial son; la innovación, calidad, servicio integral y precios competitivos los cuales son características que en el municipio de San Andrés Chiautla no se ha explotado.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar la factibilidad financiera de la implementación de una arrendadora de materiales y equipo para eventos y fiestas en Tlaltecahuacán, Chiautla Estado de México.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Realizar el estudio de mercado y técnico que permita la implementación del proyecto de inversión de la microempresa.
2. Calcular los indicadores de rentabilidad económica y financiera que determinen la factibilidad del proyecto.
3. Elaborar el análisis de sensibilidad del proyecto de la arrendadora de materiales y equipo para eventos y fiestas.

1.3 Hipótesis

1.3.1 Hipótesis general

Los indicadores del proyecto de inversión de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos sociales, señalan que es viable y factible en la zona de la Tlaltecahuacán, Chiautla.

Hipótesis específicas

- El proyecto soporta incrementos de los costos de producción del 5% al 10% y disminuciones en el ingreso total en la misma magnitud.
- Los indicadores de inversión señalan ingresos favorables que permiten recuperar la inversión dados los costos indicados.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se contemplan los elementos que comprenden mejor la factibilidad que tiene un proyecto de inversión dentro de una empresa de alquiler de mobiliario y equipo para eventos, así también lo que es un proyecto de inversión mencionando los criterios, elementos y estudios que lo conceden y otorgan los parámetros y bases para observar si un proyecto es viable y como se conlleva a la ejecución de un proyecto de esta naturaleza.

Definición de proyecto de inversión

Es una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles, mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización (Córdoba, 2013).

Según el autor Fernández (2007), es una propuesta que surge como resultado de estudios que la sustentan y se conforma por un conjunto de acciones o actividades para lograr objetivos específicos, cuyo propósito es generar ganancias o beneficios adicionales.

Con lo anterior podemos decir que los proyectos de inversión surgen a partir de una idea o necesidad a satisfacer y/o dar respuesta a determinadas necesidades humanas que requieren solución total o parcial en un determinado tiempo, el éxito de estos proyectos está en función de la importancia a satisfacer una necesidad.

Clasificación de proyectos de inversión

Los proyectos se pueden clasificar o distinguir por varias características según el libro “Los proyectos de inversión: evaluación financiera” Fernández (2007), se clasifican en

marginales y no marginales, los cuales comprenden proyectos de mediano tamaño y, proyectos de gran tamaño los cuales pueden ser ejecutados por el sector privado o el estado.

Los proyectos del sector privado o de inversión privada son aquellos que buscan obtener o lograr una rentabilidad económica financiera en un tiempo determinado, en el cual busca y permita recuperar la inversión de capital realizada por una empresa o inversionista que lleve a cabo la ejecución del proyecto (León, 2007).

Los proyectos inversión pública se caracterizan por la intervención del estado, en el cual, es el estado el que coloca los recursos para su ejecución, que, en el caso particular, el objetivo que busca alcanzar es el de bienestar social, de modo que genere impacto en la mejora del bienestar de un grupo social hacia el cual está dirigido el proyecto (León, 2007).

El libro “La Evaluación Del Proyecto en la Decisión Del Empresario” Valbuena (2000) dice que el tipo de proyecto se determina a partir de los bienes y servicios que van a producir y por su naturaleza; principalmente los podemos clasificar por sector económico, los cuales comprenden proyectos agrícolas, industriales y de servicios.

Etapas de un proyecto de inversión

Las etapas que comprende un proyecto de inversión se identifican en cuatro etapas: La primera es la generación de la idea, en segunda instancia son los estudios de pre-inversión para medir la conveniencia económica, la tercera etapa es inversión y por último la puesta en marcha y operación (Sapag, 2007).

- **Primera etapa:** Es el proceso sistemático de búsqueda de nuevas oportunidades de negocio o de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa.

- **Segunda etapa:** Es el que corresponde al estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de ideas de un proyecto, dicho estudio contempla el perfil, pre-factibilidad y factibilidad.
- **Tercera etapa:** Es la penúltima etapa y corresponde al proceso de implementación del proyecto, en donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha del proyecto.
- **Cuarta etapa:** Es aquella en donde la inversión ya se encuentra materializada y está en ejecución (maquinaria, insumos, mobiliario, equipo, etc.).

Así también un proyecto de inversión se comprende principalmente según el autor (Córdoba, 2011) por los siguientes elementos:

- Selección del proyecto
- Definición del proyecto
- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio organizacional
- Marco financiero
- Evaluación del proyecto

Estudio de mercado

El estudio de mercado es aquel que se realiza en primera instancia dentro del estudio de factibilidad y con ello se definen las condiciones de operación del proyecto a partir de la información arrojada de el volumen de los demandantes y de los bienes y servicios ofrecidos en el proyecto, así también los canales de comercialización, costos y precios (Zúñiga, 2003).

Se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio o de un proyecto. Consta de la determinación y cuantificación de un estudio de la demanda y la oferta, el

análisis de los precios y el estudio de la comercialización en una zona determinada (Baca, 2013).

Este estudio puede ser utilizado para determinar la proporción en la cual los demandantes están dispuestos adquirir o consumir un bien o un servicio y también la cantidad ofrecida en el mercado por parte de los oferentes, las variables a considerar son las siguientes:

- **Mercado:** Es el conjunto de todos los compradores efectivos y potenciales de un producto que comparten una necesidad y deseo de satisfacer una relación de cambio (Kotler & Armstrong, 2012).
- **Oferta:** Es la cantidad ofrecida de un bien que los vendedores quieren y pueden vender (Mankiw & Taylor, 2012).
- **Demanda:** Es la cantidad de un bien que están dispuestos a adquirir los compradores (Mankiw & Taylor, 2012).

Para poder obtener esta información será necesario realizar un trabajo de recolección y búsqueda de datos de fuentes primarias y secundarias confiables o en su caso un trabajo de campo, a través de encuestas sobre el bien o servicio a producir, los gustos y preferencias del bien o servicio, productos similares y complementarios que nos lleven a una obtención de datos o información.

Con lo anterior podemos decir que el estudio de mercado es el más importante ya que nos da un análisis detallado de la demanda, la oferta y los precios a partir de variables tales como: población, demografía, etc., en términos de variables cualitativas y cuantitativas.

Estudio técnico

Este estudio hace mención a los procesos e ingeniería en los cuales se genera un bien o un servicio dentro del proyecto de inversión, en donde también intervienen los factores

productivos que interceden para lograr el objetivo del proyecto en las fases de planeación, instalación y operación (Erossa, 2004).

Según el libro “Evaluación financiera de proyectos” Meza (2016), es la etapa final del proyecto de inversión donde se realiza un compendio y donde se cuantifica la información de los estudios previos de mercado, técnicos y organizacionales, los cuales se analizan; montos de inversiones, ingresos y egresos donde se contemplan:

- **Localización:** Se refiere a la ubicación más ideal (región, poblado y/o terreno específico) para la instalación de la unidad industrial cuya implementación se proyecta, su objetivo es el del asegurar la mayor diferencia entre costos y beneficios (Colmenares & Gallardo, 1988).
- **Tamaño del proyecto:** Hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto (Miranda, 2005).
- **Inversión:** Es renunciar a unas satisfacciones inmediatas y ciertas a cambio de unas expectativas, es decir, de unas esperanzas de beneficios futuros (Companys & Corominas, 1988).
- **Comercialización:** Es aquel que nos señala las formas específicas de los procesos que fueron previstos para que el bien o servicio llegue al usuario final, en el cual se incluyen el almacenamiento, transporte, presentación de producto, asistencia y mecanismos de promoción y publicidad (Miranda, 2005).
- **Costos de operación y producción:** Se le denomina a todos aquellos que se requieren para que el equipo funcione o se entreguen los bienes y servicios previstos (Contreras & Diez, 2005).
- **Plan de ejecución y operación:** Hace referencia a todas las actividades que se adelantan para la administración de un buen plan de acción de un proyecto (Miranda, 2004).

Con ello, podemos decir que el estudio técnico constituye las bases de un proyecto o de una inversión, ya que es el que nos muestra si es técnicamente viable durante todas las etapas del proyecto; planeación, instalación y ejecución donde dependen de variables

cuantitativas y cualitativas. Los objetivos que busca alcanzar este estudio son los siguientes:

- Determinar la localización más adecuada
- Definir el tamaño y capacidad del proyecto
- Mostrar la distribución y diseño de las instalaciones
- Especificar el presupuesto total de inversión para su operación
- Establecer las bases legales en la cual opera la empresa
- Comprobación de la viabilidad del proyecto

Estudio administrativo

Es el proceso que brinda las herramientas para la planeación, organización y la administración de las tareas y los recursos para alcanzar el objetivo específico, con delimitaciones de tiempo, recursos y/o costos que definen el rumbo para alcanzar los objetivos de la empresa (Puentes, 2011).

Según Vergara (2004), es el que “determina la estructura organizacional de una empresa, las actividades que se van a desarrollar y los requerimientos de personal que se ajusten a las actividades”, así también las inversiones relacionadas con el mismo como equipos de oficina, software, infraestructura entre otros.

Este también contempla un estudio legal en el cual se definen las normas, leyes en cuanto a producción, comercialización, transporte, permisos y patentes, es fundamental para definir los aspectos de la legislación tributaria y laboral del proyecto (Vergara, 2004).

Podemos decir que el estudio administrativo consiste en establecer la estructura organizacional administrativa de una empresa, donde se establecen los diferentes niveles de jerarquías mediante un organigrama interno, además también contempla la estructura legal (permisos, patentes, licencias, registros, etc.) en la cual va a operar la empresa con base a los intereses por la cual surgió.

Empresa

Es un conjunto organizado de actividades personales, medios económicos y materiales, y relaciones comerciales, con el propósito de obtener beneficios, para la consecución de una idea de producción de bienes o prestación de servicios con destino al mercado (Nieto & Iglesias, 2000).

Empresario o emprendedor

Es aquel realizador de ideas productivas, servidor social que a través de iniciativas particulares o en conjunto, son quienes crean e innovan bienes producidos mediante procesos productivos ordenados satisfaciendo las necesidades de la demanda que se genera en el mercado y con ello se logra beneficios económicos (Ramírez & Cajigas, 2004).

Evaluación de un proyecto

Es aquel proceso en el cual se identifica, cuantifica y se valoran los costos y beneficios que se generen dentro de un proyecto en un determinado tiempo, cuyo objetivo es determinar si la ejecución del proyecto es conveniente y factible para quien lo lleve a cabo o lo ejecute (Pérez & Meixueiro, 2008).

El autor Chain (2007) , nos dice que es un instrumento de decisión, en donde el resultado sea positivo o negativo nos lleve a la implementación o el rechazo del proyecto respectivamente, a través de un mecanismo de estudio de índole económico y social.

Podemos decir que es aquel estudio en el cual se llevan a cabo diversas actividades en la cuales intervienen variables económicas y, sociales cuantificables para poder determinar si un proyecto se viable y factible para su ejecución en un determinado tiempo y espacio para la generación de ganancias monetarias y económicas.

Estudio financiero

Según el libro “Evaluación financiera de proyectos” Meza (2016), es la etapa final del proyecto donde se realiza un compendio y se cuantifica la información de los estudios previos de mercado, técnicos y organizacionales, los cuales se analizan; montos de inversión y costos.

Este estudio demuestra si un proyecto es rentable mediante variables cuantitativas como: las ventas, inversiones, gastos, ingresos que se obtuvieron mediante estudios y con ellos se realizan cálculos y operaciones que nos determinan la factibilidad o viabilidad, sus objetivos son los siguientes:

- Determinar el monto total de inversión para el proyecto
- Analizar los costos y gastos
- Sintetizar la información a través de estados financieros
- Calcular el presupuesto de ingresos y egresos

Estudio económico

Es el proceso que tiene como objetivo investigar el comportamiento de las variables cuantitativas tales como: tasa de crecimiento de la población, niveles de ingresos de la misma, los precios de los bienes complementarios y competitivos, etc. (Miranda, 2005).

Todo estudio económico de un proyecto según Oropeza (2005) , tiene como objetivo evaluar dicho proyecto, clasificándolo y comparándolo con otros proyectos similares mediante una determinada escala de valores a fin de establecer un orden de anticipación, para establecer los patrones de comparación.

Estos dos estudios contemplan las siguientes variables para poder determinar los estados financieros necesarios para determinar la viabilidad y las factibilidades mediante los siguientes términos:

Capital trabajo

Son aquellos recursos que se deben considerar para financiar el desfase natural que se produce entre la ocurrencia de los egresos, en primera instancia y su posterior recuperación, el cual constituye el total de recursos que facilitará el financiamiento de la operación del negocio (Chain, 2007).

Costos fijos

Son costos de los insumos fijos de la empresa, incluye el alquiler del capital y el beneficio normal, que es el costo de oportunidad de la empresa, así pues, la cantidad de insumos fijos no cambia conforme la producción aumenta, así pues el costo fijo tampoco (Parkin & Esquivel, 2006).

Costos variables

Son los costos variables de la empresa son; el trabajo que es el insumo variable, por lo que el costo está integrado por los salarios, por lo que el costo variable cambia según sea la producción (Parkin & Esquivel, 2006).

Costos totales

Podemos decir simplemente que costo total es la suma de los costos fijos y los costos variables, el uso principal del concepto de costo total es el de computar ingresos líquidos, así también es la diferencia entre el ingreso bruto y el costo total, que se refieren a los ingresos netos (Peñalba, 1986).

Evaluación financiera

Una evaluación financiera de un proyecto según Restrepo (2019), es una investigación profunda del flujo de fondos y de los riesgos, con el objeto de determinar un eventual rendimiento de la inversión realizada en el proyecto, sus principales indicadores son:

- **Valor actual neto:** Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.
- **Tasa interna de retorno:** Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión.
- **Costo/beneficio:** Consiste en estimar la relación entre los valores de beneficio obtenidos y costos realizados a una tasa de interés (Luro, 1982).
- **Análisis de sensibilidad:** Es una alternativa a considerar para agregar información que posibilite decidir más adecuadamente, respecto de una inversión (Chain, 2007).
- **Punto de equilibrio:** Es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos, indica cuanta producción deben vender para evitar pérdidas operativas (Horngren, 2006).

El **presupuesto** es una herramienta de planificación, que integra y coordina las áreas y actividades de una organización, que expresa en términos monetarios los ingresos, gastos y recursos que se generan en un periodo determinado con objetivos fijados (Muñiz, 2009).

La **depreciación** es la pérdida de valor de un activo físico (edificios, maquinarias, muebles, etc.) con motivos de uso, es decir por el funcionamiento propio y el desgaste, así también la insuficiencia y la obsolescencia de los activos (Palacios , 2006).

El **periodo de recuperación de la inversión** o también llamado “Playback” según el libro “Gestión estratégica y económica” Bayón (2004) es el encargado de medir el tiempo

necesario para recuperar la inversión inicial del proyecto, se calcula a partir de los flujos de caja del proyecto de inversión, bajo este criterio se selecciona el proyecto con menor periodo de recuperación.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Para la realización del presente proyecto se inició con una investigación de carácter cualitativo y cuantitativo de las problemáticas a las cuales se enfrentan usuarios que adquieren el servicio de alquiler de mobiliario y equipo para fiestas, así como de las necesidades de cada uno de ellos, dicha investigación se realizó en el poblado de Tlaltecahuacán del municipio de San Andrés Chiautla, Estado de México, para dar respuesta y cubrir las necesidades de los usuarios con la implementación de una empresa de alquiler de equipo y mobiliario en esta región con la finalidad de generar beneficios económicos y sociales. Con base al problema de investigación, se creó una búsqueda de satisfacción eficiente a través de la elaboración de prototipos de venta del servicio y la valoración de la calidad y eficacia del mismo con el fin de fijar objetivos e hipótesis.

Posteriormente, se realizó una investigación de tipo documental, en la cual se revisaron a profundidad materiales de apoyo los cuales fueron: tesis, libros, revistas y artículos, relacionados y vinculados con el tema a investigar para la elaboración del documento de tesis que se pretende ejecutar; Dicha información se obtuvo de fuentes bibliográficas de internet, bibliotecas públicas y del Centro Universitario UAEM Texcoco, para la captación de información de tipo documental, esta información se utilizó para el desarrollo del marco teórico que sirvió de base para conocer y comprender la formulación y evacuación de proyectos de inversión, así también las diferentes etapas y los lineamientos de acción durante la investigación.

Así, también la recopilación de datos estadísticos tanto nacionales como internacionales provenientes del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (INEGI), Banco de México (BANXICO), Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Banco Mundial (BM), Fondo Monetario Internacional (FMI), entre otros. Que son fuentes confiables de datos con los cuales se pretende llevar un compendio de dicha información que contemplan variables de interés como lo son: población, situación económica,

demografía, área geográfica, etc., esta información se utilizó y manipuló para llevar a cabo modelos de análisis estadísticos para una mejor comprensión del documento en función de lo que se pretende realizar al término de la recopilación de estos datos.

En segunda instancia se aplicó un investigación y análisis de un estudio de mercado el cual se comprendió un estudio de oferta, demanda y de precios en la región, en el cual para el estudio de la oferta se consideró una descripción de los servicios similares que ofrece la microempresa, donde se examinó el giro, prestigio y calidad del servicio, entre otros, este estudio se realizó en zonas cercanas y aledañas a la ubicación en donde se planeó la puesta en marcha del proyecto; para el estudio de la demanda se contempló la descripción de la situación actual de la población objetivo hacia cual va dirigido, los clientes potenciales y reales a los cuales satisface el servicio, así también el nivel de ingresos, gastos, gustos y preferencias entre otros, por último se analizaron los precios en función de las empresas similares y de la cantidad dispuesta a pagar por el servicio.

Para ello se efectuó un trabajo de campo tipo encuesta en la región del municipio de San Andrés Chiautla, donde se realizó un recorrido por las comunidades y poblados cercanos y aledaños a este municipio, donde se entrevistó a posibles compradores potenciales competidores y oferentes de este servicio para la recopilación datos y con ello realizar un análisis de tipo estadístico, donde se manejó tablas de frecuencias para cada una de las preguntas realizadas a los encuestados, para poder realizar gráficas y dar resumen a los datos obtenidos e interpretar la información obtenida con las encuestas y con la finalidad de demostrar la demanda y la oferta del plan de negocio dentro del municipio de San Andrés Chiautla.

Posteriormente se realizó una estimación de precios y gastos para la publicidad de la empresa, en donde se planeó una estrategia de marketing digital a través de redes sociales, páginas web, etc., también estrategias de difusión por medio de carteles y anuncios publicitarios, tarjetas de presentación entre otros, por lo cual, se ideó el logotipo de la empresa y el slogan para dar imagen y prestigio a la empresa, la cual contemplo con un diseño carismático, llamativo y representativo de la empresa.

Para las estrategias de comercialización y distribución se llevó a cabo una planeación minuciosa y detallada para cubrir las necesidades y dar solución rápida, eficaz y oportuna a los usuarios que lo demandan, con el fin de proyectar a la empresa de prestigio, responsabilidad y compromiso a la hora de brindar el servicio.

Así pues, se construyó un programa de alquiler de la empresa la cual se enfocó en las ventas y operaciones estimadas en dos fases, la primera consiste en una valoración al 50% de capacidad instalada al primer año de operaciones, la segunda fase se constituyó para un 100% al segundo año de operaciones y por consiguiente continuar así hasta la vida útil del proyecto que se contempla sea a 10 años.

La última fase de este estudio consistió en el compendio y la captura de información de los datos obtenidos previamente del estudio de mercado, así también de los datos obtenidos de fuentes confiables, para proyectar y realizar un análisis través de la metodología de evaluación y elaboración de proyectos de inversión para demostrar la factibilidad y rentabilidad de este proyecto.

Por consiguiente, se realizaron varios procedimientos y análisis en los cuales se determinó el tamaño óptimo de las instalaciones, donde se buscaron las mejores adecuaciones para la empresa tanto en insumos como en infraestructura para obtener la mayor eficiencia y eficacia en las futuras operaciones normales del proyecto, para ello se proyectó un local de 25 metros cuadrados con estacionamiento para clientes y usuarios, áreas verdes, zona de carga y descarga, entre otras especificaciones.

También se contempló la localización, donde se trabajó minuciosamente para la ubicación con una estrategia en la disponibilidad de los servicios básicos, la movilidad tanto del transporte como de la población, cercanía con zonas comerciales con especificaciones en crecimiento y desarrollo económico.

Así también como los equipos y materiales necesarios para el mejor funcionamiento de la empresa, para ello se planeó primeramente la adquisición de la cristalería, los tableros

plegables, sillas plegables y mantelería, en donde se compararon precios y materiales, ofertas de diferentes proveedores donde el factor importante de compra fue la calidad y durabilidad de estos productos; en segunda instancia se inició con la planeación de la compra de los inflables infantiles, de los cuales se buscó que fueran de la más alta calidad en resistencia, originalidad y durabilidad, se buscaron diferentes modelos existentes en el mercado, se compararon precios y las ofertas para la adquisición de estos artículos.

También se buscaron proveedores de carpas plegables, lonas para fiestas, adornos entre otros artículos para cubrir eventos masivos que requieran de protección para la lluvia y el sol o eventos al aire libre, en donde se planificó una estrategia de compra, donde se buscó a empresas y proveedores que ofrecieran promociones y acuerdos de facilidades de pagos para la compra de estos materiales, donde cubrieran las necesidades y las especificaciones requeridas para la empresa.

Para los artículos y materiales de oficina se buscaron las mejores ofertas en el mercado tecnológico, se contempló que contarán con alta tecnología, calidad y comodidad para una atención de excelencia hacia los usuarios, así también para el uso eficaz de los equipos por parte de los trabajadores para lograr prestigio dentro y fuera de la empresa; para los materiales de limpieza se contempló la adquisición de insumos y materiales que cubrieran la limpieza, dentro y fuera de las instalaciones, así también para el equipo de renta que se les brinda a los usuarios, buscando que estos estén en las más óptimas condiciones de limpieza y salubridad al momento de su entrega a los consumidores.

En tercera instancia se valoró la mano de obra de la empresa la cual se proyectó para cubrir un máximo de diez empleados, los cuales cumplen con diferentes funciones y obligaciones, que van desde la atención del cliente, la limpieza de las instalaciones, la administración del establecimiento, la entrega y acomodo de los materiales; para estos puestos de trabajo se planeó cubrirlos con personal capacitado y especializado, donde se tendrá que pasar por pruebas y exámenes enfocados a la competitividad de los interesados a cubrir los puestos, para posteriormente seleccionar a los más calificados.

Se efectuó una investigación de modelos de negocios de manera organizacional y del marco legal, el cual consistió en la forma de constitución de la empresa en donde se investigó a través de la página web de la Secretaría de hacienda y Crédito Público (SHCP) y del Servicio de Administración Tributaria (SAT), en donde se eligió la más óptima para los objetivos del proyecto, que fue una Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A. de C.V.).

Por lo siguiente se realizó un estudio para poder establecer y obtener el documento de razón social de la empresa, en donde se indago en la página web de la Secretaria de Economía (SE) los requisitos y requerimientos necesarios para obtenerlo, la cual solo se le faculta a esta secretaria. Así también se examinó cuáles fueron los requisitos para obtener el instrumento legal del acta constitutiva de la empresa, donde se visitó a una notaría pública para obtener la información de los procedimientos necesarios para adquirirlo.

Por consiguiente, se realizaron varias actividades de investigación donde se buscó en páginas web, instituciones públicas y asesoramiento profesional para buscar obtener el registro federal de contribuyentes y la licencia de funcionamiento para la empresa y con ello contar con todos los aspectos legales.

En este apartado también se elaboró el organigrama constituido dentro de la arrendadora delimitando las actividades de cada uno de los colaboradores y trabajadores, como también un plan estratégico para el proyecto, el cual consta de la descripción a detalle de los valores integrales dentro la empresa, la misión y la visión en acorde a los objetivos y, por último se trabajó un análisis tipo FODA donde se describieron sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del proyecto de inversión.

Se contempló un análisis de tipo monetario y numérico conforme a los estudios anteriores para conocer la inversión, donde se realizaron varios cálculos a partir de los datos obtenidos donde se ocupó la siguiente fórmula:

$$\text{Inversión total} = \text{Activos fijos} + \text{Capital trabajo} + \text{Activos diferidos}$$

Donde:

Activos fijos Es la suma monetaria total de las propiedades, bienes o derechos.

Capital trabajo Es la suma monetaria total de activos necesarios para la empresa.

Activos diferidos Es la suma monetaria total de bienes y servicios pagados anticipados por la empresa.

Para los activos fijos se calculó un modelo recuperación de depreciación lineal anual para los equipos y materiales de la empresa para lo cual se utilizó la siguiente formula:

$$DA = \frac{CO - VS}{n}$$

Donde:

DA Depreciación lineal anual.

CO Precio o costo original del activo

VS Valor de rescate o salvamento.

n Vida útil del activo en años.

A continuación, se realizaron los cálculos de amortización de los pagos de cuota fija correspondientes del préstamo solicitado para iniciar con la inversión inicial del proyecto, la cual se utilizó la siguiente formula de anualidades vencidas:

$$R = \left[\frac{A * \iota}{1 - (1 + \iota)^{-n}} \right]$$

Donde:

R Amortización de pagos.

A Capital total del préstamo.

ι Tasa de interés.

n Número de periodos.

Así, pues se proyectó con los datos obtenidos el punto de equilibrio de la arrendadora a partir de la siguiente formula:

$$P. E = \frac{CF}{P - CV}$$

Donde:

CF Costos fijos.

P Precio Unitario.

CV Costos variables unitarios.

Con estos datos obtenidos se realizaron los cálculos correspondiente de la proyección de ingresos y egresos, con la cual se obtuvo la utilidad neta y el margen de utilidad neta del proyecto de inversión a partir de la siguiente formula:

$$\text{Utilidad neta} = UB - GFyV$$

Donde:

UB Utilidad bruta.

GFyV Gastos fijos y variables.

Para la obtención del porcentaje de margen de utilidad neta:

$$\text{Margen de utilidad neta} = UB - \frac{GeI}{IT} * 100$$

Donde:

UB Utilidad bruta.

GeI Gastos e impuestos.

IT Ingreso total.

Por último, para este estudio se realizó cálculo de las variables de rentabilidad (VAN, TIR, B/C) con los datos y resultados obtenidos de los estudios y actividades previas a partir de las siguientes formulas:

$$VAN = -D + CF \left[\frac{1 - (1 + K)^{-n}}{K} \right]$$

Donde:

CF Flujo de caja constante.

D Desembolso inicial.

K Tasa de amortización.

n Duración de la inversión.

$$VAN = \sum_{n=1}^n \frac{Qn}{(1 + TIR)^{n-1}} - I = 0$$

Donde:

Qn Es el flujo de caja en el periodo n.

n Es el número de periodos.

I Es el valor de la inversión Inicial.

$$\text{Relación Beneficio - Costo} = \frac{ITN}{CT}$$

Donde:

ITN Ingresos totales netos.

CT Costos Totales.

$$TIR = \frac{\sum Rt}{(1 + i)^t} = 0$$

Donde:

t El tiempo de flujo de caja.

i Tasa de descuento.

Rt Flujo neto de efectivo.

Por último, un análisis de sensibilidad el cual consiste en conocer la viabilidad y factibilidad de la micro empresa ante los cambios económicos endógenos y exógenos aumentando en un 15% los costos totales y disminuyendo los ingresos en la misma cantidad en las fórmulas de cálculo de las variables de rentabilidad.

Al final, se efectuó un análisis a partir de todos los resultados obtenidos con los cuales se pretendió tomar la decisión de consolidar o no el emprendimiento de la microempresa de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Estudio de mercado

El presente capítulo se presenta la ejecución de proyecto con base al marco teórico mostrado en el capítulo II, el cual pretende validar si el proyecto es viable y factible para la puesta en marcha, para lo cual se llevaron a cabo las siguientes actividades que dan respuesta a la oferta y demanda de alquiler de equipo y materiales para eventos y fiestas.

4.1.1 Descripción de la empresa

La microempresa es una prestadora del servicio de arrendamiento en equipo y materiales para fiestas y eventos sociales necesarios, en la cual son requeridos: mesas rectangulares plegables, mesas circulares plegables, sillas plegables acojinadas, cristalería, mantelería, inflables, entre otros que en cuyo caso serán activos nuevos. Con ello los clientes podrán solicitar paquetes completos para sus eventos y/o rentas individuales de los equipos y materiales de la arrendadora.

Contará con un local de establecimiento para una oficina central y operacional, el cual se ocupará del resguardo y concentración del material y equipo para su cuidado y mantenimiento necesaria para su durabilidad de estos activos fijos. Así como de la contratación de los servicios ofrecidos.

La microempresa tendrá un servicio de contratación de manera personal y presencial en las instalaciones principales de la arrendadora, así también de manera digital y virtual mediante la página de Facebook y pagina web, correo electrónico y llamadas telefónicas. Cabe mencionar que requiere de personal capacitado en ventas, marketing y servicio al cliente. Para ofrecer un servicio de calidad y competitivo en el cual el cliente recomiende y promueva el servicio, para que en el mediano y largo plazo la arrendadora tenga un crecimiento exponencial.

Se contará también con los medios de transporte necesarios para poder brindar el servicio de entrega y devolución del equipo en tiempo y en forma, conforme al contrato establecido con los clientes, dicho transporte tiene las características de soportar un peso de tres toneladas y media, moderna y con el equipamiento necesario para poder realizar las actividades de carga, entrega y traslado.

Con lo anterior podemos decir que la empresa requerirá de todo lo mencionado anteriormente para ofrecer un servicio eficaz, eficiente para cubrir la necesidad de cada uno de los clientes, en función de su evento o a su presupuesto.

4.1.2 Descripción del servicio

El servicio que se pretende brindar dentro de la empresa es aquel en donde los clientes soliciten el uso por un tiempo determinado la renta del equipo y los materiales en general, que se requieren en fiestas y/o eventos sociales para cubrir las necesidades de protección, comodidad, diversión, entre otros para los asistentes.

Este servicio de alquiler de mesas plegables rectangulares y redondas, con sus respectivas sillas acojinadas plegables, mantelería de color blanco, cristalería para alimentos (vasos, platos, cubiertos, etc.), que cuenta con cuatro presentaciones diferentes para cubrir las diferentes necesidades y demandas del cliente. Así también la renta de inflables con forma de castillo para niños de hasta 12 años de edad, en la que se incluye transporte e instalación.

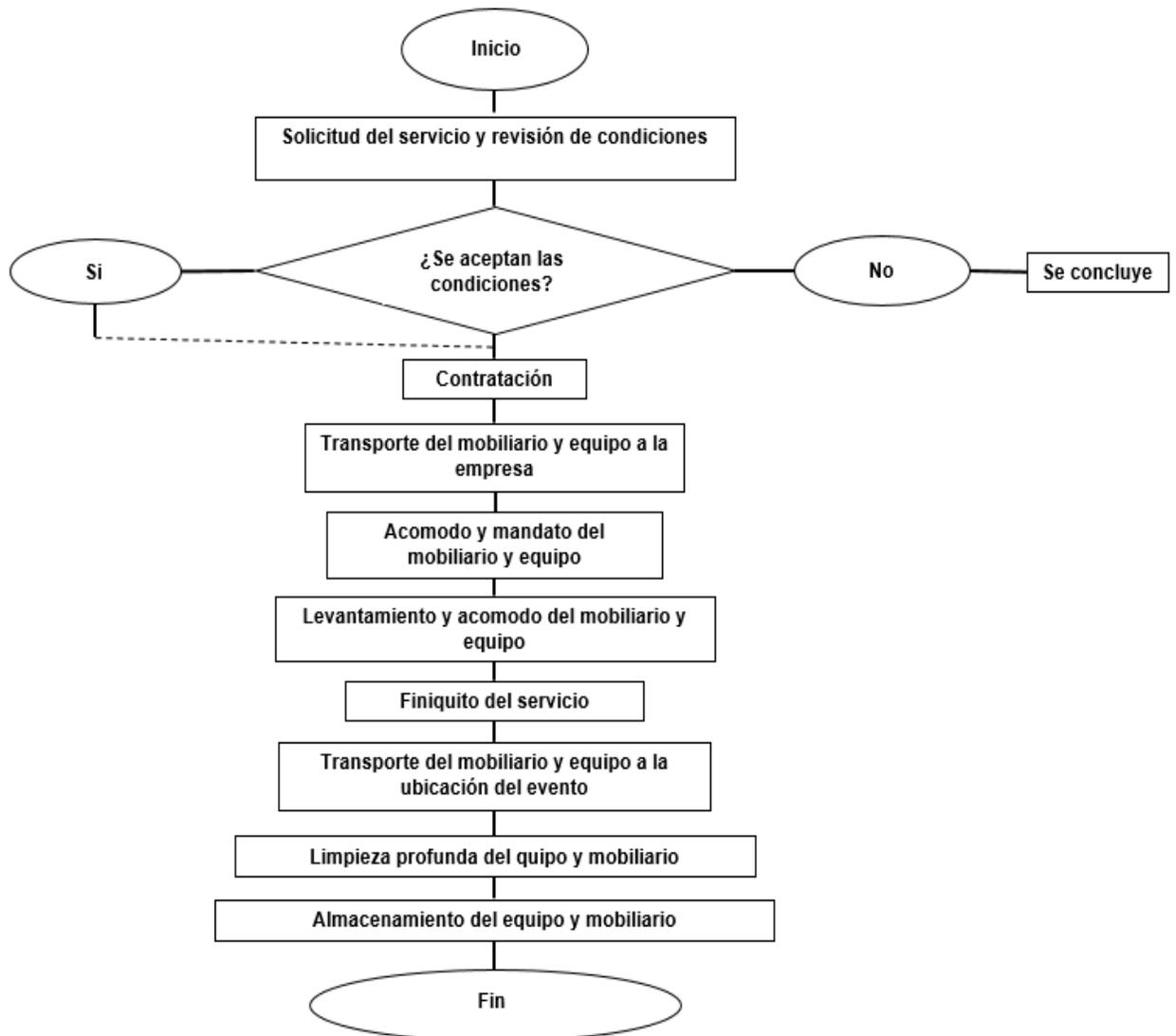
También se contará con el servicio de instalación y renta de carpas tipo pagables con las medidas de quince metros de largo, seis metros anchos, con lonas de uso rudo que cubren la mayor parte, con iluminación incluida dentro del espacio, donde se incluye transporte e instalación.

Y en su caso paquetes de equipo y materiales completos donde se incluyan todos los servicios antes mencionados, para cierta cantidad de personas o en función del presupuesto del cliente, etc.

4.1.3 Proceso de contratación del servicio

A continuación, se muestra el flujo del diagrama del proceso general, mismo que se refiere a la contratación del producto o servicio de la arrendadora (Figura1).

Figura 1. Diagrama de contratación



Fuente: Elaboración propia, 2020.

El servicio a ofrecer dentro la empresa es el siguiente:

- En función del presupuesto del cliente y acorde al evento planificado.
- Paquete completo de mesas, sillas, mantelería, cristalería y carpa
- Paquete Semi-completo mesas y sillas.
- Paquete básico alquiler de solo uno de los mobiliarios o equipo requerido por el cliente.

4.1.4 Atributos diferenciadores del servicio con respecto a la competencia

- Entrega en tiempo y en forma: Es la actividad que corresponde a la empresa en el contrato pactado para el evento del usuario.
- Atención profesionalizada al cliente: Esta atención es de manera amable, directa y con el fin de llegar a un contrato pactado con el cliente por parte del personal encargado del departamento administrativo y comercial.
- Aplicación de promociones y descuentos a clientes frecuentes: Corresponde a generar confianza y mayor confiabilidad con los usuarios de mayor incidencia al contratar el servicio.
- Precio competitivo: Con el objetivo de mayor atracción de clientes potenciales y generar confianza en los usuarios como también mayor competitividad en el mercado.

4.1.4.1 Mercado potencial

Los mercados potenciales considerados para este proyecto son restaurantes, hoteles, salones para eventos, contratistas y población en general de las comunidades del municipio de San Andrés, Chiautla y sus poblaciones aledañas.

4.1.4.2 Mercado objetivo

La empresa está dirigida principalmente a personas físicas y morales, con un ingreso promedio de entre \$3,000 a \$15,000 mensuales o más con la necesidad de ahorrar tiempo y dinero en alquiler de equipo y materiales para fiestas, que requieran un servicio de calidad, eficaz y eficiente en la atención al cliente.

4.1.4.3 Análisis de la demanda

Para este punto del proyecto fue necesario indagar los factores determinantes de la demanda, los precios que los consumidores estén dispuestos a pagar, cuantificar el número de individuos, empresas u otras entidades económicas que generen la demanda que justifique la puesta en marcha de un determinado programa de producción de bienes.

4.1.4.3.1 Descripción de la investigación

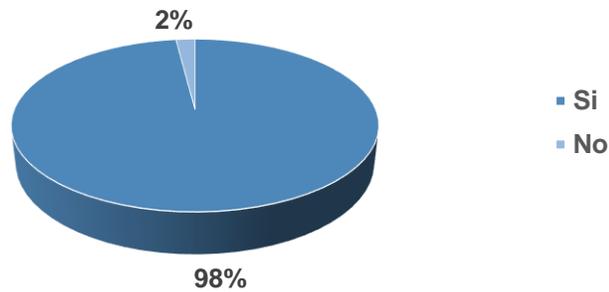
Esta investigación es descriptiva ya que recoge información detallada con relación al consumo del servicio de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos sociales, por lo tanto, deben realizarse consultas sobre todo lo que abarca el proyecto para identificar y describir la conducta y actitud de la población objetivo a la cual se quiere llegar.

Para conocer la demanda actual, la muestra del estudio estuvo conformada por 50 encuestas a ciudadanos de entre 18 y 40 años de edad en la zona de Tlaltecahuacán del municipio de San Andrés Chiautla, Estado de México; la cual representa aproximadamente el 3% de la población ya que según el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) cuenta con un total de 1,769 habitantes entre hombres y mujeres. Esta encuesta se muestra en el anexo 1

Los resultados de la encuesta fue la siguiente:

a) Adquisición del servicio de renta de equipo y mobiliario para fiesta y eventos

Gráfica 1. Consumo del servicio de alquiler de mobiliario en el municipio, 2020

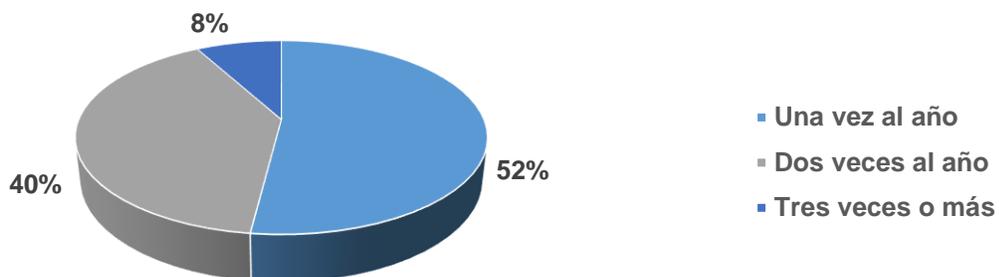


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Los datos obtenidos de la encuesta realizada reflejan que los mercados potenciales y población objetivo consumen este servicio, manifestando que es un producto necesario para eventos y fiestas en el Municipio donde el 98% de los encuestados consume el servicio y el resto no lo adquiere debido a que cuenta con su propio equipo y mobiliario (Gráfica 1).

b) Frecuencia del consumo de renta del servicio de equipo y mobiliario para fiestas y eventos

Gráfica 2. Renta del servicio de equipo y mobiliario para fiestas y eventos

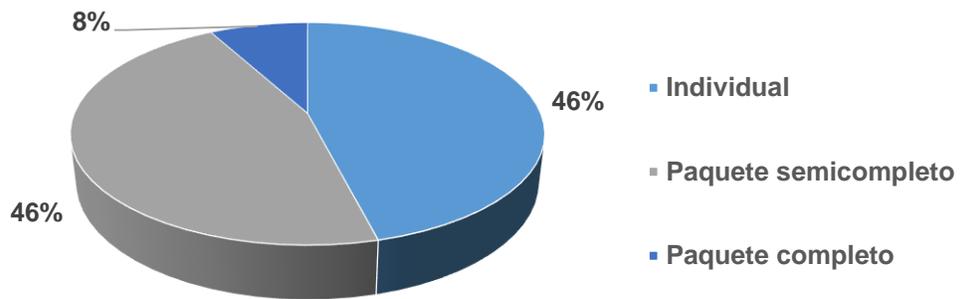


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Con los datos obtenidos de las encuestas se denota que el consumo de alquiler de mobiliario se realiza por lo menos una vez al año para cada uno de las encuestados con un porcentaje del 52% del total de las encuestas (Gráfica 2).

c) Tipo de servicio de consumo para fiestas y eventos

Gráfica 3. Consumo según la presentación del servicio de alquiler

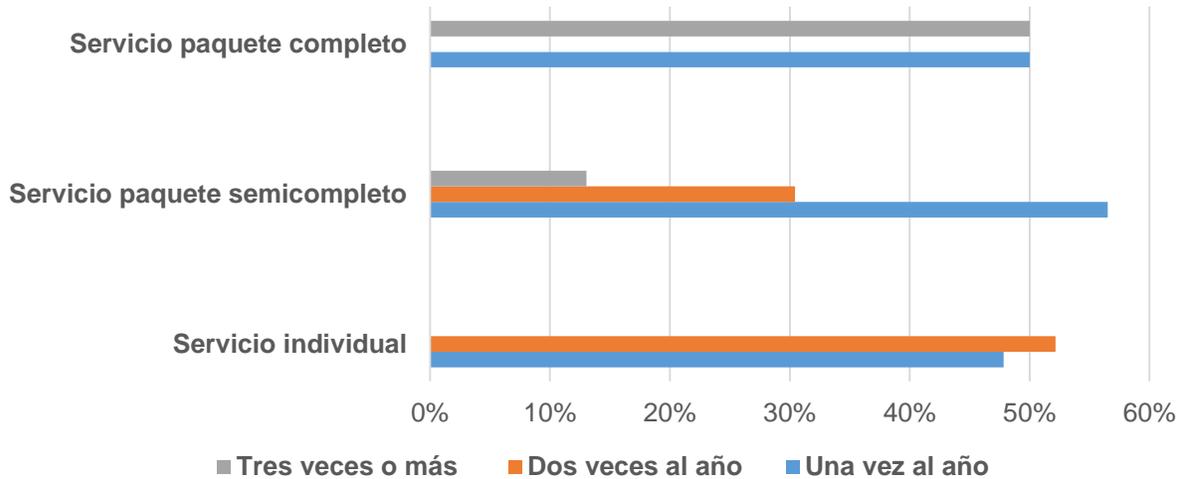


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

De acuerdo a la encuesta, la mayoría de los usuarios mostraron que han requerido o utilizado el servicio de alquiler de mobiliario en sus diferentes presentaciones; mediante la encuesta podemos decir que el servicio utilizado es el individual y el paquete semicompleto en el mismo porcentaje es del 46%, ya que es el servicio con mayor incidencia en el mercado y de mayor acceso (Gráfica 3).

d) Según la frecuencia de consumo en sus diferentes presentaciones

Gráfica 4. Consumo del servicio en sus diferentes presentaciones



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

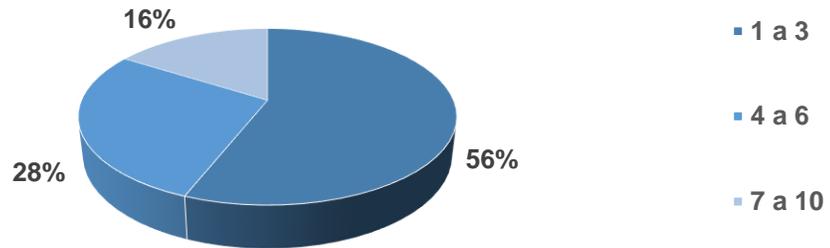
De acuerdo con los resultados se estima que la frecuencia de alquiler del servicio individual de equipo y mobiliario para eventos y fiestas se realiza una vez al año mayormente con un porcentaje del 52% (Gráfica 4).

Como también podemos observar de los datos obtenidos de la encuesta el consumo de alquiler para el paquete semi-completo se realiza una vez al año con un porcentaje del 57%.

Por último, los datos obtenidos de la encuesta del consumo del paquete completo podemos decir que los usuarios realizan el alquiler de una a tres o más veces al año tal como lo indica la gráfica con un porcentaje de igual magnitud del 50%.

e) Grado de consumo del servicio de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos

Gráfica 5. Rango de consumo del servicio por unidades de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos

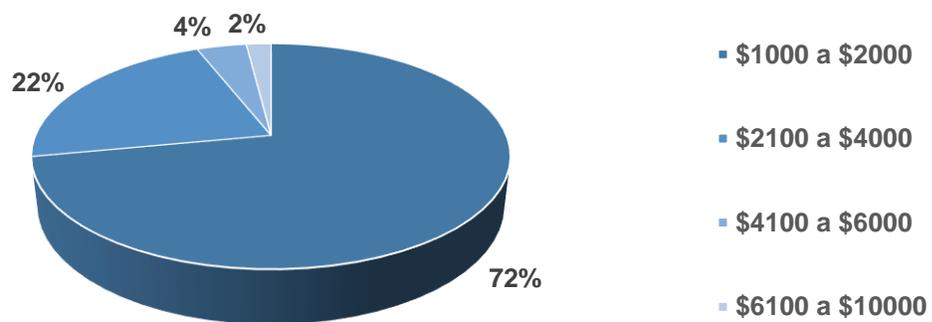


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Conforme a lo obtenido en las encuestas de la población objetivo podemos decir que el rango de consumo con mayor frecuencia es de 1-3 unidades con un porcentaje del 56% con un consumo de por lo menos una vez al año (Gráfica 5).

f) Precios de renta del servicio de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos

Gráfica 6. Rango de precios del servicio de alquiler de equipo y mobiliario para fiestas y eventos

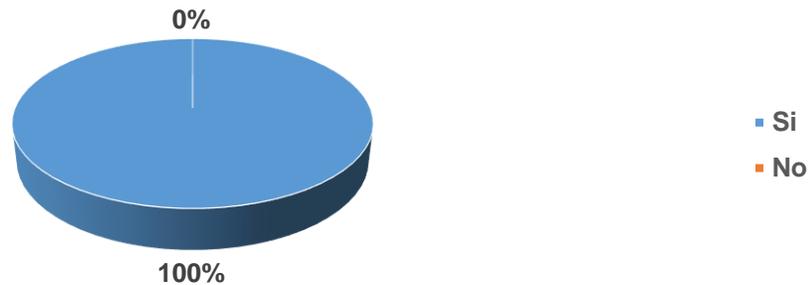


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Conforme a la gráfica 6 podemos decir que el precio que los encuestados gastan para adquirir el servicio en mayor medida lo realiza entre \$1000 a \$2000 pesos que es el 72%, con un consumo de por lo menos una vez al año con servicio de paquete individual y semi-completo.

g) Opinión sobre el servicio a un precio accesible

Grafica 7. Servicio completo con precio accesible

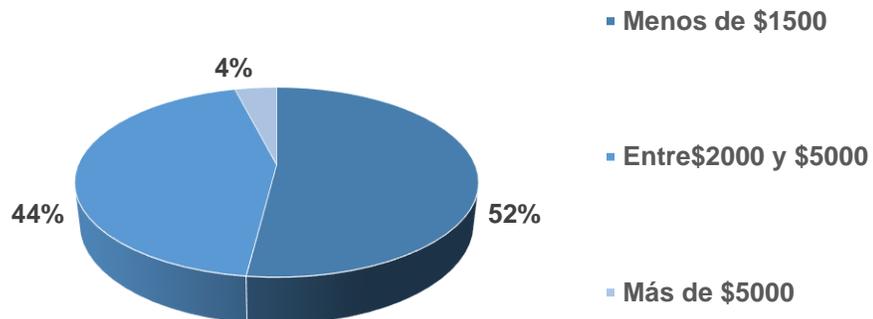


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Con los datos obtenidos podemos decir que en un 100% de los encuestados les gustaría recibir un servicio completo a un precio accesible (Gráfica 7).

h) Opinión sobre el precio a pagar por el servicio

Gráfica 8. Servicio completo con precio accesible

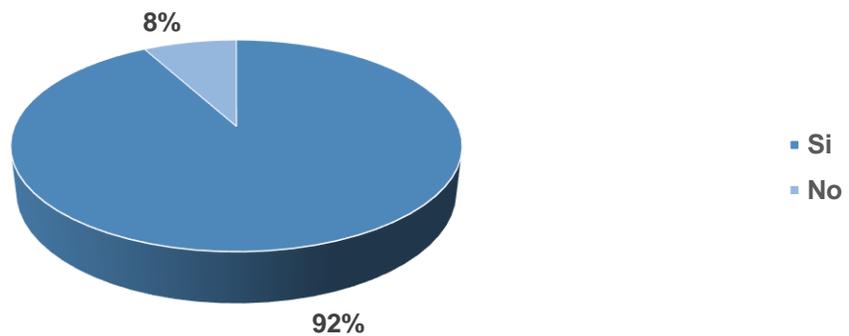


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Tal como lo muestra el resultado de la encuesta, la población y el mercado objetivo mencionan que el precio ideal por el servicio completo oscila entre los \$1,500 a \$5,000 pesos siendo el resultado con los porcentajes más altos con el 52% y el 44% respectivamente (Gráfica 8).

i) Opinión para reemplazar al proveedor del servicio actual por uno nuevo en el mercado

Gráfica 9. Cambio de proveedor del servicio de alquiler

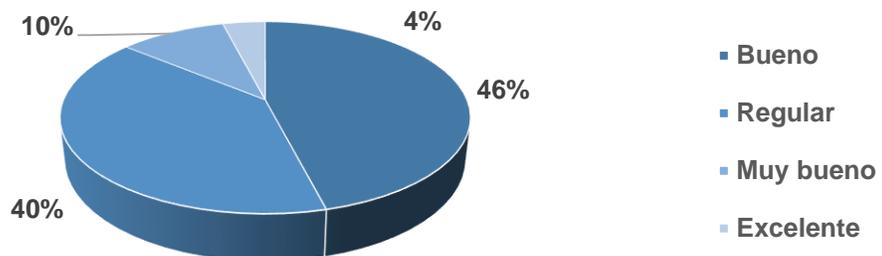


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Tal y como lo muestra la gráfica 9 el 92% de los encuestados que consume el servicio, estaría dispuesto a cambiar a su proveedor por otro que le ofrezca un servicio diferenciado y de menor costo, pero de igual o mayor calidad.

j) Opinión en calidad del servicio de alquiler

Gráfica 10. Calidad del servicio de alquiler con los proveedores del municipio



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

La encuesta nos demuestra que actualmente el 46% de las empresas prestadoras del servicio en Chiautla, expresan una calidad buena del alquiler del equipo y mobiliario ya que en algunos aspectos de calidad y eficiencia dejan mucho que desear al consumidor (Gráfica 10).

4.1.5 Análisis de la oferta

Es necesario identificar la competencia más directa que tendrá la empresa que presta el servicio de alquiler de equipo y materiales para fiestas y eventos sociales, es preciso establecer quiénes son los competidores, cuántos son, sus respectivas ventajas competitivas y el análisis de algunos puntos como: marca, descripción del producto, precios, estructura, procesos, recursos humanos, costos, tecnología, imagen, proveedores, entre otros.

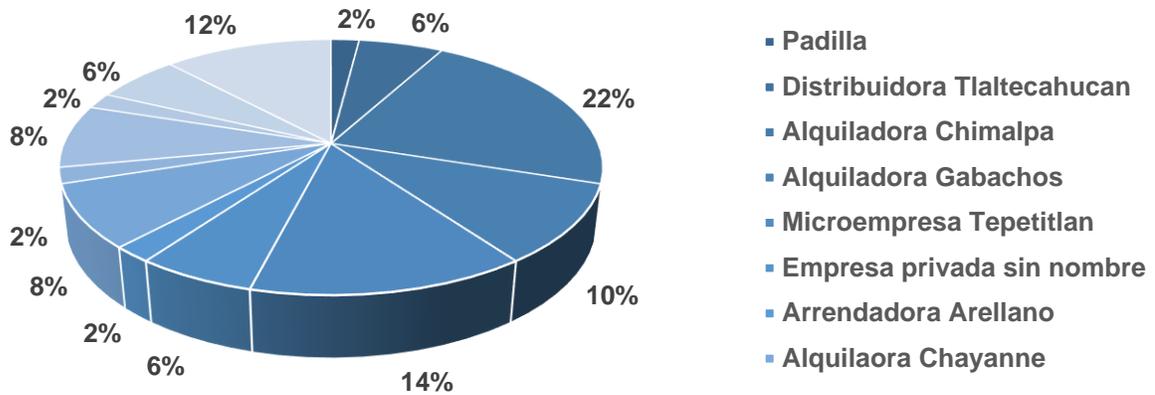
Para este punto del proyecto fue necesario indagar a las empresas existentes del mercado en el Municipio, que posean el mismo giro comercial o similar, se realizaron las respectivas visitas con el propósito de generar información, como capacidad instalada, número de empleados y servicios ofrecidos, entre otros.

4.1.5.1.1 Análisis de la situación actual de la competencia

Según los resultados de la encuesta en Chiautla, son 13 empresas que se encargan de otorgar el servicio a la población y personas que requieren el servicio actualmente. La empresa que lidera, el mercado es alquiladora Chimalpa, ya que fue la de mayor porcentaje dentro del estudio lo cual indica que es competitiva y, a la cual se tiene que competir con estrategias de mercado (Gráfica 11).

a) Empresas que contratan los consumidores de la entidad

Gráfica 11. Proveedores del servicio de arrendamiento en el municipio



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta, 2020.

Sin tomar en cuenta a las empresas foráneas que brindan el servicio igual o similar dentro del mercado en Chiautla, sobresalen dos empresas las cuales son “Alquiladora Chimalpa” y “Microempresa Tepetitlán” ambos son prestadoras del servicio local, estas empresas cuentan con equipo y mobiliario de buena calidad y suficiente experiencia dentro del mercado, así también con un servicio variado e integral (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis de la competencia

Empresa	Servicio	Empleados	Capacidad
Padilla	Mesas, sillas, mantelería	3 a 6	Eventos pequeños
Distribuidora Tlaltecahuacán	Mesas, sillas y mantelería	6 a 10	Eventos masivos
Alquiladora Chimalpa	Mesas, sillas, mantelería, lonas.	6 a 10	Eventos masivos
Alquiladora Gabachos	Mesas, sillas y mantelería	2 a 5	Eventos medianos
Microempresa Tepetitlán	Mesas, sillas, mantelería, lonas.	6 a 10	Eventos masivos
Empresa privada sin nombre	Mesas, sillas, mantelería, lonas.	6 a 10	Eventos masivos
Arrendadora Arellano	Lonas, mesas y sillas	3 a 6	Eventos medianos
Alquiladora Chayanne	Mesas, sillas, mantelería, lonas.	2 a 5	Eventos medianos
Arrendadora Joel	Lonas, mesas y sillas	6 a 10	Eventos masivos
Alquiladora San Lucas	Lonas, mesas y sillas	6 a 10	Eventos masivos
Alquiladora Pacheco	Lonas, mesas, sillas, lonas	6 a 10	Eventos masivos
Alquiladora Chaparrito	Mesas, sillas, lonas, equipo de audio, mantelería, etc.	6 a 10	Eventos masivos

Fuente: Elaboración propia, 2020.

De acuerdo con la información anterior y la otorgada por los dueños de los negocios se pudo determinar la capacidad del servicio de las empresas existentes en el municipio de Chiautla, las cuales reportaron que se encuentran al 70% de su capacidad instalada en la mayoría de estas empresas, adicionalmente no manifestaron algún plan de renovación del equipo o ampliación de la empresa.

Con ello también reportaron la siguiente información:

- No disponen de sistemas de cómputo y software administrativo y de costos para registrar sus procesos.
- El personal tiene un bajo nivel de escolaridad.
- La formación del personal en ventas de estos servicios es empírica.
- No capacitan al personal en estrategias de ventas y estimulación para un mayor consumo.

- No cuentan con transporte apropiado para la distribución del producto.
- La maquinaria y herramientas que emplean es antigua.

Así también resaltaron sus fortalezas, que son:

- Optimo servicio
- Precios accesibles
- Conocimiento del mercado

Con esta información podemos decir que las empresas que se encargan de ofertar directamente el servicio de arrendamiento de equipo y mobiliario en Chiautla, es un estimado de 75 rentas al año en promedio de los servicios que ofrecen.

4.1.6 Precios

Es importante considerar el precio de introducción en el mercado, las promociones, los paquetes y los ajustes de acuerdo con la demanda. Para la fijación de los precios de los servicios de la arrendadora es necesario conocer e identificar los precios actuales del mercado, se observó la existencia de gran variedad de precios en el alquiler de los equipos y materiales para fiestas variando de acuerdo a la zona y la calidad del servicio. En el mercado actualmente se presentan los siguientes oferentes, los cuales muestran variaciones en los precios debido a la competencia y a que cada uno tiene un mercado especializado o se encuentra en diferente región o localidad (Tabla 2).

Tabla 2. Relación de precios por servicio (Pesos)

Empresa	Precios del servicio		
	Individual	Paquete semicompleto	Paquete completo
Padilla	\$85	\$2,500	\$10,000
Distribuidora Tlaltecahuacán	\$90	\$1,700	\$8,500
Alquiladora Chimalpa	\$100	\$1,900	\$6,000
Alquiladora Gabachos	\$85	\$1,800	\$7,500
Microempresa Tepatitlán	\$90	\$2,500	\$9,500
Empresa privada sin nombre	\$100	\$2,600	\$8,000
Arrendadora Arellano	\$90	\$2,000	\$5,500
Alquiladora Chayanne	\$85	\$1,700	\$4,600
Arrendadora Joel	\$90	\$1,200	\$7,500
Alquiladora San Lucas	\$100	\$1,500	\$8,000
Alquiladora Pacheco	\$100	\$1,600	\$8,000
Alquiladora Chaparrito	\$100	\$1,700	\$7,500

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En promedio el precio del servicio de alquiler de equipo y mobiliario en la presentación individual es de \$93, el paquete semi-completo es de \$1,892 y el de paquete completo \$7,550, con el propósito de poder entrar en el mercado y tener un precio competitivo se tomó la decisión de fijar los precios. Los precios que manejan los oferentes del servicio presentan algunas diferencias entre cada uno de ellos ya que estos pueden variar por algunas variables.

4.1.7 Publicidad y promoción

Para la publicidad de la microempresa “Arrendadora Buendía”, se realizará una campaña publicitaria completa que le permita a la microempresa darse a conocer, donde el consumidor pueda conocer el nombre, logotipo y los servicios que se ofrecen, a través de medios de comunicación como los son: Redes sociales, anuncios espectaculares, volantes, móvil y tarjetas de presentación.

4.1.7.1 Logotipo de la microempresa

El nombre que se le asignó para este proyecto es de ARRENDADORA BUENDIA S.A de C. V., que hace alusión a lo que la empresa ofrece en la comunidad (Figura 2).

Figura 2. Logotipo de la empresa



Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.1.7.2 Slogan

El slogan se estableció con forme a las necesidades y los servicios que pretende brindar, poniendo en manifiesto el alto compromiso el tiempo y la responsabilidad de respuesta que requiere el cliente y que recae en la microempresa.

“Servicio puntual y comprometido con tu evento”

4.1.7.3 Análisis de medios de comunicación

- **Redes sociales:** Es el único medio de carácter visual dinámico y que es visualizado por un gran número de personas y empresas ya que puede manejarse en muros de páginas populares y del mismo municipio, estos medios permiten la interacción formidable del sonido, movimiento e imagen, por ello son los más impactantes al momento de transmitir el mensaje al usuario o consumidor, son

considerados medios de comunicación masivos, por el alcance a un número mayor de personas.

- **Anuncios espectaculares:** Transmite publicidad por medio de anuncios de grandes dimensiones que el consumidor puede visualizar desde grandes distancias.
- **Volantes:** Son una forma de publicidad de exteriores los cuales llegan directamente al cliente, y son relativamente baratos por lo general son muy utilizados; su gran desventaja es la calidad de su impresión.
- **Móvil:** Se realizará con alquiler de sonido y recorridos en transportes en las principales vías de la ciudad, con el nombre de la empresa a crear y Slogan para dar a conocer su servicio.
- **Tarjetas de presentación:** Es una publicidad donde se da a conocer el nombre de la empresa, a qué se dedica, dirección, teléfono, de tamaño relativamente pequeño que sirva para guardarse en carteras y billeteras a la mano del consumidor final.

4.1.7.4 Presupuesto para la publicidad y promoción

Para este apartado del proyecto, se presentan las cotizaciones de la imprenta para la generación de las tarjetas de presentación y los anuncios publicitarios, y para el anuncio en Redes Sociales que es en base a los acuerdos y políticas de anuncios de Facebook, Instagram, Twitter entre otros.

En la tabla 3, muestra el cálculo de la publicidad y promoción necesaria para la microempresa, la cual asciende:

Tabla 3. Presupuesto de publicidad, 2020

Publicidad	Periodo	Cantidad	Total
Tarjetas de presentación	1 mes	1000	\$250
Anuncio espectacular	1 mes	5	\$1,770
Anuncios en redes sociales	1 mes	30	\$0
Total			\$2,020

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.1.8 Capacidad total diseñada

Este estudio proyecta la máxima producción teórica en un sistema de tiempo determinado idóneo para la microempresa.

4.1.9 Programa de alquiler de mobiliario y equipo para fiestas

El tamaño establecido para el proyecto queda determinado por el mercado en función de la demanda y la disponibilidad del capital. Conforme se vaya obteniendo resultados favorables con el proyecto, el aumento y volumen del servicio de alquiler se incrementará significativamente (Tabla 4).

Tabla 4. Programación de la capacidad del servicio de alquiler en la vida útil del proyecto, 2020

Años	Capacidad del servicio de alquiler %
1	50%
2 a 10	100%

Fuentes: Elaboración propia con datos del proyecto, 2020.

Con lo anterior, podremos decir que para el primer año de vida del proyecto se tendrá un 50% de capacidad del servicio con un aproximado de 72 rentas de alquiler de mobiliario y equipo para fiestas, ya que se pretende en el primer año se realice la constitución de la alquiladora. Con ello para el siguiente año y los años posteriores a este la capacidad de alquiler aumentará hasta llegar al 100%.

En la tabla 5 se observa el cálculo del servicio al primer año de operación:

Tabla 5. Capacidad instalada al 50% al primer año de operaciones

Concepto	Mensual
Paquete básico	3
Paquete Semi completo	2
Paquete completo	1

Fuentes: Elaboración propia con datos del proyecto, 2020.

Tabla 6. Programa del servicio durante la vida útil del proyecto

Periodo/año	Capacidad del servicio	Total del servicio
Año 1	50%	72
Enero/Mayo	40%	29
Mayo/Diciembre	60%	43
Año 2	100%	108
Enero/Junio	100%	108
Julio/Diciembre	100%	108

Fuentes: Elaboración propia con datos del proyecto, 2020.

La tabla 6 indica los cálculos del servicio de alquiler que se brindan en el primer año de operaciones en los meses de enero a diciembre los cuales se estimaron a 72 a un 50% de la capacidad instalada, así pues, en el año 2 se calculó un total de 108 rentas a un 100%.

4.1.10 Canales de comercialización

Se analizan los canales de comercialización del servicio de alquiler de equipo y materiales para fiestas, su estructura, las estrategias de ventas y el sistema de distribución del servicio. El canal de distribución responde a la pregunta ¿Cómo se va entregar el servicio?, buscando beneficiar al cliente con referencia al lugar y tiempo para adquirir el servicio; es importante tener presentes algunas características como: el servicio de la competencia de la empresa y su naturaleza que influyen en el diseño de un eficaz canal de distribución.

4.1.10.1 Estructura de la distribución

El proceso que se pretende llevar a cabo en la distribución y comercialización de alquiler de materiales y equipo para fiestas en sí, se desarrolla de la siguiente manera:

- Entrevista o primer encuentro con el solicitante del servicio: Al usuario se le muestran los beneficios, ofertas, paquetes y promociones del servicio y la micro empresa.

- Firma de contrato: Los usuarios que requieran el servicio, se verán con la necesidad de firmar un contrato, en el cual se pacta el precio, tiempo, lugar etc., para disponer de los diferentes materiales y equipo de renta para fiestas de la microempresa que se hayan solicitado para su evento o fiesta. Así también se deberá dejar como mínimo un 50% de pago total del servicio.
- Cumplimiento del contrato: En este paso la empresa se encargará de cumplir con lo pactado para cubrir las necesidades de los clientes, con el firme propósito de satisfacer a los usuarios, con la entrega en tiempo y forma, la limpieza y si es necesario la instalación.
- Pago por el arrendamiento del equipo y materiales: Los clientes deberán cubrir la cantidad pactada por hacer uso del equipo y material alquilado al momento de la entrega y/o en caso especial al final del evento o término del uso del mismo.
- Entrega del equipo y materiales: La micro empresa se encargará de cargue, desinstalación y transporte para el regreso a las instalaciones de la micro empresa.
- Fin del servicio: Se agradecerá su presencia y se seguirá recomendando el servicio para futuras contrataciones.

4.1.10.2 Canal de comercialización

- Canal de comercialización directo: Permite una clara identificación por parte del cliente con la empresa ya que es la función de comercialización que se realiza al momento de la contratación, con esto se puede lograr un reconocimiento y fidelidad con el servicio ofrecido; este canal se apoya de paguita web, redes sociales, entre otros medios digitales tal como lo muestra la siguiente figura 3.

Figura 3. Canal de comercialización directa



Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2 Estudio técnico

Este estudio determino la factibilidad y viabilidad técnica del proyecto, así como los criterios que se adoptaron para el mejor funcionamiento y optimización de los recursos dentro y fuera de la microempresa de arrendamiento.

4.2.1 Tamaño del proyecto

El tamaño de este proyecto se determino a partir de los factores que intervienen en el sudesarrollo los cuales son: La demanda, la oferta, factor financiero, recurso humano, tecnología, materia prima y maquinaria; lo cual nos dio como resultado un proyecto, el cual dio hincapié a la generación de una micro empresa, con una capacidad de atención de alquiler de al menos 2 cliente potenciales con un servicio de alquiler para un evento o fiesta con un máximo de 300 personas asistentes.

4.2.1.1 Tamaño de la empresa

El tamaño de la empresa se determinó a partir del número de trabajadores, el monto total de ingresos, costos, insumos, el mercado, el número de ventas, la capacidad instalada, entre otras variables; lo cual nos da como resultado, según el INADEM (Instituto Nacional del Emprendedor), por definición una microempresa, pues al solo contar por lo menos con 7 trabajares y un monto mínimo de ingresos de 4 millones de pesos se categoriza dentro de lo establecido por la institución. Así también IME (Instituto Mexiquense del Emprendedor) lo define como una organización o institución que realiza actividades con fines económicos o comerciales.

4.2.2 Tipo de empresa

Esta microempresa será 100% mexicana, legalmente constituida y apegada a los lineamientos y reglas dictaminadas por el estado, de tipo sociedad mercantil S.A. de C.V.

(Sociedad Anónima de Capital Variable), de tipo alquiler con capital privado con fines lucrativos, con actividades en el sector terciario de servicios.

4.2.3 Localización

Para ello se tomaron en cuenta factores condicionales para determinar el establecimiento de la microempresa tales como:

- Cercanía con pueblos y municipios circundantes.
- Infraestructura, servicios y mano de obra disponible.
- Vías de comunicación.
- Vías de comercialización

Con forme a lo mencionado anteriormente el proyecto de inversión de alquiler de equipo y materiales para fiestas se llevará a cabo en la comunidad de Tlaltecahuacán, Chiautla Estado de México, con dirección en calle camino a las bocas ejidos de Tlaltecahuacán, entre las calles Avenida Papalotla y calle Francisco Sarabia.

4.2.3.1 Microlocalización

La microempresa se localiza en el municipio de San Andrés Chiautla, ubicado en la parte centro oriente del Estado de México, al éste del Lago de Texcoco; corresponde a la parte central del Valle de México, y está ubicado dentro de la porción lacustre de la cuenca hidrológica de México (Figura 4).

Extensión: Cuenta con una superficie de 20.70 kilómetros cuadrados, que corresponde al 0.9% del territorio del estado de México.

Orografía: Sus cerros son: El Tezoyo en la parte norte, el Azteca y Tezontlale en el noroeste ocupando un promedio del 15% de la superficie total del municipio.

Hidrografía: El municipio sólo cuenta con dos ríos que lo atraviesan: el río Papalotla que abarca varias poblaciones en su recorrido y el Xalapango que atraviesa la cabecera municipal y desemboca en el lago de Texcoco.

Figura 4. Mapa de ubicación del municipio de San Andrés Chiautla



Fuente: Imagen tomada de Google maps, 2020.

Y más en específico calle camino a los Ejidos de Tlaltecahuacán sin número, en la localidad de Tlaltecahuacán, del municipio de San Andrés Chiautla.

En el lugar de establecimiento de la microempresa cuenta con todos los servicios otorgados por las autoridades y/o empresas correspondientes, luz, agua, drenaje, alumbrado, telefonía, internet, etc. Así como las vías de comunicación y transporte necesarias para el mejor funcionamiento y poder llevar y ofrecer el servicio con la mejor calidad a las zonas circunvecinas como punto estratégico para la empresa, que se encuentra situado, al norte con el poblado de Ixquitlán, al sur San Lucas Huitzilhuacán, y al noroeste Tepetitlán (Figura 5).

Figura 5. Mapa de la localización de la comunidad de Tlaltecahuacán, Chiautla



Fuente: Imagen tomada de Google maps, 2020.

4.2.4 Mano de obra

Los sueldos asignados son de tipo fijo y variable en función del desempeño y posición de cada colaborador, estos se estimaron de acuerdo a las horas y días laborales por el personal con un monto anual de **\$295,200**. Como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Sueldos para el personal, 2020 (Pesos)

Cargo	Cantidad	Días laborados	Pago Mensual	Pago total anual
Jefe/ Dueño	1	365	\$0	\$0
Auxiliar administrativo	1	365	\$5,000	\$60,000
Contador	1	200	\$4,000	\$48,000
Recepcionista	1	365	\$4,000	\$48,000
Relaciones publicas	1	200	\$4,000	\$48,000
Acomodador	1	365	\$3,800	\$45,600
Repartidor	1	365	\$3,800	\$45,600
Total			\$24,600	\$295,200

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2.5 Consumo de materiales e insumos

Los insumos son una parte fundamental para iniciar operaciones en el plan de ejecución, los cuales son requeridos en diferentes áreas y en las operaciones normales de la empresa como; insumos de oficina, limpieza general, área de lavado, área de carga y descarga, instalación de iluminación y seguridad, entre otros.

Los materiales e insumos se moverán de la siguiente manera:

Para iniciar se realizará el pedido a los proveedores de todo aquello requerido para la microempresa, dicha función recaerá en recepción con previa autorización del jefe en función de la necesidad de los insumos y materiales necesarios para la operación.

Solicitando los insumos y materiales directamente con el proveedor, proporcionará a recepción todo lo solicitado directamente a las instalaciones principales para la revisión de notas y calidad de los productos, así pues, pasará a la zona de descargue para posteriormente el encargado del acomodo de los materiales los coloque en cada área específica que para cada uno en el área que le corresponda.

Posteriormente son cargados por personal de esa área para su cargue y distribución en los diferentes puntos solicitados por el cliente.

En el apartado del anexo 2 se podrá apreciar a detalle los insumos necesarios requeridos, las características generales de la cantidad que se solicita para poder iniciar con las operaciones normales de la arrendadora.

4.2.5.1 Mobiliario y equipo

Dentro del proyecto como ya se mencionó anteriormente son requerido insumos de materiales y equipo para su ejecución y con el propósito de brindar un servicio de calidad y eficiente se considera que todos los materiales de muebles y equipos contemplen una vida útil de al menos 4 años, con el propósito de obtener un ahorro a futuro en el gasto de adquisición de equipos y materiales nuevos.

Estos materiales y equipos son mostrados a continuación en la tabla 8, en el anexo 3 se puede observar la descripción a detalle de cada uno de los materiales y equipos requeridos, así como las particularidades y descripciones específicas de cada uno de ellos.

En la tabla 8 se muestran los materiales y equipo necesarios requeridos.

Tabla 8. Materiales y equipo necesarios requeridos, 2020

Maquinaria y equipo	Cantidad
Mesas redondas plegables	70
Mesas rectangulares plegables	70
Silla plegable	700
Manteles redondos	70
Manteles rectangulares	70
Cubremanteles cuadrados	150
Inflables para niños de uso rudo	3
Carpa plegable	3
Unidad móvil	1
Escalera convertible	1
Diablo de carga	2
Polipasto	8
Platos extendidos de losa	250
Plato soperos de losa	250
Platos pasteleros de losa	250
Vasos jai boleros de cristal	250
Tenedor de acero inoxidable	250
Cuchillos de acero inoxidable	250
Cucharas soperas de acero inoxidable	250
Cucharas pasteleras o cafeteras de acero inoxidable	250
Cubeta hielera de acero inoxidable con pinzas cubo para hielo bar	70
Hielera	5

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2.6 Equipo de oficina

A continuación, se muestra el equipo de oficina que fue seleccionada para la puesta en marcha del proyecto (Tabla 9):

Tabla 9. Equipo de oficina requerido, 2020

Equipo de oficina	Cantidad
Escritorio ejecutivo	2
Silla ejecutiva	2
Computadora de escritorio	2
Archivero	2
Silla para visitas	4
Silla ejecutivo	1
Teléfono	1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2.7 Tecnología seleccionada

La tecnología seleccionada para la microempresa, fue elegida y adecuada para las diferentes funciones de acuerdo a su calidad, seguridad, vida útil y garantía que ofrece la compañía distribuidora de mobiliario y equipo requerido para el proyecto.

Dicha compañía seleccionada para el equipo y materiales de mantelería, mesas y sillas plegables fue “La silla de México” ubicada en Calz. Ignacio Zaragoza 2221, El Paraíso, Iztapalapa, 09530 Ciudad de México, CDMX. Ya que cuenta con la mejor calidad y prestigio y con los insumos que la empresa solicita para la ejecución del proyecto. Por otra parte, también la atención al cliente y por los precios ofrecidos al mayoreo y las facilidades de pago que ofrece.

Para la cristalería la compañía seleccionada “Vajillas Santa Anita” ubicada en Av. Pdte. Plutarco Elías Calles 816, San Pedro Iztacalco, Iztacalco, 08220 Ciudad de México, CDMX. Esta empresa cuenta con variedad y mejoras en el precio a partir de compras al mayoreo, por lo cual fue escogida para la adquisición de la cristalería.

Así también se seleccionó a la compañía “Inflables y Brin colines” con dirección Av. Rio Consulado 517, Atlampa, Cuauhtémoc, 06450 Ciudad de México, CDMX. Fue seleccionada por recomendación de empresas similares por la calidad y el tiempo de entrega de lo solicitado.

Por ultimo para las carpas será “Jir Carpas, inflables Venta y renta” con domicilio en Vía Adolfo López Mateos 1, Granjas Valle de Guadalupe, 55270 Ecatepec de Morelos, Méx. Esta empresa fue buscada y seleccionada ya que al haber muy pocas de este giro, ofrece lo solicitado para las carpas que se necesitan para la empresa.

También se seleccionaron diferentes compañías que ofrecen productos de equipo y muebles para oficina por su garantía, precios, prestigio, tecnología y calidad. La gran mayoría serán empresas que ofrecen sus productos en plataformas digitales por la reducción de tiempo en búsqueda de estos productos.

4.2.7.1 Requerimiento y costos de insumos y herramienta

En la tabla 10 se muestran los insumos y herramientas demandados para las operaciones de la arrendadora al inicio del proyecto, así también su costo total con un precio que asciende a **\$21,216**.

Tabla 10. Requerimientos y costos de insumos, 2020 (Pesos)

Materiales	Precio total
Oficina	\$2,020
Lavado de equipo	\$3,075
Instalación de equipo	\$8,506
Alumbrado	\$6,075
Seguridad	\$1,540
Total	\$21,216

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Para el primer año de operaciones de la microempresa, se consideran los pagos de servicios de primera necesidad como luz, agua, internet y energía eléctrica con un monto total que asciende a **\$10,260** tal como lo muestra la tabla 11:

Tabla 11. Requerimientos y costo anual de los servicios, 2020 (Pesos)

Servicio	Costo mensual	Costo anual
Consumo de agua	\$100	\$1,200
Consumo de energía eléctrica	\$375	\$4,500
Consumo de internet	\$380	\$4,560
Total	\$855	\$10,260

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2.8 Disponibilidad de instalaciones

Para la disponibilidad del centro de operaciones de la oficina central y la bodega de resguardo de los materiales y equipo, se tiene contemplado que será de propiedad propia de la empresa.

Esta locación se encuentra ubicado en Calle camino a los ejidos s/n, Tlaltecahuacán Chiautla Estado de México, que es la ubicación estratégicamente seleccionada por su zona comercial, vías de comunicación, cercanía con pueblos y municipios circundantes como ya se mencionó anteriormente.

La superficie del terreno y el centro de operaciones para la instalación consta de un local con un aproximado de 50 metros cuadrados, siendo sus medidas de 5 metros de frente por 10 metros de fondo en los cuales se distribuirá el espacio para la oficina y la bodega respectivamente, con una división de separación de al menos 25 metros cuadrados, se puede observar a detalle el croquis de las instalaciones en el anexo 4.

4.2.8.1 Descripción de la obra civil e instalaciones

Las instalaciones y el área de local son de propiedad propia y cuentan con todos los servicios básicos de luz y agua necesarios para su operación y con todos los requerimientos de construcción e infraestructura necesarios. Para las adecuaciones necesarias se requiere de un presupuesto de al menos \$5,000 el cual comprende insumos de iluminación, pintura y rotulación del inmueble entre otros.

El área de operaciones cuenta con una bodega de 25 metros cuadrados, la cual sirve para resguardo, almacenaje, lavado y limpieza del equipo y materiales para fiestas y eventos sociales.

El espacio restante del local se adecuo para recepción, sala de espera, oficinas y sanitarios, con un total de 25 metros cuadros las cuales se describen a continuación:

Sala de espera para clientes, la cual cuenta con un ambiente cómodo y atractivo para la mejor atención.

Oficina de recepción, así como de recursos humanos y relaciones públicas para la atención personalizada con futuros clientes y contratación, publicidad y atracción de futuros clientes respectivamente.

Estacionamiento tanto para clientes como para el transporte utilitario de la microempresa.

4.3 Estudio administrativo

Este estudio se efectuó con el objetivo de realizar un análisis que nos permitió obtener la información pertinente para la determinación de los aspectos organizacionales de un proyecto, los procedimientos administrativos, aspectos legales, laborales y fiscales.

4.3.1 Forma de constitución de la empresa

ARRENDADORA BUENDIA S.A. DE C.V. requiere de una estructura organizacional flexible y acorde con las nuevas tendencias administrativas, con el propósito de identificar las actividades y prestación de los servicios. El tipo de constitución de la empresa estará regido por la figura legal de una Sociedad Anónima de Capital Variable, constituida por un solo socio, quien se ve obligado a hacer un aporte de capital monetario con el propósito de llevar a cabo la creación y puesta en marcha de la microempresa.

4.3.1.1 Marco legal

Dentro del marco legal es importante resaltar los lineamientos para la constitución de la empresa ante las autoridades correspondientes para su mejor funcionamiento.

4.3.1.2 Autorización de uso de denominación o razón social por la Secretaría de Economía

Esta resolución favorable será emitida por la Secretaría de Economía (SE) que faculta a un solicitante para hacer uso de una denominación o razón social, dicho trámite no requiere ningún documento, sin embargo, es necesario contar con e. firma, no cuenta con costo y se realiza en sus oficinas, ubicadas en Torre insurgentes, Dirección General Normatividad ubicada en Insurgentes Sur 1940, piso 1, Col. Florida, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01030, Ciudad de México, con un horario de atención de Lunes a Viernes de 9:00 a 14:00 horas o vía internet en la página oficial de la secretaria .

4.3.1.3 Escritura constitutiva

Una vez recibida la autorización del nombre de la compañía o empresa en la localidad él fedatario público (notario o corredor público) redacta los estatutos de la sociedad. Los socios fundadores deben proporcionar sus datos generales y presentar identificaciones oficiales. El costo corresponde a los honorarios del notario, el cual es de **\$10,000**.

4.3.1.4 Inscripción registro público de comercio

Esta inscripción la llevara a cabo el notario o corredor público, será vía web en la página por medios electrónicos a través del Sistema Integral de Gestión Registral (SIGER), la forma pre-codificada acompañada del archivo en el que conste el acto a inscribir, así como el pago de derechos.

4.3.1.5 Solicitud de inscripción de la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC)

El trámite se realizará en el portal del SAT (Servicio de Administración Tributaria), en las opciones de empresas, en el apartado de Trámites de RFC (Registro Federal de Contribuyentes), inscripción, llenando los datos solicitados en el formulario, al término de este imprimir el acuse de inscripción federal del contribuyente.

4.3.1.6 Licencia de funcionamiento

Para obtener dicho documento es necesario realizar un pago de **\$3,211** y el trámite presencial en el Palacio Municipal S/N, Colonia Centro, La Unión, Guerrero, México, código postal 40800. Con un horario de atención de lunes a viernes de 09:00 a 15:00 horas, con los siguientes documentos originales y dos copias; acta constitutiva, identificación INE, registro federal del contribuyente, comprobante de domicilio, croquis de ubicación y comprobante de pago.

Para la constitución de la empresa, con todos los lineamientos legales genera un costo de **\$13,221**.

4.3.1.7 Misión

Ser una arrendadora de equipo y materiales para fiestas y eventos sociales con enfoque profesional con el firme propósito de brindar un servicio oportuno, eficaz y eficiente con honradez, responsabilidad, honestidad y lealtad.

4.3.1.8 Visión

Consolidar como una empresa líder, prestigiosa y reconocida a nivel regional por su atención de excelencia y trato al cliente, con servicios de muy alta calidad manteniendo el servicio competitivo frente a la competencia.

4.3.1.9 Valores dentro de la empresa

Honradez: La arrendadora se regirá con valores morales, que respete las normas sociales.

Responsabilidad: La arrendadora se basará en comprometerse en el cumplimiento de sus obligaciones y en el actuar de forma correcta.

Honestidad: La arrendadora cumplirá relaciones basadas en la confianza, la sinceridad y el respeto mutuo.

Lealtad: La arrendadora cumplirá con sus clientes con fidelidad, compromiso y dedicación.

4.3.2 Análisis (FODA) del proyecto, 2020

Para conocer el plan estratégico del proyecto se presenta un análisis tipo FODA el cual está representado en la tabla 12, como una descripción de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que se consideran durante la vida del proyecto.

Tabla 12. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Fomento al empleo• Fomento al comercio• Precios accesibles• Atención capacitada y profesional• Eficacia y eficiencia del servicio	<ul style="list-style-type: none">• Crecimiento y desarrollo del negocio• Aumento de autoempleo• Mercado competitivo• Ubicación estratégica• Necesidad del servicio

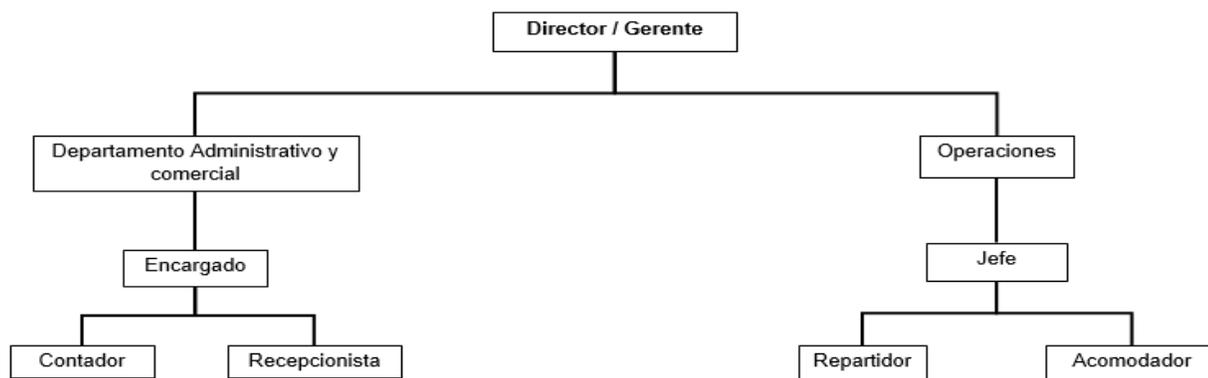
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de equipo y maquinaria • Falta de apoyos a microempresas • Competencia desleal del negocio 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectos negativos causados por la pandemia COVID-19 • Cancelación de eventos masivos
---	--

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.3.3 Organización de la empresa

En la siguiente figura 6 se muestra la estructura administrativa con la cual se pretende trabajar dentro de la empresa, la cual comprende tres niveles de estructura organizacional conformadas de la siguiente manera; En el primer nivel tiene la función de llevar toda el área administrativa y directiva de la empresa donde se encuentra el dueño, auxiliar administrativo y contador, el segundo nivel de organización se conforma del proveedor y auxiliar administrativo, en donde trabajan de manera conjunta para la adquisidor y abastecimientos de insumos requeridos para la empresa, por último se encuentra la parte operativa de la empresa la cual tiene como responsabilidad la movilidad dentro de la empresa, la cual se conforma de la recepción, relaciones públicas, acomodador y repartidor.

Figura 6. Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Los trabajadores de la alquiladora de equipo y materiales para fiestas requeridos para atender los diferentes cargos y actividades se muestran en la tabla 13.

Tabla 13. Puestos y funciones de los trabajadores

Cargo	Función
Jefe/ Dueño	Encargado del funcionamiento y de cumplir los objetivos planeados para la microempresa, así como el correcto funcionamiento del mismo.
Auxiliar administrativo	Su función es la de apoyar a dirección en el mejor funcionamiento, desarrollar estrategias, control de ingresos y egresos, etc.
Contador	Encargado del área de contabilidad realizando un manejo contable y fiscal de la microempresa.
Proveedor	Provee los materiales e insumos necesarios y requeridos para el equipo y materiales de fiestas
Recepcionista	Es aquella persona cuyo objetivo es recibir y dar informes a clientes con una atención personalizada y profesional de los servicios.
Relaciones publicas	Persona especializada en el marketing y prospección de nuevos clientes atreves de publicidad y entrevista con empresas y estrategias de mercado
Acomodador	Encargado del acomodo en el lugar específico de los materiales y el equipo del servicio, en las instalaciones de la microempresa.
Repartidor	Su función es el de traslado y entrega así como el de recoger los materiales una vez se haya cumplido el contrato de los clientes.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.4 Estudio financiero

El análisis realizado tiene como finalidad fundamental y representar de manera monetaria todos los requerimientos que conlleva la creación de la microempresa, conforme a la maquinaria, herramientas, insumos, instalaciones, etc., que requiere la implementación de dicho negocio, así como el pago de impuesto que éste genera.

La clasificación contable condujo a elaborar tres presupuestos; el de inversión fija, el de inversión diferida y el de capital de trabajo o inversión circulante.

4.4.1 Inversión inicial

La inversión inicial del proyecto contempla un monto total de **\$1,308,879** el cual cubre los activos fijos, capital trabajo y activos diferidos que son requeridos para la puesta en marcha del proyecto tal como lo muestra de manera detallada en la tabla 14.

Tabla 14. Inversión inicial para la empresa, 2020 (Pesos)

Concepto	Monto (\$)
Inversión fija	\$972,222
Maquinaria y equipo	\$922,917
Equipo de oficina	\$49,305
Servicios	\$10,260
Inversión diferida	\$18,221
Constitución de la sociedad	\$13,221
Adecuación para las instalaciones	\$5,000
Capital de trabajo	\$318,436
Materia prima e insumos	\$21,216
Mano de obra	\$295,200
Publicidad	\$2,020
Total	\$1,308,879

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.4.2 Inversión fija

La inversión fija para el proyecto como se observa en la tabla 14 asciende a una cantidad de **\$972,222**, la cual comprende una recuperación a través de un mecanismo de depreciación, y en donde dichos activos no pueden desprenderse fácilmente de él sin que con ello perjudique a la actividad desarrollada, entre ellos se contemplan la maquinaria y equipo, así también el equipo de oficina, donde dichos activos fueron sujetos a depreciación con un monto de **\$77,980**, como lo muestra la tabla 15:

Tabla 15. Depreciación de insumos fijos, 2020 (Pesos)

Concepto	Depreciación anual/total (\$)
Maquinaria y equipo	\$69,105
Equipo de oficina	\$8,875
Total	\$77,980

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En el apartado del anexo 5 se puede verificar la tabla completa de depreciación.

4.4.3 Inversión diferida

Para ello se pretendió un monto total de **\$18,221** para la puesta en marcha de la idea de negocio, esta inversión contempla todas aquellas necesidades requeridas en todos los niveles del proceso de un proyecto de inversión como lo son; gastos operativos de arranque de planeación, constitución, instalación y la ejecución del proyecto.

4.4.4 Capital trabajo

Tal y como lo demuestra la tabla anterior se establece una inversión para el capital trabajo un total de **\$322,164** que va de acuerdo a las necesidades requeridas del negocio; tales como la compra de insumos, la publicidad, pago de la mano de obra y el efectivo en caja para iniciar operaciones.

4.4.5 Financiamiento

El proyecto establece una inversión propia aportando el 25% de capital para las necesidades de capital requeridas (Inversión fija, inversión diferida y capital trabajo). El resto de la inversión se pretende obtenerla a través de la institución Nacional Financiera (NAFIN) con el programa emprendimiento joven el cual contempla un préstamo por el 75% de la inversión faltante con una tasa de interés al 13.5% anual, con pagos amortizados a 60 meses con un periodo de gracia de 6 meses.

Así pues, la tabla 16 nos muestra a detalle el porcentaje aportado por ambas partes para el financiamiento requerido para la empresa:

Tabla 16. Aportaciones de inversión

Rubro	Monto (\$)	Porcentaje
Inversión propia	\$327,220	25%
Préstamo NAFIN	\$981,659	75%
Total	\$1,308,879	100%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En el concentrado del anexo 6 se puede revisar a detalle la tabla de amortización para los pagos correspondientes del préstamo solicitado.

La empresa requiere de aportación de programas gubernamentales e instituciones que brinde apoyo en capacitación y emprendimiento con el fin de generar valor público y monetario en la comunidad, brindando y generando empleo, así como desarrollo económico. De esta manera en la tabla 17 se puede observar la distribución de la inversión para el emprendimiento de arrendadora.

Tabla 17. Aportaciones para la inversión, 2020 (Pesos)

Concepto	Monto (\$)	Aportación personal	Apoyo económico institucional
Inversión fija	\$972,222	\$243,055	\$729,166
Maquinaria y equipo	\$922,917	\$230,729	\$692,187
Equipo de oficina	\$49,305	\$12,326	\$36,979
Servicios	\$10,260	\$2,565	\$7,695
Inversión diferida	\$18,221	\$4,555	\$13,666
Constitución de la sociedad	\$13,221	\$3,305	\$9,916
Adecuación para las instalaciones	\$5,000	\$1,250	\$3,750
Capital de trabajo	\$318,436	\$79,609	\$238,827
Materia prima e insumos	\$21,216	\$5,304	\$15,912
Mano de obra	\$295,200	\$73,800	\$221,400
Publicidad	\$2,020	\$505	\$1,515
Total	\$1,308,879	\$327,220	\$981,659

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.4.6 Proyección de ingresos y egresos

Para el proyecto se ha contemplado para una vida útil de 10 años. Con una capacidad productiva al 100% al segundo año de operaciones, contemplando que dentro del proyecto no se generaran gastos ni pérdida temporal en construcción de infraestructura, lo que permite que en el largo plazo la producción aumente considerablemente en función de la demanda.

Los ingresos que se generen en la empresa, son variables debido a que el servicio puede variar en función de la demanda, gustos, preferencias que son variables para que los usuarios adquieran el servicio.

Dentro del proyecto, se estima que no se podrá recuperar el 100% de la inversión ya que, en ese año es el arranque y puesta en marcha, lo cual a pesar de tener un impacto en la sociedad no se logrará generar ingresos visibles, lo que generalmente se realiza en estos proyectos.

En caso contrario el proyecto contempla que, en el segundo año de operación, los ingresos aumenten, lo que permitirá observar la rentabilidad del proyecto contemplado el

pago de costos fijos, utilidades en costos variables y reparto de utilidades, así como el pago del impuesto generados por la actividad económica.

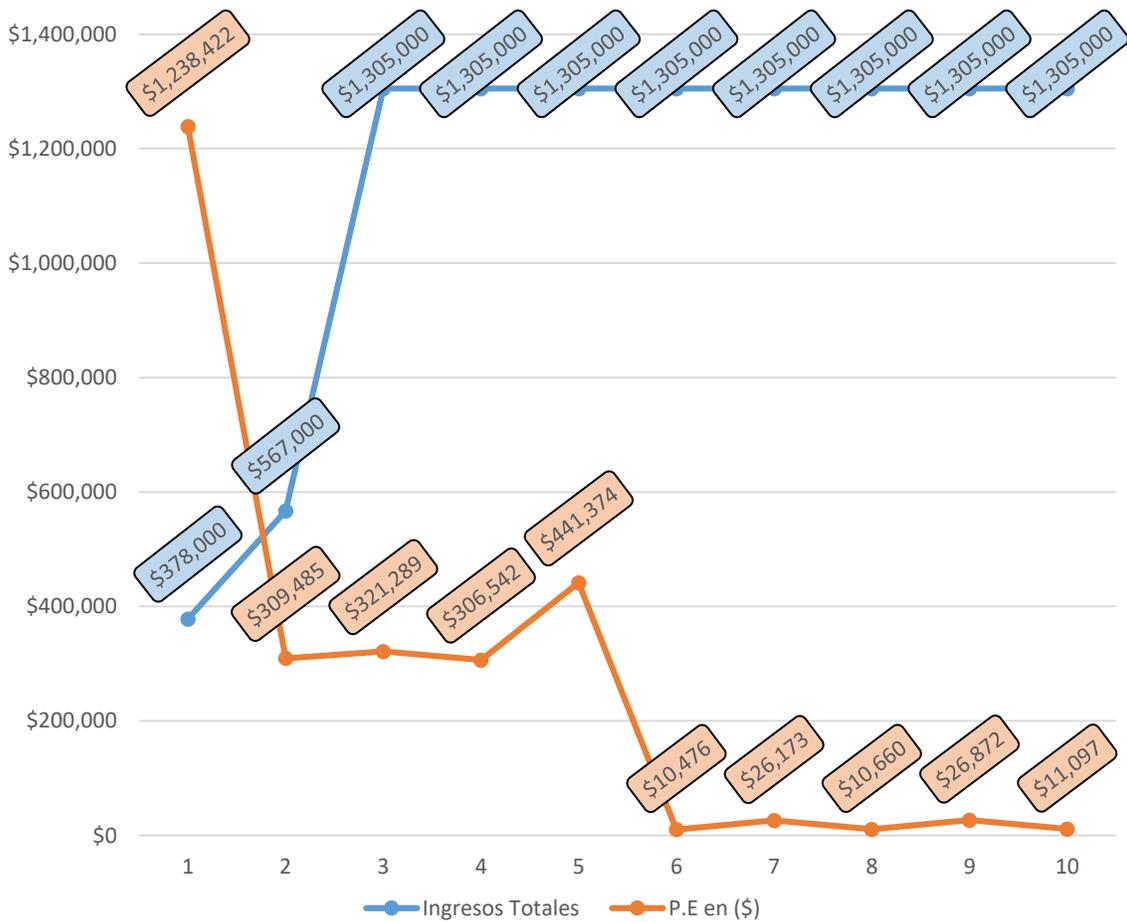
Para poder corroborar la información en el apartado del anexo 7 podemos revisar el cuadro realizado de la proyección de ingresos y egresos.

4.4.7 Análisis de punto de equilibrio

En este apartado se muestran el nivel mínimo de ventas que se deben generar para obtener ganancias las cuales son 72 rentas totales entre los diferentes servicios que se ofrecen, se espera que al segundo año de operaciones el cual cubre los costos totales del proyecto con una ganancia de **\$294,065**. En la sección del anexo 8 podemos observar las operaciones realizadas para el cálculo del punto de equilibrio.

A continuación, la figura 7 nos muestra que la producción a partir del segundo año es igual al punto de equilibrio, lo que nos demuestra su rentabilidad:

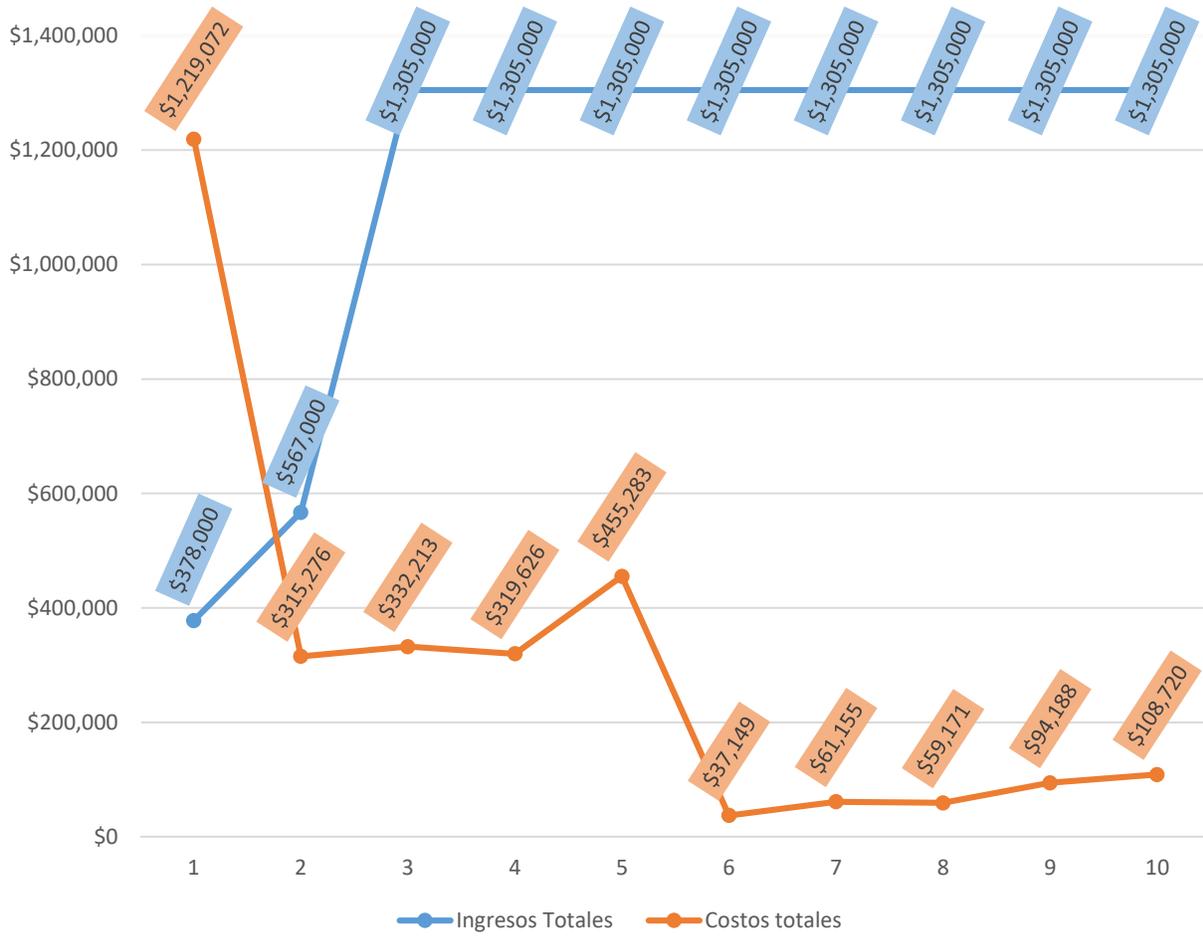
Figura 7. Ingresos totales y punto de equilibrio, 2020 (Pesos)



Fuente: Elaboración propia, 2020.

De acuerdo con la figura 8, nos muestra que en el segundo año se recupera la inversión y en los siguientes periodos de la vida útil del proyecto se muestra con una utilidad considerable ya que se cubren los gastos totales de las operaciones generales de la arrendadora.

Figura 8. Periodo de recuperación de la inversión, 2020 (Pesos)



Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.4.8 Indicadores de rentabilidad

Para la evaluación económica del proyecto se tomaron en cuenta los indicadores de rentabilidad económica tales como VAN (Valor Actual Neto), B/C (Relación de Beneficio-Costo) y la TIR (Tasa Interna de Rentabilidad), que son los indicadores más comunes al realizar evaluación del dinero en el tiempo.

Como se observar en tabla 18, los resultados del valor del dinero en el tiempo a una tasa de actualización del 13.5%.

Tabla 18. Calculo de indicadores de la evaluación económica, 2020 (Pesos)

Año	Ingresos totales	Costos totales	Flujo de efectivo	Tasa	Ingresos actualizados	Egresos actualizados	Flujo de efectivo actualizado
1	\$378,000	\$1,219,072	-\$841,072	0.88	\$333,040	\$1,074,072	-\$741,032
2	\$567,000	\$315,276	\$251,724	0.78	\$440,141	\$244,737	\$195,404
3	\$1,305,000	\$332,213	\$972,787	0.68	\$892,530	\$227,211	\$665,319
4	\$1,305,000	\$319,626	\$985,374	0.60	\$786,370	\$192,601	\$593,769
5	\$1,305,000	\$455,283	\$849,717	0.53	\$692,837	\$241,714	\$451,123
6	\$1,305,000	\$37,149	\$1,267,851	0.47	\$610,429	\$17,377	\$593,052
7	\$1,305,000	\$61,155	\$1,243,845	0.41	\$537,823	\$25,203	\$512,620
8	\$1,305,000	\$59,171	\$1,245,829	0.36	\$473,853	\$21,485	\$452,368
9	\$1,305,000	\$94,188	\$1,210,812	0.32	\$417,492	\$30,132	\$387,359
10	\$1,305,000	\$108,720	\$1,196,280	0.28	\$367,834	\$30,644	\$337,190
Total	\$11,385,000	\$3,001,852	\$8,383,148		\$5,552,349	\$2,105,177	\$3,447,172

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 19. Resultados de indicadores de rentabilidad

Indicadores de rentabilidad	Valor obtenido
VAN	\$3,447,172
TIR	79%
B/C	2.64

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Valor actual neto (VAN). Por lo anterior podemos decir que durante la vida útil del proyecto (10 años) a una tasa de actualización de 13.5%, **\$3,447,172** el proyecto genero

una ganancia, lo que nos indica que el proyecto es crecidamente rentable ya que logra incrementar el costo, es atractivo para el análisis de inversión que se generó.

Relación beneficio-costos (B/C). Durante la vida útil del proyecto (10 años) nos demuestra que, cada peso se recupera y se obtiene un beneficio bruto de **2.64** pesos, es decir que por cada peso que se tenga invertido se obtiene una ganancia de **1.64** pesos. Como la relación es mayor que 1 cumple con el criterio de selección y evaluación, indicando que el proyecto es rentable. Lo que confirma la decisión de poner en marcha el proyecto.

Tasa interna de retorno (TIR). Este indicador nos muestra que, durante la vida útil del proyecto, se recupera la inversión y se obtendrá una rentabilidad del **79%**, así también nos indica la tasa máxima que el proyecto puede soportar para ser viable. Lo que podemos concluir que es viable la puesta en marcha ya que cumple con la condición de que sea mayor a la tasa de actualización (Tabla 19).

4.5 Estudio económico

El estudio se realizó con el objetivo demostrar la viabilidad y la factibilidad del proyecto de inversión, con un análisis de incremento de gastos al 15% y una disminución de ingresos al 15%.

4.5.1 Análisis de sensibilidad

Este análisis se elaboró con cambios en las ganancias, costos unitarios y disponibilidad de los recursos e insumos, lo que nos permitió identificar ventajas y desventajas económicas que se obtuvieron ante las variaciones. Para ello se analizó individualmente cada variable, con el supuesto que todo lo demás permanecía constante, obteniendo los resultados que se muestran en las tablas 20 y 21 respectivamente:

Tabla 20. Incremento de 15% de los costos totales

Indicadores de rentabilidad	Valor obtenido
VAN	\$3,131,396
TIR	64%
B/C	2.3

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Como podemos notar en la tabla 20 el proyecto fue capaz de soportar el aumento del 15% en los costos totales. Así también, se puede notar que hubo una reducción en las variables con una diferencia en la VAN de **\$3,131,396**, TIR **64%** y B/C **1.3**, podemos decir que el proyecto aún es rentable.

Para el análisis de sensibilidad también se contempla disminuir los ingresos totales y de igual manera se puede notar una disminución en los de los indicadores con una diferencia VAN **\$2,614,320**, TIR **62%** y B/C **1.2**, por lo anterior, podemos decir que tiene un efecto negativo mayor al disminuir los ingresos (Tabla 21).

Tabla 21. Disminución del 15% en los ingresos totales

Indicadores de rentabilidad	Valor obtenido
VAN	\$2,614,320
TIR	62%
B/C	2.2

Fuente: Elaboración propia, 2020.

A su vez se generó un análisis de sensibilidad con ambas situaciones mencionadas al mismo tiempo, con el supuesto que ambas se produjeran al mismo tiempo, lo cual arroja que el proyecto sujeto a estas condiciones es rentable, los resultados son los siguientes; VAN **\$2,298,543**, TIR **51%** y una B/C **1.9**, tal como se muestra en la tabla 22.

Tabla 22. Análisis de sensibilidad con disminución de ingresos y aumento de costos al 15%, 2020

Indicadores de rentabilidad	Valor obtenido
VAN	\$2,298,543
TIR	51%
B/C	1.9

Fuente: Elaboración propia, 2020.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

En la actualidad el servicio de alquiler de equipo y mobiliario para eventos y fiestas son parte fundamental de la población ya que presentan una necesidad a satisfacer, por ello una vez realizada la investigación de este plan de negocio, se llegó a las siguientes conclusiones:

El estudio de mercado de la demanda para el proyecto está determinado por el número de eventos o fiestas que se realizan para la contratación del servicio, así también como de gustos y preferencias de los usuarios, las promociones y la calidad en el servicio por parte de la empresa.

Para la oferta podemos concluir que en la actualidad la mayoría de las empresas similares no otorgan un servicio integral y, solo existen dos empresas similares que ofrecen un servicio de calidad y competente, a las cuales se les debe de competir con estrategias de mercado, por último, podemos decir que hay una demanda insatisfecha en el mercado, para la puesta en marcha del proyecto a partir de este estudio.

Para el estudio técnico del proyecto se pudo determinar la localización más óptima en el municipio de San Andrés Chiautla, en el poblado de Tlaltecahuacán, la cual es una zona estratégica que cuenta con vías de comunicación para proveedores y usuarios y la cual se considera una zona en crecimiento y desarrollo económico; así también se aprobó la constitución del inmueble del proyecto con las adecuaciones necesarias para un proceso de operaciones eficaz y eficiente a la hora de la contratación de los servicios, con materiales e insumos necesarios para su operación al 100%.

En la organización dentro de la empresa se concluyó que se debe contar con una estructura legal vigente a las normas y reglamentos de la Secretaria de Hacienda y el Municipio para que pueda operar en su totalidad.

Para poder calcular las variables de rentabilidad y demostrar la viabilidad del proyecto fue necesario llevar a cabo la metodología de formulación y evaluación de proyectos de inversión, con la cual pudimos obtener la estructura de ingresos y egresos, donde se obtuvo resultados favorables. De tal manera que el punto de equilibrio (PE) del proyecto requiere un monto de **\$294,065** para cubrir los costos totales de operaciones al segundo año lo que se concluye que el retorno de la inversión será en ese lapso de tiempo.

En la evaluación de los indicadores de rentabilidad los resultados que se obtuvieron son los siguientes; Para el valor actual neto fue de un monto de **\$3,447,172** que resulta conveniente al proyecto ya que demuestra su rentabilidad, para el caso de la relación beneficio costo nos dio como resultado de **2.64**; y conforme a la teoría se cumple con el criterio de selección y evaluación ya que es mayor a 1 y finalmente la tasa interna de retorno con un valor de **79%** la cual indica la viabilidad de poner en marcha el proyecto. El análisis de sensibilidad realizado al proyecto, demuestra que éste soporta incrementos de los costos y disminución de los ingresos en un 15%, con lo cual podemos afirmar la factibilidad.

Por último, de acuerdo a las hipótesis planteadas de la arrendadora de alquiler de equipo y mobiliario es viable en la zona de Tlaltecahuacán, Chiautla, los indicadores demuestran que es un negocio dedicarse a esta actividad ya que generan ingresos redituables, como una fuente de auto empleo y ofrecer fuentes de empleo, así también podemos concluir que puede soportar incrementos en los costos y disminución de ingresos del 15% y no se afecta la viabilidad y factibilidad.

RECOMENDACIONES

- La puesta en marcha de este proyecto es recomendable, pues brinda oportunidades de emprendimiento; ofreciendo oportunidades de empleo formal, crecimiento económico a nivel local, regional y nacional.
- La arrendadora debe ofrecer a los clientes un servicio agradable, cómodo, integral y accesible, con el propósito de cumplir las expectativas de los usuarios, para que en el futuro sean clientes frecuentes y que a su vez recomienden el servicio, con un personal calificado, capacitado y eficaz permanente para que el cliente se sienta satisfecho y al momento de adquirir el servicio solicite a la arrendadora.
- Las instalaciones físicas del inmueble, materiales y equipos son la carta de presentación de la arrendadora para los usuarios que solicitan el servicio, por lo que la empresa debe encontrarse en óptimas condiciones, de limpieza, calidad, puntualidad a la hora de contratar el servicio, antes durante y después del evento para el cual se solicitaron.
- Dentro de las instalaciones de la empresa se cumplan la visión, misión, principios y valores para que se cumplan con las metas y objetivos y sea un empresa respetable y reconocida por la ciudadanía, con un personal de trabajo comprometido.
- La participación de dependencias gubernamentales para el emprendimiento de empresas y su fortalecimiento juegan un papel importante para el desarrollo, es por ello que dependencias como Nacional Financiera (NAFIN), Instituto Mexiquense del emprendedor (IME) entre otros, ofrecen programas y convocatorias para emprendedores es muy recomendable asistir a las instalaciones e informarse para la obtención de apoyos y/o programas.

BIBLIOGRAFÍA

- Amaya, E. (9 de Junio de 2010). *1000ideasdenegocios.com*. Recuperado el 26 de 10 de 2020, de <https://www.1000ideasdenegocios.com/p/acerca-del-autor.html>
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. Ciudad de México: The McGraw-Hill.
- Bayón, J. (2004). *Gestión estratégica y económica en aeropuertos*. España: elearning s.l. Recuperado el 2 de mayo de 2021
- Chain. (2007). *Proyectos de inversión : formulación y evaluación* (2007 ed.). (M. F. Castillo, Ed.) México, México: Pearson Educación de México. Recuperado el 29 de Abril de 2021
- Chain, N. (2007). *Proyectos de inversión : formulación y evaluación* (Primera edición ed.). (M. F. Castillo, Ed.) Pearson Educación de México S.A. de C.V. Recuperado el 08 de Mayo de 2020
- Colmenares , H., & Gallardo, J. (1988). *Taller para la Preparación de Proyectos de Inversión* (Primera ed.). México: IICA. Recuperado el 17 de 05 de 2021
- Companyns, R., & Corominas, A. (1988). *Planificación y rentabilidad de proyectos industriales* (Primera ed.). Barcelona: MARCOBO; S.A. Recuperado el 14 de 05 de 2021
- Contreras , E., & Diez, C. (2005). *Diseño y evaluación de proyectos*. Santiago de Chile: I.S.B.N. Recuperado el 8 de 05 de 2021
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos* (Primera ed.). Colombia: ECOE. Recuperado el 4 de 5 de 2021
- Córdoba, M. (2013). *Formulación y evaluación de proyectos* (Segunda edición ed.). Bogotá: ECOE.
- Erossa, V. E. (2004). *Proyectos de Inversión en ingeniería (su metodología)* (Primera ed.). México: Limusa S.A. de C.V. Recuperado el 5 de Enero de 2021
- Fernández, S. (2007). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera* (Primera ed.). Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica. Recuperado el 17 de 03 de 2021

- Horngren, C. (2006). *CONTABILIDAD DE COSTOS UN ENFOQUE GERENCIAL* (Desimosegunda ed.). México: PEARSON. Recuperado el 20 de 05 de 2021
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos de Marketing* (Sexta ed.). Ciudad de México, México: Pearson. Recuperado el 22 de 11 de 2020
- León, C. (2007). *Evaluación de Inversiones; Un enfoque privado y social* (Primera ed.). México. Recuperado el 12 de 05 de 2020
- Luro, P. (1982). *Programación lineal y evaluación de proyectos de inversión*. Argentina: IICA_OEA.
- Mankiw, G., & Taylor, M. (2012). *Principios de Economía*. (Tercera ed.). (E. P. S.A., Ed.) Ciudad, España: Cengage Learning. Recuperado el 22 de 11 de 2020
- Meza, J. d. (2016). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe.
- Miranda, J. (2005). *Gestión de Proyectos* (Quinta ed.). Bogotá: MM editores. Recuperado el 1 de 05 de 2021
- Miranda, J. J. (2004). *El desafío de la gerencia de proyectos* (Primera ed.). Bogotá: MM editores. Recuperado el 4 de 05 de 2021
- Miranda, J. J. (2005). *Gestión de Proyectos* (Quinta ed.). Bogotá: MM. Recuperado el 6 de Mayo de 2021
- Miranda, J. J. (2005). *Gestión de proyectos: evaluación financiera económica soacial ambiental*. Bogotá: MM.
- Muñiz, L. (2009). *Control presupuestario Planificación, elaboración y el seguimiento del presupuesto* (Primera ed.). Barcelona: Profit Editorial. Recuperado el 12 de 05 de 2021
- Nieto, A., & Iglesias, F. (2000). *La empresa informativa* (Segunda ed.). Barcelona: Ariel, S.A. Recuperado el 30 de 04 de 2021
- Oropeza, A. (2005). *La evaluación de la función pública en México*. México: Plaza y Valdes editores. Recuperado el 5 de Mayo de 2021
- Palacios , H. (2006). *Fundamentos Técnicos de la Matemática Financiera* (Primera ed.). Perú: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 2 de 05 de 2021

- Parkin, M., & Esquivel, G. (2006). *Microeconomía: versión para latinoamérica* (Septima ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 10 de 05 de 2021
- Peñalba, W. (1986). *Planificación de las empresas Agrarias* (Primera ed.). Honduras: Honduras A.C. Recuperado el 15 de 05 de 2021
- Pérez, M. A., & Meixueiro, J. (2008). *METODOLOGÍA GENERAL PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS* (Primera ed.). México: cepep. Recuperado el 18 de 05 de 2021
- Puentes, G. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios*. Bogotá.
- Ramírez, E., & Cajigas, M. (2004). *Proyectos de inversión competitivos: Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión con Visión Emprendedora Estratégica* (Primera ed.). Colombia: Universidad Nacional. Recuperado el 5 de 05 de 2021
- Restrepo, S. L. (Septiembre de 2019). *herramientas.camaramedellin*. Obtenido de <http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Evaluaci%C3%B3nFinancieradeProyectosC%C3%B3mooptimizar.aspx#targetText=Una%20evaluaci%C3%B3n%20financiera%20de%20proyectos,inversi%C3%B3n%20realiza>
- Sapag, N. (2007). *Proyectos de inversión : formulación y evaluación* (Primera ed.). México: Pearson. Recuperado el 5 de 07 de 2021
- SNIM. (Enero de 2010). *www.snim.rami*. Obtenido de [snim.rami: http://www.snim.rami.gob.mx/](http://www.snim.rami.gob.mx/)
- Valbuena, R. (2000). *La Evaluación Del Proyecto en la Decisión Del Empresario* (Primea ed., Vol. I). México: Facultad de Economía. Recuperado el 6 de Marzo de 2021
- Vergara, W. (2004). *Formulación de proyectos agroempresariales* (Primera ed.). Colombia: Lasalle. Recuperado el 5 de Junio de 2020
- Zúñiga, M. (2003). *Gestión de proyectos de conservación y manejo de recursos naturales* (Primera ed.). Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. Recuperado el 2 de Febrero de 2021

VII. ANEXOS

Anexos 1 Encuesta aplicada

Encuesta dirigida a las comunidades del municipio de San Andrés Chiautla, Edo. Méx.

Nombre: _____ **Género:** F___ M___

Objetivo: Conocer al mercado potencial del servicio a ofrecer.

Tache con una "X" la respuesta correspondiente para cada pregunta

Preguntas:

1. ¿Usted adquiere el servicio de renta de equipo y mobiliario para fiesta y eventos?

Sí___

No___

2. ¿Con que frecuencia recurre los servicios de arrendamiento de equipo y mobiliario?

Una vez al año___

Dos Veces al año___

Tres veces o más___

3. ¿Con que frecuencia adquiere el servicio de equipo y mobiliario para fiestas y eventos?

Semanal___

Quincenal___

Mensual___

Anual___

4. ¿Qué tipo de servicio de renta consume para su fiesta o evento normalmente?

Individual___

Paquete semi-completo___

Paquete

completo___

5. ¿En qué rango se encuentra su consumo del servicio de alquiler de equipo y mobiliario para fiesta y eventos?

1-3___

4-6___

7-10___

6. ¿Cuál es el precio de renta de equipo y mobiliario que adquiere al contratar el servicio?

a) \$1000 a \$2000___

b) \$2100 a \$4000___

d) \$6100 a \$10000___

c) \$4100 a \$6000___

7. ¿Le gustaría recibir un servicio completo a un precio accesible?

Sí__

No__

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio completo?

Menos de \$1500__

Entre \$2000 y \$5000__

Más de \$5000__

9. ¿Qué empresa contrata actualmente?

10. Si tuviera un servicio diferenciado y con precios más baratos con la misma calidad y eficacia ¿Estaría dispuesto a reemplazar a su proveedor del servicio actual por uno nuevo en el mercado?

Sí__

No__

11. ¿Cómo considera la calidad y eficacia del servicio de renta de equipo y mobiliario que adquiere?

Bueno__

Regular__

Muy Bueno__

Excelente__

Anexos 2 Insumos y materiales

Materiales de oficina	Cantidad requerida	Presentación	Precio unitario	Total
Agenda diaria clásica	1	Pieza	\$120.00	\$120.00
Millar De Notas Foliadas 1 Copia Auto copiante 1/2 Carta En Blocks	1	Paquete	\$1,050.00	\$1,050.00
Carpeta Para Documentos Carta	4	Pieza	\$50.00	\$200.00
Kit nextep office artículos esenciales para oficina 6 piezas	2	Paquete (6 piezas)	\$325.00	\$650.00
Total				\$2,020.00

Materiales de seguridad	Cantidad requerida	Presentación	Precio unitario	Total
Extintor 4.5 Kg Pqs Nuevo Tipo Abc Responsiva Certificado	2	Pieza	\$427.00	\$854.00
Letrero para Señalar salidas, Señalamientos de Evacuación	3	Pieza	\$60.00	\$180.00
Botiquín Con Medicamentos Medidas 22x19x6 Cms	2	Paquete (11 piezas)	\$253.00	\$506.00
Total				\$1,540.00

Materiales de alumbrado	Cantidad requerida	Presentación	Precio unitario	Total
Foco Led Tipo Bala 28w Industrial Luz Blanca Potencia 150 W	15	Pieza	\$100.00	\$1,500.00
Socket Conector Para Foco De Pellizco No. 158.	15	Pieza	\$30.00	\$450.00
Interruptor De Circuito Bipolar De Corriente Alterna	1	Pieza	\$625.00	\$625.00
Reflector Led 100 Watts Smd Led Slim Foco Lámpara 100w Fríos	4	Pieza	\$645.00	\$2,580.00
Cable Eléctrico Calibre 8 Thw Alucobre 100m Unipolar Negro	1	Pieza	\$670.00	\$670.00
Cinta Aislante Eléctrica De Pvc 21 Nitto	1	Paquete (10 piezas)	\$250.00	\$250.00
Total				\$6,075.00

Materiales de lavado de equipo	Cantidad requerida	Presentación	Precio unitario	Total
Lavatrastos Líquido Axion Limón 2.8 Litros	3	Pieza	\$125.00	\$375.00
Esponjas De Acero Inoxidable Scotch Brite 16 Piezas	1	Paquete (16 piezas)	\$500.00	\$500.00
Estropajos Multi Usos	1	Paquete (12 piezas)	\$500.00	\$500.00
Guantes Mágicos Para Lavar Trastes	1	Pieza	\$1,000.00	\$1,000.00
Cloralex Blanqueador Líquido El Rendidor 3750ml - Cloro	1	Caja (6 piezas)	\$300.00	\$300.00
Escoba Para Exteriores De Uso Rudo De Plástico	2	Pieza	\$200.00	\$400.00
Total				\$3,075.00

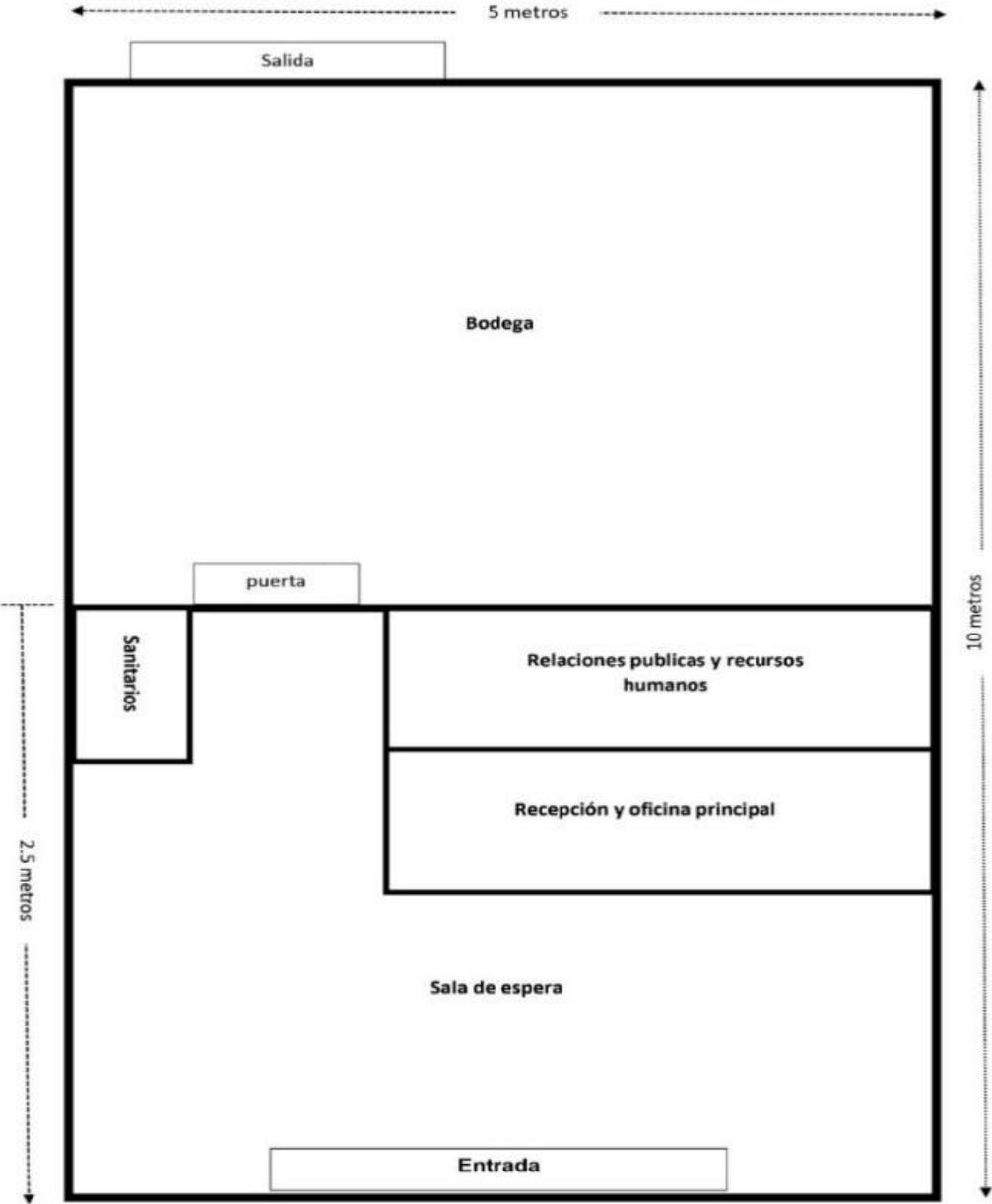
Anexos 3 Materiales y equipo de oficina

Maquinaria y equipo	Cantidad	Descripción
Mesas redondas plegables	70	Capacidad para 10 personas, con cubierta de fibracel con espesor de 3 mm. estructura metálica o bastidor de acero esmaltado en color gris; 75 Cms. de altura con superficie de colocación de objetos de 1.50 mts. de diámetro.
Mesas rectangulares plegables	70	Capacidad para 10 personas con cubierta de fibracel con espesor de 3.2 mm. y estructura metálica o bastidor de acero esmaltado en color gris ; 75 Cms. de altura con superficie de colocación de objetos de 2.40 x 0.70 mts.
Silla plegable	700	De tamaño estándar acojinada, con estructura metálica de color negro, de 76 cms. de altura y un peso de 2 Kg aproximadamente
Manteles redondos	70	Serán de tela Poliéster de color blanco y medidas de 2.90 mts. de diámetro.
Manteles rectangulares	70	Serán de tela Poliéster de color blanco y medidas de 3.00 x 1.50 mts.
Cubremanteles cuadrados	150	Serán de tela Poliéster Paladín de color rojo y medidas de 0.80x0.80 mts.
Inflables para niños de uso rudo	3	Inflable de tipo castillo, medidas 5mts de largo, altura 2.60mts, ancho 3mts, con resbaladilla incluida.
Carpa plegable	3	Con lonas de uso rudo a la medida, con una medida de 10mts de largo, 2.60mts de alto y ancho de 6 mts.
Unidad móvil	1	Ford F-350 súper duty redilas 2007 de gasolina, Semi nueva
Escalera convertible	1	Escalera Convertible Aluminio Cuprum C-2287-13 175 Kg
Diablo de carga	2	Diablo Carga 200 Kg Ruedas Sólidas Balero Sencillo 44476
Polipasto	8	Vaso de la marca Envisa, Modelo HighBall, con capacidad de 300 ml.
Platos extendidos de losa	250	Plato Trinche Victoria, de loza de forma circular con un diámetro de 27.5 cm
Plato sopero de losa	250	Plato Sopero Victoria tipo cerámica, de loza 21 cm
Platos pasteleros de losa	250	Plato modelo Victoria de loza de forma circular con un diámetro de 20 cm
Vasos jaiboleros de cristal	250	Vaso de la marca Envisa, Modelo HighBall, con capacidad de 300 ml.

Tenedor de acero inoxidable	250	Tenedor de acero inoxidable, color plateado de 18.7x 2.5 x 2.2 cm
Cuchillos de acero inoxidable	250	Cubierto de acero inoxidable, con espesor de 1.52 cm
Cucharas soperas de acero inoxidable	250	Cubierto de acero inoxidable, con 6.4 x 0.8 x 27.9 cm
Cucharas pasteleras o cafeteras de acero inoxidable	250	Cubierto de acero inoxidable, con 3.2 x 0.8 x 19.2 cm
Cubeta hielera de acero inoxidable con pinzas cubo para hielo bar	70	Hielera con pinzas de acero inoxidable, capacidad 1.4 litros con 14 cm x 12 cm
Hielera	5	Material de plástico con soporte metálico, medidas exteriores 110 x 72.5 x 76.6 cm , medidas interiores 95.5 x 58.8 x41 cm

Equipo de oficina	Cantidad	Descripción
Escritorio ejecutivo	2	Cantos protegidos con chapacinta de PVC de 1mm de espesor, tubular de 2x1 en Cal. 20. tapón plano de plástico polipropileno. Corredera de 30cm, Lámina Cal. 22 tubular de 2x2 pulgadas, melanina termo fusionada de 19 mm de espesor, pintura epóxica texturizada.
Silla ejecutiva	2	Econosillas del modelo Econo-malla Material de la estructura Acero Acabado de la estructura Cromado Peso máximo soportado 80 kg
Computadora de escritorio	2	Computator All In One Lenovo 23 V510z Core I5 4gb 1 Tb
Archivero	2	Archivero práctico con ruedas grafito tugow
Silla para visitas	4	De perfil redondo tubular de acero en 7/8" de diámetro, calibre 20. Travesaños frontal y traseros de perfil redondo tubular de acero en 7/8" de diámetro, calibre 20. Asiento y respaldo de perfil redondo tubular de acero en 7/8" de diámetro, calibre 20; en forma de " L ".
Silla ejecutivo	1	Un sillón love (sillón con respaldo Medidas: largo 1.20 cm ancho 60 cm respaldo 47 cm)
Teléfono	1	Teléfono inalámbrico VTech CS6719 gris y negro

Anexos 4 Croquis de las instalaciones



Anexos 5 Tabla de depreciación

Concepto	Cantidad	Valor original o de libro (\$)	Valor original y de recate		Valor presente de rescate (\$)	Vida económica en años	Depreciación anual/unidad (\$)	Depreciación anual/total (\$)
			en %	en \$				
Total depreciación equipo y materiales								\$69,105
Mesas redondas plegables	70	\$1,100	10%	\$110	\$990	10	\$99	\$6,930
Mesas rectangulares plegables	70	\$900	10%	\$90	\$810	10	\$81	\$5,670
Silla plegable	700	\$180	10%	\$18	\$162	10	\$16	\$11,340
Manteles redondos	70	\$19	10%	\$2	\$17	10	\$2	\$120
Manteles rectangulares	70	\$35	10%	\$4	\$32	10	\$3	\$221
Cubremanteles cuadrados	150	\$75	10%	\$8	\$68	10	\$7	\$1,013
Inflables para niños de uso rudo	3	\$18,000	30%	\$5,400	\$12,600	10	\$1,260	\$3,780
Carpa plegable	3	\$95,000	50%	\$47,500	\$47,500	10	\$4,750	\$14,250
Unidad móvil	1	\$218,000	50%	\$109,000	\$109,000	10	\$10,900	\$10,900
Escalera convertible	1	\$2,499	10%	\$250	\$2,249	5	\$450	\$450
Diablo de carga	2	\$1,015	10%	\$102	\$914	5	\$183	\$365
Polipasto	8	\$1,000	10%	\$100	\$900	5	\$180	\$1,440
Platos extendidos de losa	250	\$70	10%	\$7	\$63	10	\$6	\$1,575
Plato sopero de losa	250	\$45	10%	\$5	\$41	5	\$8	\$2,025
Platos pasteleros de losa	250	\$30	10%	\$3	\$27	5	\$5	\$1,350
Vasos jaiboleros de cristal	250	\$14	10%	\$1	\$13	5	\$3	\$630
Tenedor de acero inoxidable	250	\$4	10%	\$0	\$3	5	\$1	\$158
Cuchillos de acero inoxidable	250	\$4	10%	\$0	\$3	5	\$1	\$169
Cucharas soperas de acero inoxidable	250	\$4	10%	\$0	\$3	5	\$1	\$173
Cucharas pasteleras o cafeteras de acero inoxidable	250	\$3	10%	\$0	\$3	5	\$1	\$128
Cubeta hielera de acero inoxidable con pinzas cubo para hielo bar	70	\$166	10%	\$17	\$149	6	\$25	\$1,743
Pinzas Juego 5 Piezas Mecánicas Electricistas Perica Presión	2	\$792	10%	\$79	\$713	7	\$102	\$204

Cuerda De Polipropileno De 19 Mm(3/4) Fiero 44491	2	\$2,460	10%	\$246	\$2,214	8	\$277	\$554
Guantes Profesionales Palma Reforzada Truper 10848	1	\$141	10%	\$14	\$127	9	\$14	\$14
Cable 4x14 Uso Rudo Rollo De 50 Metros 4 Puntas Cysamex	1	\$3,250	10%	\$325	\$2,925	10	\$293	\$293
Caja De Fusibles Swicht Interruptor De Seguridad 300795 Iusa	1	\$168	10%	\$17	\$151	11	\$14	\$14
Foco Led Tipo Bala 28w Industrial Luz Blanca Potencia 150 W	15	\$100	10%	\$10	\$90	12	\$8	\$113
Interruptor De Circuito Bipolar De Corriente Alterna	1	\$625	10%	\$63	\$563	13	\$43	\$43
Reflector Led 100 Watts Smd Led Slim Foco Lámpara 100w Fríos	4	\$645	10%	\$65	\$581	14	\$41	\$166
Cable Eléctrico Calibre 8 Thw Alucobre 100m Unipolar Negro	1	\$670	10%	\$67	\$603	15	\$40	\$40
Extintor 4.5 Kg Pqs Nuevo Tipo Abc Responsiva Certificado	2	\$427	10%	\$43	\$384	16	\$24	\$48
Tornillo Arado #3 Alta Resistencia 5/8" X 4"	1	\$264	10%	\$26	\$238	17	\$14	\$14
Extensión Uso Rudo 30mtros Calibre 12 Reforzada	1	\$498	10%	\$50	\$448	18	\$25	\$25
Hielera	5	\$3,500	10%	\$350	\$3,150	5	\$630	\$3,150
Total depreciación equipo de oficina								\$8,875
Escritorio ejecutivo	2	\$4,500	10%	\$450	\$4,050	5	\$810	\$1,620
Silla ejecutiva	2	\$1,500	10%	\$150	\$1,350	5	\$270	\$540
Computadora de escritorio	2	\$13,500	10%	\$1,350	\$12,150	5	\$2,430	\$4,860
Archivero	2	\$3,500	10%	\$350	\$3,150	5	\$630	\$1,260
Silla para visitas	4	\$290	10%	\$29	\$261	5	\$52	\$209
Silla ejecutivo	1	\$1,500	10%	\$150	\$1,350	5	\$270	\$270
Teléfono	1	\$645	10%	\$65	\$581	5	\$116	\$116

Anexos 6 Tabla de amortización

Periodos	Cuota fija	Interés	Abono a capital	Saldo final
0				\$981,659
1	\$11,044	\$11,044	\$0	\$981,659
2	\$11,044	\$11,044	\$0	\$981,659
3	\$11,044	\$11,044	\$0	\$981,659
4	\$11,044	\$11,044	\$0	\$981,659
5	\$11,044	\$11,044	\$0	\$981,659
6	\$11,044	\$11,044	\$0	\$981,659
7	\$24,355	\$11,044	\$13,312	\$968,347
8	\$24,355	\$10,894	\$13,461	\$954,886
9	\$24,355	\$10,742	\$13,613	\$941,273
10	\$24,355	\$10,589	\$13,766	\$927,507
11	\$24,355	\$10,434	\$13,921	\$913,586
12	\$24,355	\$10,278	\$14,078	\$899,508
13	\$24,355	\$10,119	\$14,236	\$885,272
14	\$24,355	\$9,959	\$14,396	\$870,876
15	\$24,355	\$9,797	\$14,558	\$856,318
16	\$24,355	\$9,634	\$14,722	\$841,596
17	\$24,355	\$9,468	\$14,887	\$826,709
18	\$24,355	\$9,300	\$15,055	\$811,654
19	\$24,355	\$9,131	\$15,224	\$796,430
20	\$24,355	\$8,960	\$15,396	\$781,034
21	\$24,355	\$8,787	\$15,569	\$765,466
22	\$24,355	\$8,611	\$15,744	\$749,722
23	\$24,355	\$8,434	\$15,921	\$733,801
24	\$24,355	\$8,255	\$16,100	\$717,701
25	\$24,355	\$8,074	\$16,281	\$701,419
26	\$24,355	\$7,891	\$16,464	\$684,955
27	\$24,355	\$7,706	\$16,650	\$668,305
28	\$24,355	\$7,518	\$16,837	\$651,468
29	\$24,355	\$7,329	\$17,026	\$634,442
30	\$24,355	\$7,137	\$17,218	\$617,224
31	\$24,355	\$6,944	\$17,412	\$599,813
32	\$24,355	\$6,748	\$17,607	\$582,205
33	\$24,355	\$6,550	\$17,806	\$564,399
34	\$24,355	\$6,349	\$18,006	\$546,394
35	\$24,355	\$6,147	\$18,208	\$528,185

36	\$24,355	\$5,942	\$18,413	\$509,772
37	\$24,355	\$5,735	\$18,620	\$491,151
38	\$24,355	\$5,525	\$18,830	\$472,321
39	\$24,355	\$5,314	\$19,042	\$453,280
40	\$24,355	\$5,099	\$19,256	\$434,024
41	\$24,355	\$4,883	\$19,473	\$414,551
42	\$24,355	\$4,664	\$19,692	\$394,859
43	\$24,355	\$4,442	\$19,913	\$374,946
44	\$24,355	\$4,218	\$20,137	\$354,809
45	\$24,355	\$3,992	\$20,364	\$334,445
46	\$24,355	\$3,763	\$20,593	\$313,852
47	\$24,355	\$3,531	\$20,825	\$293,028
48	\$24,355	\$3,297	\$21,059	\$271,969
49	\$24,355	\$3,060	\$21,296	\$250,673
50	\$24,355	\$2,820	\$21,535	\$229,138
51	\$24,355	\$2,578	\$21,778	\$207,360
52	\$24,355	\$2,333	\$22,023	\$185,338
53	\$24,355	\$2,085	\$22,270	\$163,068
54	\$24,355	\$1,835	\$22,521	\$140,547
55	\$24,355	\$1,581	\$22,774	\$117,772
56	\$24,355	\$1,325	\$23,030	\$94,742
57	\$24,355	\$1,066	\$23,290	\$71,452
58	\$24,355	\$804	\$23,552	\$47,901
59	\$24,355	\$539	\$23,816	\$24,084
60	\$24,355	\$271	\$24,084	-\$0

Anexos 7 Proyección de ingresos y egresos

Concepto	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Años										
Capacidad programada	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
INGRESOS TOTALES	\$378,000	\$567,000	\$1,305,000							
No. De rentas	72	108	108	108	108	108	108	108	108	108
COSTOS DE OPERACIÓN	\$1,219,072	\$315,276	\$332,213	\$319,626	\$455,283	\$37,149	\$61,155	\$59,171	\$94,188	\$108,720
Costos variables	\$8,501	\$12,752	\$14,492	\$17,102	\$21,017	\$26,889	\$35,698	\$48,911	\$68,731	\$98,460
Lavatrastes Líquido Axion Limón 2.8 Litros	\$375	\$563	\$563	\$563	\$563	\$563	\$563	\$563	\$563	\$563
Esponjas De Acero Inoxidable Scotch Brite 16 Piezas	\$500	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750
Estropajos Multi Usos	\$500	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750	\$750
Guantes Mágicos Para Lavar Trastes	\$1,000	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500
Cloralex Blanqueador Líquido El Rendidor 3750ml - Cloro	\$300	\$450	\$675	\$1,013	\$1,519	\$2,278	\$3,417	\$5,126	\$7,689	\$11,533
Escoba Para Exteriores De Uso Rudo De Plástico	\$400	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600
Socket Conector Para Foco De Pellizco No. 158.	\$450	\$675	\$675	\$675	\$675	\$675	\$675	\$675	\$675	\$675

Cinta Aislante Electrica De Pvc 21 Nitto	\$250	\$375	\$375	\$375	\$375	\$375	\$375	\$375	\$375	\$375
Letrero para Señalar salidas, Señalamientos de Evacuación	\$180	\$270	\$270	\$270	\$270	\$270	\$270	\$270	\$270	\$270
Botiquin Con Medicamentos Medidas 22x19x6 Cms	\$506	\$759	\$759	\$759	\$759	\$759	\$759	\$759	\$759	\$759
Agenda diaria clasica	\$120	\$180	\$180	\$180	\$180	\$180	\$180	\$180	\$180	\$180
Millar De Notas Foliadas 1 Copia Autocopiante 1/2 Carta En Blocks	\$1,050	\$1,575	\$1,575	\$1,575	\$1,575	\$1,575	\$1,575	\$1,575	\$1,575	\$1,575
Carpeta Para Documentos Carta	\$200	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300
Kit nextep office articulos esenciales para oficina 6 piezas	\$650	\$975	\$975	\$975	\$975	\$975	\$975	\$975	\$975	\$975
Pago por publicidad	\$2,020	\$3,030	\$4,545	\$6,818	\$10,226	\$15,339	\$23,009	\$34,514	\$51,770	\$77,656
Costos fijos	\$1,210,571	\$302,525	\$317,722	\$302,525	\$434,266	\$10,260	\$25,457	\$10,260	\$25,457	\$10,260
Pago de amortización	\$212,394	\$292,265	\$292,265	\$292,265	\$292,265	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Pago de servicios	\$10,260	\$10,260	\$10,260	\$10,260	\$10,260	\$10,260	\$10,260	\$10,260	\$10,260	\$10,260
Mesas redondas plegables	\$77,000									
Mesas rectangulares plegables	\$63,000									
Silla plegable	\$126,000									
Manteles redondos	\$1,330									

Manteles rectangulares	\$2,450									
Cubremanteles cuadrados	\$11,250									
Inflables para niños de uso rudo	\$54,000									
Carpa plegable	\$285,000									
Unidad móvil	\$218,000									
Escalera convertible	\$2,499				\$2,499					
Diablo de carga	\$2,030				\$2,030					
Polipasto	\$8,000				\$8,000					
Platos extendidos de losa	\$17,500									
Plato sopero de losa	\$11,250				\$11,250					
Platos pasteleros de losa	\$7,500				\$7,500					
Vasos jaiboleros de cristal	\$3,500				\$3,500					
Tenedor de acero inoxidable	\$875				\$875					
Cuchillos de acero inoxidable	\$938				\$938					
Cucharas soperas de acero inoxidable	\$963				\$963					
Cucharas pasteleras o cafeteras de acero inoxidable	\$713				\$713					
Cubeta hielera de acero inoxidable con	\$11,620				\$11,620					

pinzas cubo para hielo bar										
Hielera	\$17,500				\$17,500					
Escritorio ejecutivo	\$9,000				\$9,000					
Silla ejecutiva	\$3,000				\$3,000					
Computadora de escritorio	\$27,000				\$27,000					
Archivero	\$7,000				\$7,000					
Silla para visitas	\$1,160				\$1,160					
Silla ejecutivo	\$1,500				\$1,500					
Teléfono	\$645									
Pinzas Juego 5 Piezas Mecánicas Electricistas Perica Presión	\$1,584		\$1,584		\$1,584		\$1,584		\$1,584	
Cuerda De Polipropileno De 19 Mm(3/4) Fiero 44491	\$2,460		\$2,460		\$2,460		\$2,460		\$2,460	
Guantes Profesionales Palma Reforzada Truper 10848	\$282		\$282		\$282		\$282		\$282	
Cable 4x14 Uso Rudo Rollo De 50 Metros 4 Puntas Cysamex	\$2,460		\$2,460		\$2,460		\$2,460		\$2,460	
Caja De Fusibles Swicht Interruptor De Seguridad 300795 lusa	\$3,250		\$3,250		\$3,250		\$3,250		\$3,250	
Foco Led Tipo Bala 28w Industrial Luz Blanca Potencia 150 W	\$168		\$168		\$168		\$168		\$168	

Interruptor De Circuito Bipolar De Corriente Alterna	\$625		\$625		\$625		\$625		\$625	
Reflector Led 100 Watts Smd Led Slim Foco Lámpara 100w Fríos	\$2,580		\$2,580		\$2,580		\$2,580		\$2,580	
Cable Eléctrico Calibre 8 Thw Alucobre 100m Unipolar Negro	\$670		\$670		\$670		\$670		\$670	
Extintor 4.5 Kg Pqs Nuevo Tipo Abc Responsiva Certificado	\$854		\$854		\$854		\$854		\$854	
Tornillo Arado #3 Alta Resistencia 5/8" X 4"	\$264		\$264		\$264		\$264		\$264	
Extensión Uso Rudo 30mtros Calibre 12 Reforzada	\$498				\$498					
Depreciación	\$8,875	\$8,875	\$8,875	\$8,875	\$8,875	\$8,875	\$8,875	\$8,875	\$8,875	\$8,875
Utilidad de operación	-\$841,072	\$251,724	\$972,787	\$985,374	\$849,717	\$1,267,851	\$1,243,845	\$1,245,829	\$1,210,812	\$1,196,280
Impuesto sobre la renta (30%)	-\$252,322	\$75,517	\$291,836	\$295,612	\$254,915	\$380,355	\$373,154	\$373,749	\$363,244	\$358,884
Impuesto empresarial a tasa única (17.5%)	-\$44,156	\$13,216	\$51,071	\$51,732	\$44,610	\$66,562	\$65,302	\$65,406	\$63,568	\$62,805
Reparto de utilidades (10%)	\$0	\$0	\$5,107	\$5,173	\$4,461	\$6,656	\$6,530	\$6,541	\$6,357	\$6,280
Impuesto al activo (2%)	-\$16,821	\$5,034	\$19,456	\$19,707	\$16,994	\$25,357	\$24,877	\$24,917	\$24,216	\$23,926
Utilidad neta del proyecto	-\$527,773	\$157,957	\$605,317	\$613,149	\$528,737	\$788,920	\$773,983	\$775,217	\$753,428	\$744,385
Por ciento CT/IT	0.31	1.80	3.93	4.08	2.87	35.13	21.34	22.05	13.86	12.00

Anexos 8 Tabla de punto de equilibrio

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Totales	\$378,000	\$567,000	\$1,305,000	\$1,305,000	\$1,305,000	\$1,305,000	\$1,305,000	\$1,305,000	\$1,305,000	\$1,305,000
Costos Fijos	\$1,210,571	\$302,525	\$317,722	\$302,525	\$434,266	\$10,260	\$25,457	\$10,260	\$25,457	\$10,260
Costos Variables	\$8,501	\$12,752	\$14,492	\$17,102	\$21,017	\$26,889	\$35,698	\$48,911	\$68,731	\$98,460
Costos totales	\$1,219,072	\$315,276	\$332,213	\$319,626	\$455,283	\$37,149	\$61,155	\$59,171	\$94,188	\$108,720
P.E en (\$)	\$1,238,422	\$309,485	\$321,289	\$306,542	\$441,374	\$10,476	\$26,173	\$10,660	\$26,872	\$11,097
P.E en (%)	328%	55%	25%	23%	34%	1%	2%	1%	2%	1%