



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA
INDUSTRIA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TITULO

Estudio de pre-factibilidad para la apertura de una sucursal del restaurante TACON TIGRE en la 9**ciudad de Granada para el periodo 2020-2024

AUTORES

Br. Ariatna Lucia Rodríguez Martínez

Br. Horacio Alejandro Navas Borge

TUTOR

Ing. Marcos Luis Vílchez Torres

Managua, 5 de diciembre de 2020

Carta aprobación de protocolo

Carta de prorroga

Carta de tutor.

Carta de egresado Ariatna

Carta egresado Horacio

Agradecimiento Ariatna.

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme acompañado en todo este trayecto de mi formación como profesional y haberme permitido llegar hasta este punto, por haberme dado salud, entendimiento y todo lo necesario para superar las dificultades que se presentaron en el camino y seguir adelante día a día hasta lograr mis objetivos. A mi mamá Isabel Rodríguez por ser el motivo de mi inspiración para luchar día a día hasta conseguir mi sueño y una parte de el sueño de ella para conmigo, gracias por siempre dar lo mejor para darme todo y que nada me faltara hasta el día de hoy.

A mis tías quienes siempre me apoyaron de una u otra forma en los momentos difíciles que tuve que pasar en este trayecto, por corregirme y hacerme ver cuando las cosas no estaban bien y siempre motivarme a seguir adelante.

A Horacio Navas por estar en todo momento de mis estudios y haber tenido la paciencia de explicarme de la mejor manera posible las cosas cuando no era capaz de comprender, gracias por ser el mejor maestro que Dios puso en mi vida.

De igual manera agradezco a todas las personas que estuvieron directa o indirectamente en esta etapa de mi vida, desde los inicios de mi preparación como profesional hasta este punto donde culmino mi carrera.

Agradecimiento Horacio Navas.

Agradezco primeramente a Dios por ser el pilar fundamental que brinda fuerzas sabiduría y entendimiento para sobrellevar la complejidad del proceso de aprendizaje y a su vez brinda salud y nunca abandona en los momentos más difíciles.

A mi madre Aura Borge mi ejemplo más grande de perseverancia, determinación, esfuerzo, lucha, constancia y superación. La mujer que me ha enseñado que cuando uno quiere algo lo puede conseguir cueste lo que cueste solo es cuestión de no rendirse y perseguirlo hasta lograrlo, la mujer que Daria la vida por mi sin duda alguna la que con todo el esfuerzo del mundo me dio siempre lo mejor para formarme como persona tanto en valores humanos y como profesional la persona a la que le debo todo lo que soy.

A mi Padre Horacio Navas Dávila quien ha estado para escucharme y darme un consejo de padre cada vez que lo he necesitado, quien ha estado pendiente de manera constante de los problemas que hay en mi mente y siempre tiene un consejo certero para mostrarme una manera posible de cómo resolver un problema y cómo enfrentar la vida la persona que ha hecho que mis sentimientos sean la muestra certera de quien soy internamente y exponer mis sentimientos sin miedo a lo que los demás piensen.

A Isabel Rodríguez una mujer que me abrió las puertas a su familia y me trato como si fuese su hijo dándome lo que necesite en su momento y me ayudo de cualquier manera con lo que estaba a su alcance.

A Ariatna Rodríguez mi esposa quien me demostró que cuando todos pudieran fallarme ella siempre estaría ahí para mi apoyándome y empujándome a ser una mejor persona día a día con quien compartí los buenos y malos momentos de esta etapa pero siempre estuvo conmigo

En fin Gracias a todas y cada una de las personas que estuvieron en este trayecto porque de alguna u otra forma me dejaron una lección de vida ya sea mala o buena pero cada una me ayudo a madurar y crecer como persona.

Resumen Ejecutivo

La propuesta del proyecto de estudio de pre-factibilidad tiene como objetivo evaluar de manera financiera y técnica para la constitución de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de comida mexicana (restaurante).

La investigación se divide en tres partes iniciando con el estudio de mercado cuyo propósito es encontrar a través de una encuesta los intereses, preferencias y gustos de la población a encuestar, de igual manera determinar su poder adquisitivo y que ambiente es de más comodidad para establecer el restaurante. Con los datos obtenidos de la encuesta ayudara para abordar otros factores importantes como la oferta y demanda. El análisis de la oferta permite entender el comportamiento de las empresas competidoras actuales en el mercado para poder identificar las carencias y satisfacer la demanda potencial insatisfecha existente, buscando así la forma de como posicionar la marca e insertarse en el mercado. Luego, se establece el precio que los clientes estarían dispuestos a pagar para adquirir el producto, a través de un análisis de costo-beneficio. Una vez teniendo todos estos factores, se procede a dar a conocer el producto por medio de publicidad en las distintas redes sociales tales como Facebook, Instagram entre otros.

Siguiendo con la segunda parte del proyecto se encuentra el estudio técnico que determina la localización óptima del proyecto. A la misma vez se describe detalladamente el flujo de proceso para la elaboración de los platillos determinando la maquinaria y equipos, materia prima y todos los requerimientos necesarios que influyen directamente en el proceso productivo. Del mismo modo, se consideran los aspectos legales y sanitarios para la constitución de la empresa y como está estructurada la empresa a través de un organigrama y fichas detallando las funciones de cada cargo a ejercer.

Por último, la propuesta del proyecto concluye con una evaluación financiera en un horizonte de planeación de cinco años, se realizan dos escenarios uno sin financiamiento y con financiamiento utilizando los indicadores financieros como la tasa interna de retorno, periodo de recuperación y valor actual neto resultando

así que el proyecto es más rentable si se realiza solicitando financiamiento al banco ya que el plazo de recuperación de la inversión es más corto de tan solo 1 año.

INDICE DE CONTENIDO

I	INTRODUCCIÓN.....	1
II	ANTECEDENTES.....	2
III	JUSTIFICACION	3
IV	OBJETIVOS	4
	1.1 OBJETIVO GENERAL	4
	1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
V	MARCO TEORICO.....	5
	1.3 ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD	5
	1.4 ESTUDIO DE MERCADO	5
	1.4.1 Análisis de la Demanda.....	5
	1.4.2 Determinación de la Demanda	6
	1.4.3 Análisis de la Oferta	8
	1.4.4 El precio.....	8
	1.4.5 Determinación de la Oferta.....	8
	1.5 INGENIERÍA DEL PROYECTO	9
	1.6 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....	9
	1.7 EVALUACIÓN DE PROYECTO:.....	10
	1.8 ESTUDIO TÉCNICO	11
	1.8.1 •“Determinación del tamaño óptimo de la planta.	12
	1.8.2 •“Localización óptima del proyecto.	12
	1.8.3 •“Ingeniería del proyecto.....	12
	1.8.4 Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta	13

1.8.5	Factores que Condicionan el Tamaño de la Planta	13
1.8.6	Localización Óptima del Proyecto	14
1.8.7	Macro localización	14
1.8.8	Micro localización	15
1.8.9	Diagrama De Flujo Del Proceso	15
1.9	ASPECTOS LEGALES	16
1.9.1	• Mano de obra directa:	16
1.9.2	• Mano de obra indirecta:.....	16
1.9.3	• Administrativa:.....	17
1.9.4	• Ventas:	17
1.10	ESTUDIO FINANCIERO.....	18
1.10.1	Evaluación Financiera	18
1.10.2	Determinación de los Costos.....	18
1.10.3	Costo de Producción	19
1.10.4	Costos de Administración.....	19
1.10.5	Costos de Venta.....	19
1.10.6	Costos Financieros.....	20
1.10.7	Inversión inicial.....	20
1.10.8	Depreciaciones y Amortizaciones	21
1.10.9	Punto de Equilibrio	21
1.10.10	Balance General	22
1.10.11	Evaluación Económica De Proyectos	23
1.10.12	Valor Presente Neto (VPN).....	24
1.10.13	Tasa Interna de Rendimiento (TIR).....	24
1.10.14	Valor de Salvamento.....	24

1.10.15	Cálculo de la TIR Con Financiamiento.....	25
VI	DISEÑO METODOLÓGICO	27
1.11	TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
1.12	DISEÑO DEL MUESTREO.....	27
1.12.1	Tipo de muestreo	28
1.12.2	Tamaño de la Muestra	28
1.13	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	29
1.13.1	Fuentes Primarias	29
1.13.2	Fuentes Secundarias	29
1.14	MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	29
1.14.1	Encuesta	30
1.14.2	Proceso de Recolección de la Información	30
VII	CAPITULO 1: ESTUDIO DE MERCADO	31
1.1	Segmentación de Mercado.	32
1.2	Segmentación Geográfica.....	32
1.3	Segmentación demográfica.....	33
1.4	Instrumento de Investigación.	33
1.5	Calculo de la Muestra.	34
1.5.1	Muestra piloto:.....	34
1.5.2	muestra:.....	35
1.5.3	población:	36
1.5.4	nivel de confianza:.....	36
1.5.5	grado de error:.....	36
1.5.6	probabilidad de ocurrencia (p):.....	36
1.5.7	probabilidad de no ocurrencia(q):	36

1.6	Análisis de encuesta.	37
1.7	Proyección Anual de la demanda.....	42
1.8	Descripción Del producto.	43
1.9	CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	45
1.9.1	Ventajas:.....	46
1.9.2	Versatilidad:.....	46
1.10	Análisis de oferta.	47
1.11	Canal de comercialización.	48
1.12	ESTRATEGIA DE FIJACIÓN DEL PRECIO DE VENTA	49
1.13	ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD	50
1.13.1	Campaña publicitaria.....	50
1.13.2	Promociones	50
VIII	CAPITULO 2: ESTUDIO TECNICO	51
2.1	Localización	51
2.1.1	Macro-localización.....	51
2.2	Característica del departamento de Granada.	56
2.2.1	Micro-localización.	57
2.3	Tamaño de la Planta	58
2.4	Capacidad requerida.	58
2.5	Capacidad de producción.....	59
2.6	Proceso Productivo	60
2.7	Descripción del diagrama sinóptico del proceso	62
2.8	Maquinaria y equipo.....	71
2.8.1	Equipos y utensilios.....	73
2.9	Requerimientos de Materias primas e insumos.	74

2.10	Aspectos Legales.....	81
2.10.1	PERSONAL REQUERIDO POR EL PROYECTO.....	82
2.10.2	Organigrama del proyecto.....	84
IX	CAPITULO 3; ESTUDIO FINANCIERO.....	96
3.1	Inversión de activo fijo tangible.....	97
3.2	Inversión fija intangible.....	98
3.3	Inversión anual.....	99
3.4	Capital de trabajo.....	100
3.5	Inflación.....	101
3.6	Operación del Proyecto.....	101
3.7	Costos de Producción.....	101
3.7.1	Materia prima.....	101
3.7.2	<i>Mano de obra directa</i>	105
3.7.3	Mano de obra indirecta.....	106
3.7.4	<i>Consumo energético</i>	106
3.8	Gastos de Administración.....	108
3.9	Gastos de Venta.....	108
3.10	Amortización de activos diferidos y depreciación de activos fijos.....	110
3.11	DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS.....	111
3.12	FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN.....	113
3.13	ESTADO DE RESULTADO.....	114
3.13.1	Estado de Resultado Sin Financiamiento.....	115
3.13.2	Estado de resultado con financiamiento.....	116
3.14	EVALUACIÓN ECONÓMICA SIN FINANCIAMIENTO.....	117
3.14.1	Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR).....	117

3.14.2	Valor Presente Neto (VPN)	117
3.14.3	Tasa Interna de Retorno (TIR Empresarial)	118
3.14.4	Periodo de Recuperación	119
3.15	EVALUACIÓN ECONÓMICA CON FINANCIAMIENTO	120
3.15.1	Determinación de la TMAR mixta.....	120
3.15.2	Valor Presente Neto	120
3.15.3	Tasa Interna de Rendimiento Financiera (TIR)	121
3.15.4	Periodo de Recuperación	121
3.16	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	122
3.16.1	1. La demanda tiene variación	122
3.16.2	2. Aumenten los costos de producción.....	122
3.16.3	3. El precio de venta disminuya.....	122
3.16.4	Variación de la demanda.....	123
3.16.5	Incremento en los costos de producción	123
3.17	Conclusiones	126
3.18	Bibliografía.....	129
3.19	ANEXOS	130

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: logo de restaurante	43
Ilustración 2: Menú del restaurante	44
Ilustración 3: División política del Departamento de Granada	56
Ilustración 4: diagrama de proceso platillos Tacos.....	64
Ilustración 5: Diagrama de proceso de elaboración de quesadillas.....	67
Ilustración 6: Diagrama de proceso de elaboración de surf-turf o Burritos.....	70
Ilustración 7: Diagrama de Pareto inventario ABC.	76
Ilustración 8: Diseño de planta	78
Ilustración 9: Organigrama “TACON-TIGRE Granada”	84

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Proyección anual de demanda.	42
Tabla 2: Guía de aproximaciones de participación.....	47
Tabla 3: cantidad de visitas al año, por mes, por día y por turno.	48
Tabla 4: Estrategia de fijación de precio.	49
Tabla 5: posibles localidades de establecimiento con su factor objetivo C_i dado como costo de alquiler.....	52
Tabla 6: localidades con factor objetivo final FO_i	52
Tabla 7: factores subjetivos y su respectiva ponderación	53
Tabla 8: comparación pareada, resultado final de los R_{ij} de los 3 factores subjetivos.....	53
Tabla 9: Resumen factores R_{ij} y factor W_j	54
Tabla 10: factor subjetivo definitivo FS_i	54
Tabla 11: valores de variables K y su reciproca $K-1$	54
Tabla 12: cálculo de Medida de Preferencia de localización MPL.....	55
Tabla 13: resumen, valor de Medida de Preferencia de Localización MPL.....	55
Tabla 14: Factores determinantes de una localización	57
Tabla 15: Método cualitativo evaluación por puntos.....	58
Tabla 16: capacidad requerida.	59

Tabla 17: Calculo de capacidad de producción.....	59
Tabla 18: maquinaria y equipo a utilizar en el proceso productivo de preparación de platillos de comida mexicana.....	71
Tabla 19: Maquinaria a utilizar en el proceso de elaboración de comida mexicana.....	72
Tabla 20: Utensilios necesarios para la producción de platillos de comida mexicana.....	73
Tabla 21: materia prima necesaria para el proceso productivo, proveedor y precio de cada una.....	74
Tabla 22: clasificación ABC de materia prima.....	75
Tabla 23: resumen de clasificación ABC.....	76
Tabla 24: mano de obra indirecta.....	83
.....	84
Tabla 25: ficha técnica de funciones del Administrador General.....	85
Tabla 26: ficha técnica de funciones Cocinero.....	88
Tabla 27: ficha técnica de funciones de ayudante de cocina.....	89
Tabla 28: ficha técnica de funciones de Cajero.....	90
Tabla 29: ficha técnica de funciones de Conserje.....	91
Tabla 30: ficha técnica de cajero.....	92
Tabla 31: ficha técnica de funciones de Conserje.....	93
Tabla 32: ficha técnica de bar tender.....	94
Tabla 33: ficha técnica de funciones de Conserje.....	94
Tabla 34: inversión tangible.....	97
Tabla 35: inversión fija intangible.....	98
Tabla 40: proyección de consumo de materia prima.....	104
Tabla 41: rangos salariales en la ciudad de granada según puesto desarrollado.....	105
Tabla 42: costos de Mano de obra directa.....	105
Tabla 43: costos de mano de obra indirecta.....	106
Tabla 44: consumo energético.....	106
Tabla 45: proyección del costo de energía eléctrica.....	107

Tabla 46: Gastos de Producción.	107
Tabla 47: Gastos administrativos.	108
Tabla 48: gastos de ventas.	108
Tabla 49: consolidado de gastos totales.	109
Tabla 50: amortización de activos diferidos y depreciación de activos fijos.	110
Tabla 51: determinación de ingresos.	111
Tabla 52: proyección de ingresos.....	112
Tabla 53: Financiamiento de la Inversión.....	113
Tabla 54: Estado de resultado sin financiamiento.....	115
Tabla 55: estado de resultado con financiamiento.	116
Tabla 56: Determinación de la TMAR mixta	120
Tabla 57: Variación de la demanda.....	123
Tabla 58: escenario de incremento en los costos de producción.....	123
Tabla 59: escenario de disminución de precio de venta.....	124
Tabla 60: Comparación de flujos de efectivo	125

INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Granada, departamento de Nicaragua se ha observado una recuperación en el sector turístico, tanto en los turistas nacionales como en los turistas extranjeros lo que ha provocado el crecimiento en rubro de ingresos en la rama de la alimentación. Nicaragua es especializada en la tradición de elaboración de comida casera latente en el consumo diario de los nicaragüenses siendo esta la gastronomía de mayor impacto a nivel nacional

En Nicaragua existe una preferencia por la comida casera y una inclinación hacia la comida de buen gusto y precio accesible, siendo la comida mexicana la más apropiada para cubrir estos requisitos, razón por la cual se visualizó la oportunidad de apertura un restaurante de comida mexicana con el objetivo de brindar una opción diferente, pero de calidad, buen gusto, precios accesibles, en un local acogedor y agradable. La gastronomía mexicana es una de las más diversas del mundo y una de las más aceptadas al ser en su mayoría comida casera.

Para conocer la rentabilidad que generaría, se realizará un estudio de pre factibilidad para la apertura de una sucursal en Granada del restaurante TACON TIGRE que se ubica actualmente en Chinandega. Este estudio brinda un análisis de la demanda que tiene el mercado para el proyecto, así como la oferta para satisfacer el mercado, la realización de un estudio técnico que define el nivel de requerimientos necesarios para llevar a cabo la producción en función del porcentaje de cobertura de mercado que se desea, el análisis organizacional que asegura el óptimo desempeño en las funciones de las partes y delimita obligaciones y responsabilidades, el régimen legal al que se debe apegar para cumplir los requisitos para la instalación del restaurante en materia de recursos humanos y leyes tributarias, y, finalmente el estudio financiero que evalúa el valor adquisitivo del dinero en el tiempo, la rentabilidad sobre la inversión, con la opción de financiar el proyecto con el banco o financiar el proyecto con dinero propio.

I. ANTECEDENTES

En el departamento de Granada actualmente no existe ningún restaurante de comida mexicana en el centro turístico, el que existía, cerro debido al problema socio-económico que paso Nicaragua, el restaurante constaba de un local amplio el cual lo atendían cinco personas más el cocinero, un colaborador que estaba en la barra y cuatro meseros, con el tiempo el dueño del restaurante decide recortar el personal y deja solo tres trabajadores, dos meseros y uno de la barra que era también el delegado administrativo, la limitación del personal ocasiono un problema muy grave, ejemplo de ello fue la mala atención al cliente debido a que cuando el local se llenaba los meseros no daban abasto para cubrirlo a su totalidad y el tiempo de espera de atención era muy elevado, por lo cual hubo una pérdida de clientes que al esperar demasiado, estos se retiraban del local y eso mermo en gran cantidad la asistencia de las personas hasta que el negocio entro en grandes pérdidas económicas que lo llevo a su cierre obligatorio.

El otro caso existente fue el de un restaurante llamado “LA MEXICANA” nombre suscitado debido a que la dueña era una señora proveniente de México, ella puso en su casa de habitación un pequeño restaurante mexicano el cual tenía una asistencia de clientes muy alta, pero al ser un restaurante casero la señora no tenía personal que le ayudara con la atención, por lo cual ella era dueña, chef, mesera y administradora ocasionando el cierre del restaurante al no cubrir por si sola la capacidad que el restaurante proporcionaba y nunca opto por contratar personal de apoyo.

También, existen varios negocios en el centro turístico de demuestran la aceptación de la comida mexicana en Nicaragua, conllevando de esta forma a la inclusión de esta comida en sus menús a través de tres a cuatro platillos mexicanos. Generándose de esta manera ingresos importantes que forman parte de los activos de la empresa. En este momento existen dos restaurantes de comida mexicana, pero alejados del centro turístico de Granada los cuales serían competencia para el que se propone instalar.

II. JUSTIFICACION

El presente trabajo propone la apertura de una sucursal del restaurante TACÓN TIGRE, restaurante de comida mexicana, el cual contribuirá a la generación de empleos para miembros de la sociedad, así como al desarrollo económico del país, ya que, según el Banco Central, las PyME (Acrónimo de pequeña y mediana empresa. Real Academia Española © Todos los derechos reservados), representan un porcentaje considerable del PIB y demandan gran cantidad de empleo en Nicaragua. De igual manera contribuir al desarrollo turístico del país, brindando mayor diversidad de servicios gastronómicos y convirtiendo materia prima en producto con más valor.

El proyecto se llevará a cabo para suplir la ausencia de un restaurante de comida mexicana, brindando una opción gastronómica más en un ambiente familiar, acogedor y agradable. Este (restaurante) brindará un confort de hogar perfecto para disfrutar tanto en familia como con amigos.

Este proyecto traerá beneficios para los involucrados que ayudaran a la iniciación del proyecto, obteniendo beneficios como, la alcaldía que es la encargada de tener un registro de todos los negocios existentes, el MINSA que regulara la manipulación de los alimentos aportando inspección en la seguridad e higiene y si es apto o no para operar como restaurante, los bomberos que harán estudios para la seguridad de los planos eléctricos y rutas de escape contra incendios, la DGI que ese encargara de evitar problemas legales de pago tributario todas estas entidades se beneficiaran generando ingresos de los diferentes tipos de pagos que obtendrán por brindar sus servicios y por último los clientes quienes son la parte más importante en el proyecto pues son los que consumirán los productos y gozaran de los servicios obteniendo una satisfacción plena en un local agradable y con una comida de calidad.

III. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de pre-factibilidad para la apertura de una sucursal del restaurante TACON TIGRE en ciudad de Granada para el periodo 2020-2024”

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar la segmentación, descripción del servicio, cuantificación de demanda potencial insatisfecha, análisis de precios y distinción de los canales de comercialización para el desarrollo del restaurante TACON TIGRE en ciudad de Granada
- Determinar el tamaño, localización, equipos, instalaciones, mano de obra, organización óptima, aspectos legales obligatorios requeridos para la constitución y operación del restaurante.
- Evaluar la rentabilidad financiera de la inversión con el uso de los métodos financieros (VPN, TIR), con o sin financiamiento.

IV. MARCO TEORICO

1.3 ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD

Según Baca Urbina, el estudio de pre factibilidad *“profundiza la investigación en fuentes primarias y secundarias en investigación de mercados, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos y rentabilidad económica del proyecto y es la base en la que se apoyan los inversionistas para tomar sus decisiones”*, (Baca Urbina G. (2006)).

Dicho de otra manera, el estudio de pre-factibilidad busca declarar viable o no un proyecto de inversión, mediante la ejecución de una serie de análisis representados principalmente por los estudios de mercado, técnico y económico, que al desarrollarlos serán la base en la toma de decisión para la ejecución del proyecto.

1.4 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste básicamente en la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, del análisis de los precios y el estudio de la comercialización. La cuantificación de la oferta y la demanda puede obtenerse de fuentes primarias y secundarias, siendo las primarias las más confiables. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto o servicio de un mercado determinado. Por otro lado, el estudio de mercado también es útil para prever la política adecuada de precio.

“Estudia la mejor forma de comercialización del producto o servicio y para verificar si existe un mercado viable para el producto o servicio que se pretende elaborar” (SapagChain&SapagChain, 2008).

1.4.1 Análisis de la Demanda

Es la cantidad de bienes y/o servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a precio determinado. El

principal propósito de un análisis de la demanda es medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que tiene el bien o servicio, su precio, el nivel de ingresos de la población, entre otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de diferentes fuentes, indicadores económicos, etc.

1.4.2 Determinación de la Demanda

Para determinar la Demanda se emplean herramientas de investigación de mercado (investigaciones estadísticas e investigación de campo), cuando existe información estadística resulta fácil reconocer cuál es el monto y el comportamiento histórico, y la investigación de campo servirá para formar un criterio con relación a los factores cualitativos de la demanda, no obstante, cuando no existen estadísticas, la investigación de campo queda como único recurso para la obtención de datos y cuantificación de la demanda.

El objetivo principal que se pretende alcanzar con el análisis de la demanda es determinar los factores que afectan el comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que el producto o servicio resultante del proyecto pueda participar efectivamente en ese mercado.

La demanda se puede clasificar desde distintos puntos de vista, en relación con su oportunidad, con su necesidad, con su temporalidad, con su destino y con su permanencia.

“En relación con su oportunidad, la demanda puede ser de tipo insatisfecha cuando la producción y oferta no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado o satisfecha” (SapagChain&SapagChain, 2008).

“De acuerdo con su necesidad, la demanda puede ser básica o suntuaria. La demanda necesaria básica se refiere a aquella que la comunidad requiere ineludiblemente para mantenerse y desarrollarse, por ejemplo, alimentación o la vivienda, educación, transporte, salud etcétera. La demanda necesaria suntuaria se relaciona con la intención de satisfacer un gusto, más que una necesidad, por ejemplo, un vehículo de lujo o un perfume” (SapagChain&SapagChain, 2008).

“En relación con su temporalidad, existe la demanda continua y la demanda cíclica o estacional. En el primer caso se encuentra aquella de carácter permanente, como la alimentación o la vivienda, mientras que, en el segundo, se clasifica aquella de tipo no permanente, como la que se produce en las fiestas de Navidad o vinculada con las vacaciones, entre otras(SapagChain&SapagChain, 2008)

“De acuerdo con su destino, la demanda puede clasificarse como de bienes finales (los que son adquiridos para ser consumidos directamente) o de bienes intermedios, (los que son requeridos para ser utilizados en la elaboración de otros bienes)” (SapagChain&SapagChain, 2008).

“En relación con la permanencia, la demanda puede clasificarse como de flujo o de stock. La demanda de flujo corresponde a aquella que se vincula con un carácter permanente, como por ejemplo: la que se esperaría de las nuevas construcciones frente a la aparición de una innovación tecnológica como por ejemplo respecto de las ventanas de aluminio. La demanda de stock se asocia con aquella que se produce para satisfacer una demanda finita en el tiempo, como la de quienes desean cambiar sus antiguas ventanas de madera o fierro por la de aluminio” (SapagChain&SapagChain, 2008).

“Con relación a la oportunidad existen dos tipos de demanda: la demanda insatisfecha y la demanda satisfecha. La primera es cuando lo producido u ofrecido no alcanza a cumplir los requerimientos del mercado; la segunda es en

la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere, reconociéndose dos tipos de demanda satisfecha, satisfecha saturada (la que ya no puede soportar una mayor cantidad de bien o servicio en el mercado) y satisfecha no saturada (es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que puede hacerse crecer con el uso adecuado de herramientas de mercadotecnia)” (SapagChain&SapagChain, 2008).

1.4.3 Análisis de la Oferta

El término oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinado precios.

1.4.4 El precio

Es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, manifestado en términos monetarios u otros elementos de utilidad, que el comprador debe pagar al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio

1.4.5 Determinación de la Oferta

El propósito que se persigue es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede, y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. La oferta, al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc.

La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollará el proyecto.

1.5 INGENIERÍA DEL PROYECTO

”El objetivo general es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción de los bienes y servicios a partir de insumos, adquisición de equipos y maquinarias, seleccionando una tecnología adecuada para la fabricación u operación del producto o servicio, tomando en cuenta la flexibilidad del servicio y los equipos, con el objetivo de reducir tiempos muertos y diversificar fácilmente los servicios en un momento dado, se determina la distribución optima de la planta, se define la estructura jurídica y organizacional que habrá de tener la planta productiva”(Baca Urbina G. (2006)).

Técnicamente existen diversos procesos productivos opcionales que son los muy automatizados y los manuales.

1.6 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Una buena distribución de planta es la que proporciona condiciones de trabajos aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Tiene como objetivos básicos:

Integración total; la cual consiste en integrar en lo posible todos los factores que afectan la distribución.

Utilización del espacio; optimiza todos los espacios que existan en la planta en sus tres dimensiones, se utiliza mayormente cuando se tiene espacios reducidos.

La distribución de planta puede darse; orientada al proceso, orientada al

producto, por componente fijo, y distribución combinada.

- “La distribución de planta orientada al proceso son adecuadas para las operaciones intermitentes cuando los flujos de trabajos no están normalizados para todas las unidades de producción, los centros o departamentos de trabajos involucrados en el proceso de planta se agrupan por el tipo de función que se realiza (Everett. E, A. (1991)).”.

- “La distribución de planta orientada al producto se adopta cuando se fabrica un producto estandarizado, por lo común en gran volumen, los centros de trabajos y los equipos respectivos quedan alineados idealmente para ofrecer una secuencia de operaciones especializada que habrá de originar la fabricación progresiva del producto” (Everett. E, A. (1991)).

- “La distribución de planta por componente fijo se requiere cuando a causa del tamaño, conformación o cualquier otra característica no es posible desplazar el producto” (Everett. E, A. (1991)).

Comúnmente no existe la distribución de plantas puras y se tiene que adoptar una distribución de planta combinada, siendo esto lo más usual en el caso de procesos y productos.

1.7 EVALUACIÓN DE PROYECTO:

Se puede describir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumo de varios tipos, podrá producir un bien un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general. La metodología de la evaluación de un proyecto de inversión cualquiera que este sea se puede aplicar en las áreas generales tales como: instalación de una planta totalmente nueva, elaboración de un producto de una planta ya existente, ampliación de la capacidad instalada, sustitución de maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente.

Tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegura resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable para asignar los recursos económicos a la mejor alternativa.

La evaluación de proyecto tiene la finalidad de proporcionar los resultados de si es conveniente realizar la inversión, en tal caso surge la recomendación de su aprobación, y su continuación a niveles más profundos de estudio; puede tener diversos criterios de decisión.

Todo proyecto “surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que corresponde a la solución de un problema de terceros” (Everett. E, A. (1991)), en tal caso, se “debe evaluar en términos de conveniencia, de tal forma que se asegure que habrá de resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable” (Everett. E, A. (1991)), la toma de decisión para aceptar un proyecto implica un riesgo al considerar toda una gama de factores que participan en el proceso de instalación y puesta en marcha del mismo, resultando necesario tener antecedentes que justifiquen y disminuyan el riesgo de equivocarse al decidir su ejecución.

1.8 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene por objetivo proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. Su importancia radica que nos guía a la posibilidad técnica de fabricación del producto que se pretende; además de que también podemos analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción del proyecto deseado.

Pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

Una de las conclusiones de este estudio es que deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las

necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto. En particular, con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente.

El estudio técnico puede subdividirse en cuatro partes, que son:

1.8.1 • “Determinación del tamaño óptimo de la planta.

Esta parte del estudio es de gran importancia, ya que cabe aclarar que las técnicas para su determinación son de iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. El tamaño también depende de los turnos trabajados, ya que, para un cierto equipo instalado, la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje” (SapagChain&SapagChain, 2008).

1.8.2 • “Localización óptima del proyecto.

En esta etapa es necesario no sólo tomar en cuenta factores cuantitativos, como pueden ser los costos de transporte de materia prima y el producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como los apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad y otros” (SapagChain&SapagChain, 2008).

1.8.3 • “Ingeniería del proyecto.

Esta parte nos ayudará a decidir entre los diversos procesos productivos opcionales, que son básicamente los muy automatizados y los manuales. La elección de alguno de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital. En esta parte también se toma en cuenta el análisis y la selección de los equipos necesarios” (SapagChain&SapagChain, 2008).

- “Análisis administrativo. Este aspecto no se toma mucho en cuenta en esta parte, ya que merece ser tratado a fondo en la etapa de proyecto definitivo, esto es por su importancia y delicadeza dentro del proyecto” (SapagChain&SapagChain, 2008).

1.8.4 Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta

La definición del tamaño del proyecto es fundamental para determinación de las inversiones y los costos que se derivan del estudio técnico. El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Otro tipo de aplicaciones también puede definirse por indicadores indirectos, como el monto de su inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra, o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se distinguen tres diferentes capacidades dentro de un equipo que son:

- “La capacidad de diseño; es la tasa de producción de artículos estandarizados en condiciones normales de operación” (SapagChain&SapagChain, 2008).
- “La capacidad del sistema; es la capacidad máxima de producción de un artículo específico o una combinación de productos que el sistema de trabajadores y máquinas puede generar trabajando en forma integrada” (SapagChain&SapagChain, 2008).
- “Producción real; es el promedio que alcanza una entidad en un lapso determinado, teniendo en cuenta todas las posibles contingencias que se presenten en la producción y venta del artículo” (SapagChain&SapagChain, 2008).

1.8.5 Factores que Condicionan el Tamaño de la Planta

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño y la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento. Todos estos factores contribuyen a simplificar el proceso de aproximaciones sucesivas, y las alternativas de tamaño entre las cuales se puede escoger se van reduciendo a medida que se examinan los factores condicionantes mencionados, que se analizan a continuación: El Tamaño del Proyecto y la Demanda.

El tamaño propuesto sólo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

claramente superior a dicho tamaño. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda no se recomendaría llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, éste debe ser tal que sólo se pretenda cubrir un bajo porcentaje de la demanda, normalmente no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

1.8.6 Localización Óptima del Proyecto

La Localización es otro tema del estudio técnico de proyecto. El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales, con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

Este estudio normalmente se constituye en un proceso detallado y crítico debido a lo marcado de sus efectos sobre el éxito financiero y económico del nuevo proyecto. El problema de la localización se suele abordar en dos etapas:

- Macro localización
- Micro localización

En la primera etapa, de macro localización, se enfoca en decidir la zona general en donde se instalará la empresa o negocio. En la segunda etapa, de micro localización, se enfoca en elegir el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio. Los factores que hay que tomar en cuenta para la macro localización y micro localización son los siguientes:

1.8.7 Macro localización

Facilidades y costos del transporte

Disponibilidad y costo de la mano de obra e insumos Localización del mercado

Disponibilidad, características topográficas Comunicaciones
Condiciones de vida, Leyes y reglamentos Actitud de la comunidad
Condiciones sociales y culturales

1.8.8 Micro localización

Seguridad

Cercanía de canales de distribución Cercanía a proveedores

Nivel de industrialización Fiabilidad de servicios básicos

Condiciones de vida, Leyes y reglamentos

Actitud de la comunidad Condiciones sociales y culturales

Condiciones de las vías urbanas y de las carreteras Recolección de basuras y residuos

Impuestos

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre capital (Criterio Privado) u obtener el costo unitario mínimo (Criterio Social).

1.8.9 Diagrama De Flujo Del Proceso

Representa y analiza el proceso productivo a través de una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas.

Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.

Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botellas en el proceso y hay que esperar para efectuar la actividad correspondiente. En otras ocasiones, el propio proceso exige una demora.

Almacenamiento: Tanto de materia prima, de productos en proceso o de producto terminado.

Inspección: Es la acción de controlar que se efectúe correctamente una operación, un transporte, o verificar la calidad del producto.

Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las operaciones mencionadas.

1.9 ASPECTOS LEGALES.

El estudio de la organización constituye otro de los elementos metódicos para la formulación de proyectos. Abarca la elaboración de la estructura del organigrama funcional de la empresa, el análisis de la relación jerárquica de los diversos puestos de trabajo, sus relaciones funcionales y delimitación de responsabilidades de cada área. El principal objetivo de éste estudio consiste en establecer la estructura organizativa del proyecto, considerando para tal efecto: las funciones, responsabilidades (puestos de trabajo), calificaciones y la cantidad de personal.

Es realizado con el objetivo de establecer la estructura organizacional adecuada para el óptimo funcionamiento del proyecto, tomando en cuenta la parte funcional y administrativa; para esto es necesario conocer primeramente el personal requerido para el proyecto, el cual será dividido en:

1.9.1 • Mano de obra directa:

Es la que se involucra de manera directa en la producción de un artículo terminado, que fácilmente puede asociarse al producto y que representa un costo de mano de obra importante en la producción de dicho artículo.

1.9.2 • Mano de obra indirecta:

Es el trabajo de fabricación que no se asigna directamente a un producto; además, no se considera relevante determinar el costo de la mano de obra indirecta con relación a la producción.

1.9.3 • **Administrativa:**

El personal de administración está formado por personal funcionario y personal laboral, que, bajo la dirección de la Gerencia, tiene encomendadas las funciones de apoyo, asistencia, asesoramiento y el ejercicio de la gestión y administración.

1.9.4 • **Ventas:**

Personal encargado de lograr la transferencia de derecho de posesión de un bien, a cambio de dinero.

El manual de funciones también se incluye por ser una herramienta fundamental, en la cual están contenidas el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas, es elaborado con los conocimientos previos adquiridos en el estudio técnico sobre los procedimientos, sistemas, distribución de planta, etc.

La normativa vigente como leyes, códigos y reglamentos repercuten de alguna manera sobre cualquier proyecto tal como es el caso de los industriales por ello es algo que debe tomarse en cuenta. La viabilidad legal busca identificar la existencia de alguna restricción legal a la realización de un proyecto.

El objetivo crucial del estudio legal es lograr que un proyecto se adecúe a las normas legales vigentes, así como identificar las características generales del marco legal del mismo. El estudio de los aspectos legales comprende el procedimiento para la constitución y formalización de la empresa; se refiere al estudio de las normas y regulaciones existentes relacionadas con la naturaleza del negocio y de la actividad económica que desarrolla. En la formulación de proyectos se analizan los aspectos legales necesarios para la formalización de la empresa, los cuales inciden en los rubros operativos y económicos del negocio. Los aspectos que deben de ser considerados en un estudio legal son los siguientes:

- Determinación de la forma societaria del negocio
- Procedimiento para la constitución formal de la empresa.
- Tramitación de la licencia de funcionamiento del negocio.
- Obligaciones tributarias del negocio.

- Análisis de la legislación laboral.
- Registros y protección de patentes, diseños industriales, marcas y nombres comerciales.
- Franquicia
- Análisis de la legislación financiera.
- Análisis de la legislación ambiental
- Análisis de la legislación sobre el comercio exterior.

1.10 ESTUDIO FINANCIERO

“El objetivo del estudio financiero es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan los estudios anteriores (mercado y técnico), y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación financiera. Incluye la determinación de los costos totales de la inversión inicial, continua con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial, capital de trabajo así también se utilizan los métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN)” (Baca Urbina G. (2006)).

1.10.1 Evaluación Financiera

Es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto, se emplea para comprobar la rentabilidad económica del proyecto, toma en cuenta el cambio de valor real del dinero a través del tiempo y se comparan con las ventajas y desventajas de los métodos de análisis contables que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

Está parte es muy importante pues es lo que al final permite decidir la implantación del proyecto porque normalmente no se encuentra problemas en relación con el mercado o con la tecnología disponible que se empleara en la fabricación del producto o servicio.

1.10.2 Determinación de los Costos

“Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud, debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un

desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual” (Baca Urbina G. (2006)).

1.10.3 Costo de Producción

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases: costo de materia prima; no se debe tomar en cuenta solo la cantidad de producto final que se desea, sino también la merma propia de cada proceso productivo.

1.10.4 Costos de Administración

Los costos que provienen para realizar la función de administración en la empresa. Tomados en un sentido amplio, no sólo significan los sueldos del gerente o el director general y de los contadores, auxiliares, secretarías, así como los gastos de oficina en general.

Una empresa de cierta envergadura puede contar con direcciones o gerencias de planeación, investigación y desarrollo, recursos humanos y selección de personal, relaciones públicas, finanzas o ingeniería (aunque este costo podría cargarse a producción).

Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa, que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas (como los mencionados) que pudieran existir en una empresa se cargarán a administración y costos generales. También deben incluirse los correspondientes cargos por depreciación y amortización.

1.10.5 Costos de Venta

En ocasiones el departamento o gerencia de ventas también es llamado de mercadotecnia. En este sentido, vender no significa sólo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad mucho más amplia.

Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores, el estudio de la estratificación del mercado, la adecuación de la publicidad que realiza la empresa, la tendencia de las ventas,

etcétera. Un departamento de mercadotecnia puede constar no sólo de un gerente, una secretaria, vendedores y choferes, sino también de personal altamente capacitado y especializado, cuya función no es precisamente vender. La magnitud del costo de venta dependerá tanto del tamaño de la empresa, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

1.10.6 Costos Financieros

Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica.

1.10.7 Inversión inicial

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículo de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

El activo intangible es el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen patentes de inversión, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios (como luz, teléfono, agua, corriente trifásica y servicios notariales), estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa.

En el caso del costo del terreno, este debe incluir el precio de compra del lote, las comisiones a agentes, honorarios y gastos notariales, y aun el costo de demolición estructuras existentes que no se necesitan para los fines que se pretendan dar al terreno. En el caso del costo de equipo y de maquinaria, debe verificarse si éste incluye fletes, instalación y puesta en marcha.

“En la evaluación de proyectos se acostumbra presentar la lista de todos los activos tangibles e intangibles, anotando que se incluye en cada uno de ellos” (Baca Urbina G. (2006)).

1.10.8 Depreciaciones y Amortizaciones

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos; es decir, se deprecian; en cambio, la amortización sólo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo, si se ha comprado una marca comercial, ésta, con el uso del tiempo, no baja de precio o se deprecia, por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.

Si la depreciación normal implica una recuperación de la inversión, la depreciación acelerada implica que esa recuperación sea más rápida. El método general consiste en aplicar tasas más altas en los primeros años, con lo cual se pagan menos impuestos porque se aumentan los costos y se recupera más rápido el capital, sobre todo en los primeros años, cuando las empresas normalmente tienen problemas económicos.

1.10.9 Punto de Equilibrio

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. En primer lugar hay que mencionar que ésta no es una técnica para evaluar la

rentabilidad de una inversión, sino que sólo es una importante referencia a tomar en cuenta, además, tiene las siguientes desventajas:

“Para su cálculo no se considera la inversión inicial que da origen a los beneficios proyectados. Por lo que no es una herramienta de evaluación económica.

Es difícil delimitar con exactitud si ciertos costos se clasifican como fijos o como variables, y esto es muy importante, pues mientras los costos fijos sean menores se alcanzará más rápido el punto de equilibrio. Por lo general se entiende que los costos fijos son aquellos que son independientes del volumen de producción, y que los costos o variables son los que varían directamente con el volumen de producción, aunque algunos costos, como los salarios y gastos de oficina, pueden asignarse a ambas categorías.

Es inflexible en el tiempo, esto es, el equilibrio se calcula con unos costos dados, pero si éstos cambian, también lo hace el punto de equilibrio. Sin embargo la utilidad general que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias éstas sean suficientes para hacer rentable el proyecto. También sirve en el caso de una empresa que elabora una gran cantidad de productos y que puede fabricar otros sin inversión adicional, como es el caso de las compañías editoriales, las panaderías y las fábricas de piezas eléctricas, las cuales, con este método evalúan fácilmente cuál es la producción mínima que debe lograrse en la elaboración de un nuevo artículo para lograr el punto de equilibrio. Si se vende una cantidad superior al punto de equilibrio, el nuevo producto habrá hecho una contribución marginal al beneficio total de la empresa” (Baca Urbina G. (2006)).

1.10.10 Balance General

Son los estados de los activos y pasivos y presenta la situación financiera de la empresa a una cierta fecha, la que por lo general es el final del año. Cuando se realiza el análisis económico de un proyecto y se debe presentar el balance general. Se recomienda sólo referirse al balance general inicial, es decir, sería conveniente presentar un balance a lo largo de cada uno de los años

considerados en el estudio (cinco años), pero debido a que cuando una empresa empieza a generar ganancias, no se sabe con toda certeza el destino de las mismas, se puede decidir en la práctica distribuir la mayoría de las utilidades, reinvertir en el propio negocio, invertir en otras empresas por medio de acciones, o invertir en cualquier otra alternativa.

Como al hacer la hoja de balance no es posible precisar lo anterior, pues sería tanto como suponer la mayoría de los datos sin una base realmente firme, entonces la recomendación es presentar sólo el balance general inicial.

1.10.11 Evaluación Económica De Proyectos

Todo proyecto tiene como objetivo la producción de bienes o servicios para las personas o sociedades que lo promueven. En esta sociedad, todo se puede reducir a importes monetarios, lo que desde un punto de vista meramente técnico simplifica la toma de decisiones. El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto.

Se sabe que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente, lo que implica que se deberá tomar en cuenta. La fórmula que describe el crecimiento del dinero, sin retirar los intereses o las ganancias, después de n periodos de capitalización sería:

$$F_n = P (1 + i)^n$$

Ecuación 1. Valor futuro Donde:

F_n : La cantidad acumulada de dinero en un futuro n.

P: La Cantidad depositada al iniciar el periodo de estudio o tiempo cero. i: Tasa de ganancia.

n: el número de periodos capitalizables.

Las comparaciones de dinero en el tiempo deben hacerse en términos del valor adquisitivo real o de su equivalencia en distintos momentos, no con base en su valor nominal; deberá hacerse en un solo instante, usualmente en el tiempo cero o presente, tomando en cuenta siempre la tasa de interés "i" (tasa de descuento) que modificará su valor conforme transcurre el tiempo.

Para esta comparación de futuro a presente, se despeja la variable P de la

ecuación anterior.

1.10.12 Valor Presente Neto (VPN)

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados (flujos traídos al tiempo cero) a la inversión inicial. El concepto anterior, en otras palabras, no es más que la comparación de todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento (tiempo cero).

Es claro que para aceptar un proyecto las ganancias deben ser mayores que los desembolsos lo cual dará un resultado de $VPN \geq 0$.

Para calcular el VPN, se utiliza el Costo de Capital o Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), por ejemplo: si la TMAR fuese la tasa inflacionaria promedio las ganancias solo servirían para mantener el valor adquisitivo real en el año cero.

1.10.13 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Es la tasa de descuento por la cual VPN es igual a cero o, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Se le llama tasa de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad, es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la organización por medio de la inversión. Si la $TIR > TMAR$, se acepta la inversión, es decir, si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente aceptable.

1.10.14 Valor de Salvamento

En las fórmulas de VPN y TIR, en los FNE del año último aparece sumado un factor VS o valor de salvamento o rescate, esto significa que al término del periodo se hace un corte artificial del tiempo con fines de evaluación. Visto desde esa perspectiva, ya no se consideran más ingresos; la planta deja de operar y vende todos sus activos. Esta consideración es útil, puesto que al suponer que se venden los activos, esto produce un flujo de efectivo extra en el último año, lo que hace aumentar la TIR o el VPN y hace más atractivo el

proyecto. Si no se hace esta suposición implicaría cortar la vida del proyecto y dejar la planta abandonada con todos sus activos.

Simplificando, se supone que el VS considerado será el valor en libros o fiscal que tengan los activos al término del periodo de planeación de operación.

1.10.15 Cálculo de la TIR Con Financiamiento

Como se ha señalado, los FNE cambian de una situación sin financiamiento a otra con financiamiento. Al hacer la determinación de la TIR habiendo pedido un préstamo, habrá que hacer ciertas consideraciones.

La primera de ellas cuando se calcula la TIR y hay financiamiento, es que sólo es posible utilizar el estado de resultados con flujos y costos inflados, ya que éstos se encuentran definitivamente influidos por los intereses pagados (Costos Financieros), pues la tasa del préstamo depende casi directamente de la tasa inflacionaria vigente en el momento del préstamo, por lo que sería un error usar FNE constante y aplicar a éstos pago a principal y costos financieros, alterados con la inflación.

La segunda consideración importante es que para calcular la TIR, la inversión considerada no es la misma, es necesario restar a la inversión total la cantidad que ha sido obtenida en préstamo. La diferencia de ambas cantidades es la inversión neta de los accionistas en activo fijo y diferido, y es la cantidad que se considera para el cálculo del VPN Y la TIR con financiamiento.

Otra consideración importante es que ahora la nueva TIR deberá compararse contra una TMAR mixta, la inversión total se forma de dos capitales, uno de los promotores y otro de la institución financiera, cada parte con una ganancia distinta, por lo que debe calcularse un promedio ponderado de ambos capitales para obtener la llamada TMAR mixta de la siguiente forma:

$$\text{TMAR mixta} = (\% \text{ de aportación de promotores}) * (\text{tasa de ganancia solicitada}) \\ + (\% \text{ de aportación del banco}) * (\text{tasa de ganancia solicitada})$$

La TMAR mixta no solo servirá como punto de comparación contra la TIR, sino que también es útil para calcular el VPN con financiamiento. La TIR con financiamiento es superior a la TIR sin financiamiento, lo cual indica una mayor rentabilidad en caso de solicitar financiamiento (en ambos se considera la

inflación). Obtener el préstamo significa contar con dinero más barato que el generado por la propia empresa y el efecto de los impuestos, permitiendo la deducción de los intereses pagados, hace que se eleve aún más la rentabilidad.

Nota: “La TIR con financiamiento se llama TIR financiera y la TIR sin financiamiento es llamada TIR empresarial. La TIR financiera siempre será mayor que la privada, debido al efecto de deducción de impuestos” (Baca Urbina G. (2006)). 27.

V. DISEÑO METODOLÓGICO

El modelo o paradigma del estudio de pre factibilidad es perteneciente al modelo mixto por ser una investigación de diferentes caracteres, es cuantitativo ya que este consiste en recopilar datos de investigación que pueden medirse o cuantificarse mediante dimensiones, indicadores y escalas de medición, que permiten probar la hipótesis planteada (la rentabilidad del proyecto), también hace uso de técnicas cualitativas de investigación, tales como la encuesta y entrevista que servirán para el estudio de mercado y estudio técnico.

1.11 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es del tipo descriptiva, mediante este tipo de investigación que utiliza el método de análisis y la síntesis se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, como es el estudio pre-factibilidad para la apertura de una sucursal del restaurante TACON TIGRE en ciudad de Granada, señala características y propiedades del estudio de mercado, técnico y financiero también fundamenta en las descripciones verbales de los informantes sobre el tema de estudio.

Además, es del tipo explicativa, por explicar las condiciones que puedan suministrarse como resultado del estudio ya sea su aprobación para la inversión o el rechazo del mismo.

1.12 DISEÑO DEL MUESTREO

Se definirán y seleccionaran adecuadamente a los sujetos que serán estudiados e investigados durante el proceso de elaboración de dicho estudio, con el propósito que la información obtenida no sea sesgada y tenga validez, de esta forma será parte representativa en el universo de estudio.

Se encuestarán a los habitantes y visitantes del municipio de Granada, en específico a los participantes del segmento de mercado definido, con el objetivo de recolectar datos de sus preferencias ante la propuesta de la apertura del restaurante de comida mexicana, que ayudarán al establecimiento de este restaurante en el municipio de Granada.

1.12.1 Tipo de muestreo

Debido a que se puede medir el tamaño de error en las predicciones y convenir el grado de precisión que se desea en el cálculo se utilizara un muestreo aleatorio simple para la siguiente investigación.

Este método de muestreo proporciona un punto de partida para una exposición de los métodos de muestreo probabilístico no porque sea uno de los métodos de muestreo más utilizados sino porque constituyen la base de métodos de muestreo más complejos. Dependiendo si el muestreo es con reposición o sin reposición, podemos hablar de muestreo aleatorio simple con reposición o sin reposición respectivamente.

“Si se selecciona un tamaño de muestra n de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tenga la misma Probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le denomina muestra aleatoria simple” Richard L. Richard L. Scheaffer, William Mendenhal, (2007).

1.12.2 Tamaño de la Muestra

Se considera que la población es finita, razón por la cual la fórmula que se utilizara para determinar el tamaño de la muestra de la población hacia la que va dirigido el estudio es la siguiente:

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

Donde

n = Tamaño de la muestra

e = Error máximo permitido

z = Nivel de confianza

N : población

p = Probabilidad de ocurrencia

q = probabilidad de no ocurrencia

1.13 FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente de información es muy importante en la investigación, ya que representa los pilares que sostendrán y respaldarán al estudio, por ende, deberá ser fuente confiable, elegida rigurosamente, además de ser claro y específico, el presente trabajo contará con la información recopilada de fuentes primarias y de fuentes secundarias.

1.13.1 Fuentes Primarias

Es la información obtenidas por las personas relacionadas con el tema de investigación, mediante la aplicación de métodos como las entrevistas y encuestas, esta información será analizada y procesada cuidadosamente ya que la misma es muy importantes para el desarrollo de la investigación.

1.13.2 Fuentes Secundarias

Se llaman fuentes secundarias aquellas que acopian la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadística de la municipalidad, libros de registro y toda aquellas que sirvan como punto de referencia para el estudio.

1.14 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

En esta etapa de recolección de datos, se definen los instrumentos necesarios de medición que se ajustan al tipo de investigación que se está realizando, los instrumentos de medición definidos varían de acuerdo al tipo de información que se requiere obtener, ya sean datos concretos u opiniones específicas sobre el tema y así obtener resultados confiables para cumplir los objetivos del estudio.

La técnica que se recurrirá para la recolección de datos es la encuesta. El instrumento será el cuestionario, el cual consiste en conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Con el propósito de que la respuesta

sea lo más ambigua, el tipo de pregunta que se hará a los consumidores durante el levantamiento de la encuesta será cerrada.

1.14.1 Encuesta

Va dirigida a los habitantes y visitantes del municipio de Granada, con el propósito de recabar información acerca de los gustos, preferencias y perspectiva que tienen acerca de los restaurantes de comida mexicana.

1.14.2 Proceso de Recolección de la Información

El proceso de levantamiento de datos de la encuesta durara un periodo de dos semanas; será efectuado por dos personas, quienes organizaran los días y el rango de tiempo en que se llevará a cabo. Las mediciones obtenidas son un papel importante en el estudio ya que sin ella no existirá información cualitativa y cuantitativa, para la toma de decisiones que se ejecutaran en el desarrollo del estudio del proyecto.

VI. CAPITULO 1: ESTUDIO DE MERCADO

Este capítulo ayudara a conocer la primera parte de la investigación formal del estudio, que consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis del producto, el precio, canal de distribución y, en definitiva, todos los factores a analizar en el estudio de la comercialización.

Por el lado de la demanda, se analizaron diferentes factores para su proyección como la segmentación de mercado, geográfica y demográfica; con la finalidad de conocer el nicho y el tamaño del mercado, utilizando como fuente secundaria los datos estadísticos del último censo poblacional realizados por el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) en el año 2005 ; también se utilizó la encuesta como principal fuente primaria obteniendo información específica, permitiendo la toma de decisiones bajo criterios de confianza en los resultados. En cuanto a la oferta, es una de las partes más esenciales en el estudio de mercado ya que es una forma de evaluar las fortalezas y debilidades de los competidores tanto directos como indirectos, los resultados se basaron en la guía de aproximaciones de porcentaje de participación, donde la comida mexicana tiene muchos competidores indirectos.

Las estrategias principales de fijación de precios: basada en el valor para el cliente, en los costos, y en la competencia, la estrategia que se utilizará será basada en los costos de producción y márgenes de ganancia. Las estrategias de publicidad que se desarrollan específicamente en medios on-line. En este punto se estudiará el planteamiento más eficaz para este tipo de campañas y se disfrutará con las mejores acciones e ideas.

1.1 Segmentación de Mercado.

La segmentación de mercado divide un mercado en segmentos más pequeños de compradores que tienen diferentes necesidades, características y comportamientos que requieren estrategias o mezclas de marketing diferenciadas.

La segmentación sirve para determinar los rasgos básicos y generales que tendrá el consumidor del producto, teniendo en cuenta que el mismo no va dirigido para todo público, sino para el público objetivo identificado

Para conocer el nicho del mercado al que se dirige el producto y servicios es necesario la segmentación geográfica y la segmentación demográfica de los consumidores, la segmentación geográfica brindará las ventajas y desventajas del punto de acción determinado la cual servirá para elegir correctamente las estrategias de mercado más efectivas para llegar mejor a los clientes y la demográfica para planificar con mayor precisión la cantidad de materia prima, espacio y personal necesario que podrá abarcar la posible cantidad de platillos que pueden llegar a venderse según lo que indique el estudio.

Esto ayudará para saber hasta qué punto se podrá abarcar con el producto a ofrecerse y hacia quienes estará dirigido.

1.2 Segmentación Geográfica.

El mercado de estudio del proyecto está compuesto por hombres y mujeres que habitan la ciudad de Granada así como los turistas nacionales y extranjeros que visiten el centro turístico de Granada.

Dado que el producto y servicio puede ser consumido y recibido por cualquier hombre o mujer, adulto o joven, se debe especificar bien los hábitos gastronómicos para dirigir efectivamente las técnicas de mercadeo para llegar con efectividad al mercado que se quiere abarcar y convirtiendo en ventas las acciones a efectuar.

Para determinar el tamaño del nicho de mercado se utilizaron fuentes secundarias, se acudió al ANUARIO ESTADISTICO DEL AÑO 2017 realizada por el INIDE (Instituto Nacional de Información de Desarrollo). Estos datos estadísticos sirvieron de referencia para la proyección demográfica del 2017 hasta el 2019 usando la tasa de crecimiento anual proporcionada en la misma fuente.

“el número de pobladores para el municipio de Granada en el último ANUARIO ESTADISTICO del año 2017 es de 128,937 con una tasa de crecimiento del 0.8% que se utilizó para proyectar la población hasta el año 2019.

Año	2017	2018	2019
Poblacion	128937	129968	131008

1.3 Segmentación demográfica.

El segmento estará dirigido hacia los jóvenes-adultos, adultos y adultos mayores; hombres y mujeres que obtengan o generen ingresos estables.

1.4 Instrumento de Investigación.

La principal fuente primaria de información a utilizar es la encuesta, ya que provee información específica a partir de una muestra que permite la toma de decisiones bajo criterios de confianza en sus resultados, en el caso específico un 90% de confianza en los resultados.

Primero: se procedió a la determinación de los objetivos que se pretenden alcanzar con la encuesta realizada. Estos (objetivos) se redactaron en la parte superior de la encuesta.

Segundo: utilizando la técnica de *lluvia de ideas* se estableció la información acerca de los gustos y preferencias del segmento.

Tercero: habiendo establecido la información que se va a recabar se procedió a la redacción de las preguntas, adoptando las características de que estas sean preguntas cerradas, claras y precisas.

Cuarto: se elaboró el diseño de la encuesta, insertando en ella el encabezado con un saludo y objetivos de la encuesta, imágenes de referencia del producto y preguntas (debidamente justificadas).

1.5 Cálculo de la Muestra.

Debido a que se puede medir el tamaño de error en las predicciones y convenir el grado de precisión que se desea en el cálculo se utilizara un muestreo aleatorio simple para la siguiente investigación.

Se considera que la población es finita, razón por la cual la fórmula que se utilizara para determinar el tamaño de la muestra de la población hacia la que va dirigido el estudio es la siguiente:

1.5.1 Muestra piloto:

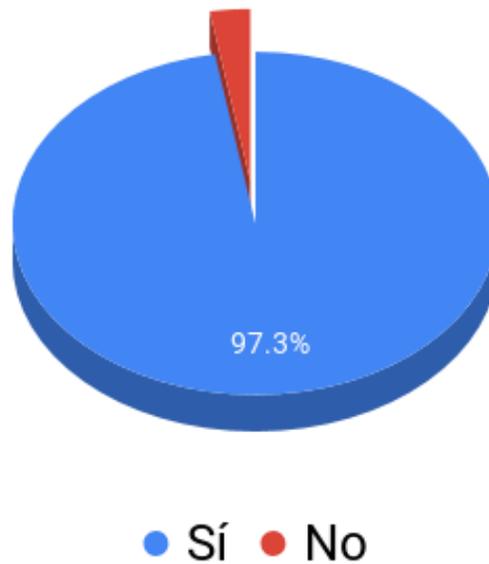
Se desarrolló un muestreo aleatorio simple mediante una muestra piloto de 75 encuestas para conocer las probabilidades de ocurrencia y probabilidades de no ocurrencia que serán insertadas posteriormente en la fórmula que determinará el número de encuestas, que conformará la muestra.

La probabilidad de ocurrencia hace referencia a que ocurra el evento de “comprar el producto o servicio” y la *probabilidad de no ocurrencia* al evento de “no comprar el producto o servicio”. Estas probabilidades de ocurrencia y no ocurrencia basan su cálculo en la pregunta “¿Estaría dispuesto a asistir a un restaurante de comida mexicana como fue descrito al inicio de la encuesta?” (Pregunta número 14 de la encuesta).

A continuación, se presenta un gráfico con los porcentajes obtenidos en el análisis de las 75 encuestas pilotos para la pregunta número 14.

Grafico 1: Probabilidad de recurrencia

14. Estaría dispuesto a asistir a un restaurante de comida mexicana como fue descrito al inicio de la encuesta?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

El nuevo valor para la probabilidad de ocurrencia es de 97.3% y el nuevo valor para la probabilidad de no ocurrencia es de 2.7%.

Determinación de la muestra.

Donde:

1.5.2 Muestra:

Es el número representativo del grupo de personas que se estudiaron (población) y, por tanto, el número de encuestas realizadas.

1.5.3 Población:

Es el grupo de personas estudiadas, es decir, la participación de mercado que se tendrá dentro del público objetivo, que es de 131008 personas.

1.5.4 Nivel de confianza:

Mide la confiabilidad de los resultados. En este caso se utilizó un nivel de confianza del 95%, equivalente a 1.96 en la distribución normal estandarizada.

1.5.5 Grado de error:

mide el porcentaje de error que puede haber en los resultados. En el cálculo de la muestra se utilizó un grado de error del 5%.

1.5.6 Probabilidad de ocurrencia (p):

Probabilidad de que ocurra el evento, 97.3%

1.5.7 Probabilidad de no ocurrencia(q):

Probabilidad de que no ocurra el evento, 2.7%

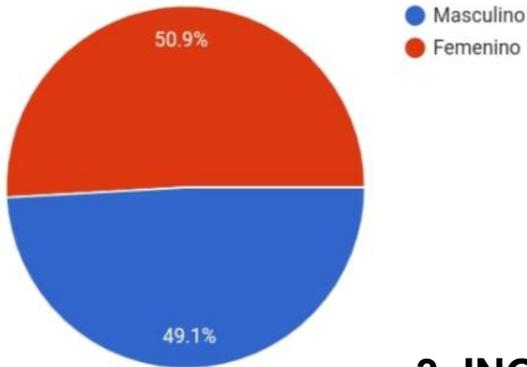
$$n = \frac{(1.96)^2 * 97.3\% * 2.7\% * 131008}{(131008 * (5\%)^2) + (1.96)^2 * 97.3\% * 2.7\%}$$

Lo que resulta en un total de 40 encuestas.

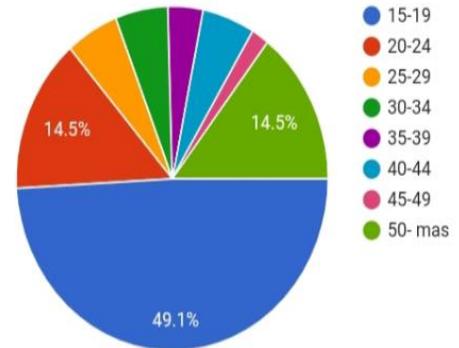
1.6 Análisis de encuesta.

Grafico 2: Edad, sexo e ingresos.

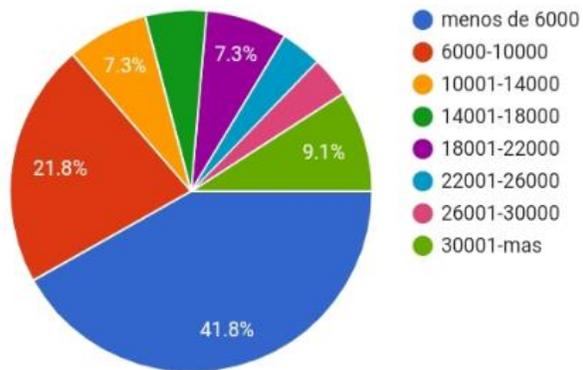
1. SEXO



2. EDAD



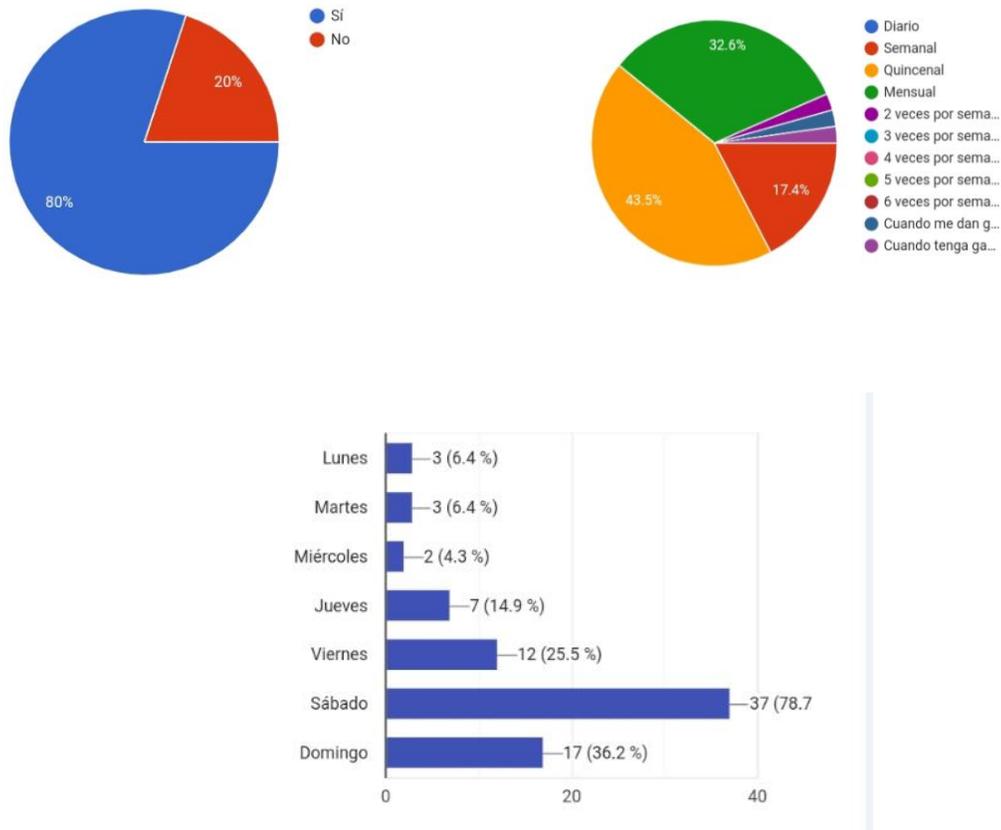
3. INGRESOS



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

Según el género, se puede observar un equilibrio entre hombres y mujeres donde los hombres representan el 49.1 % mientras que las mujeres un 50.9% del total de encuestados, con moda en el rango de 15 a 19 años de edad representado con un 49.1 %, estando bajo el salario mínimo establecido en el país con un porcentaje del 41.8%.

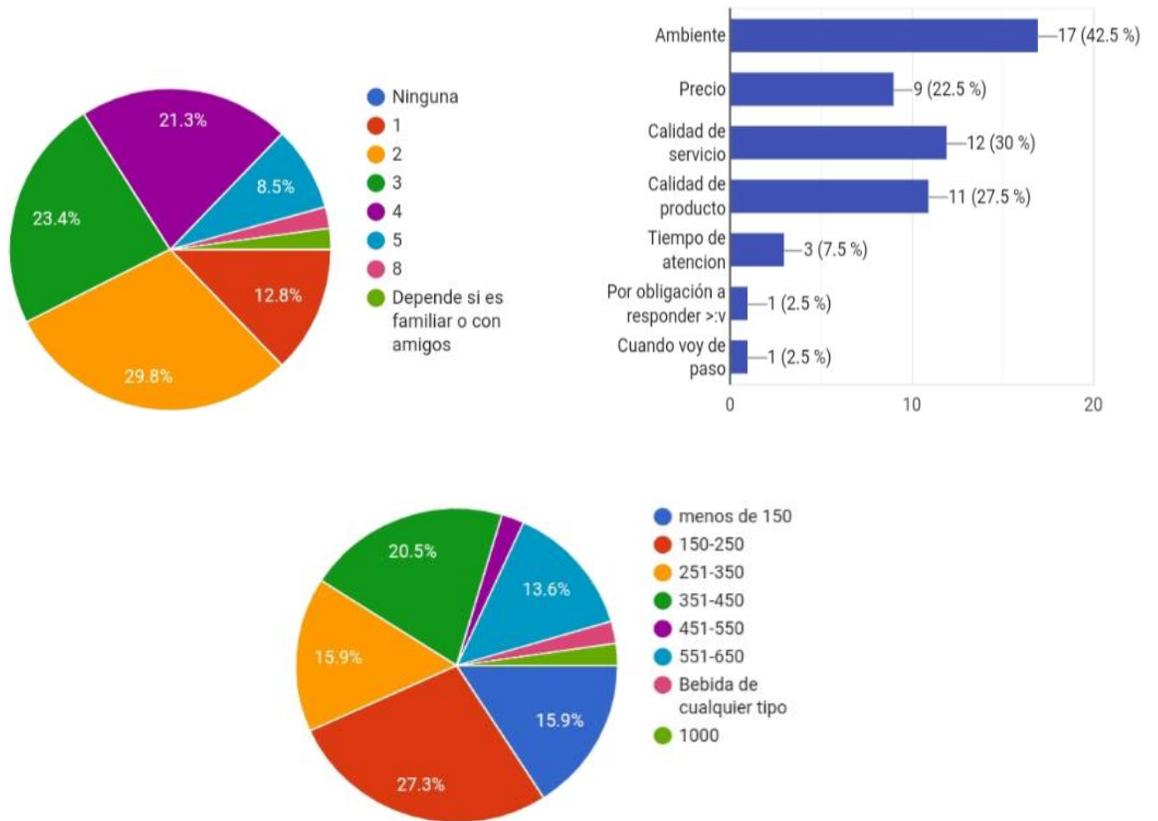
Grafico 3: 4. ¿Sueles asistir a restaurantes? 6. ¿Cuántas veces al mes comes en un restaurante? 7. ¿Cuáles son los días en que asiste con mayor frecuencia a un restaurante?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Se puede observar que el 80% de la población afirma que asiste a restaurantes con regularidad las cuales, del total de la población encuestada un 43.5% de las personas asisten de manera QUINCENAL a un restaurante con mayor frecuencia en día sábado concentrando el caudal de visitas los fines de semana comenzando por el día viernes terminando en domingo.

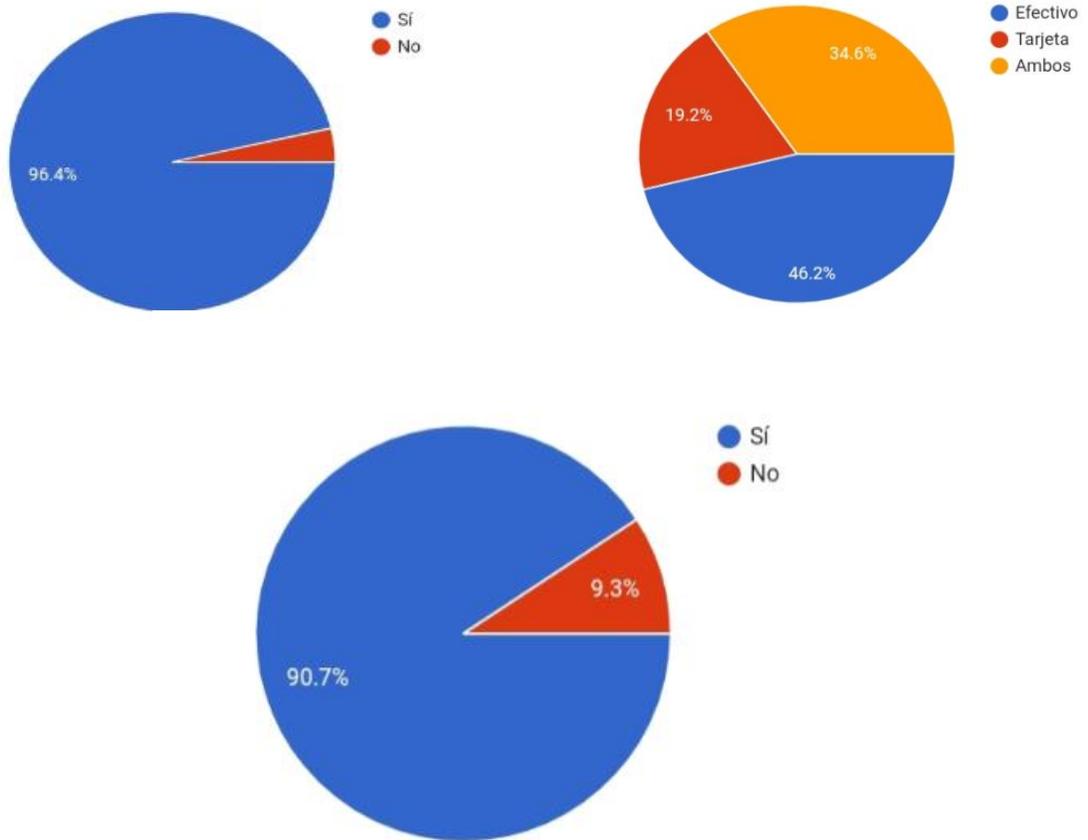
Grafico 4: 8. ¿Cuántas personas les acompañan a los restaurantes cada vez que sale?12. ¿por qué visitas un restaurante?13. ¿Cuánto suele gastar (en C\$) por platillo cuando visita un restaurante? (El platillo contiene comida y bebida)



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta

De las personas encuestadas el 29.8% suele asistir a un restaurante acompañado de 2 personas las cuales suelen gastar por platillo un precio que oscila entre 150 y 250 córdobas por platillo lo que representa un 27.3% de los encuestados los cuales consideran como factor más importante al momento de visitar un restaurante el ambiente del mismo con un 42.5% de respuestas a su favor.

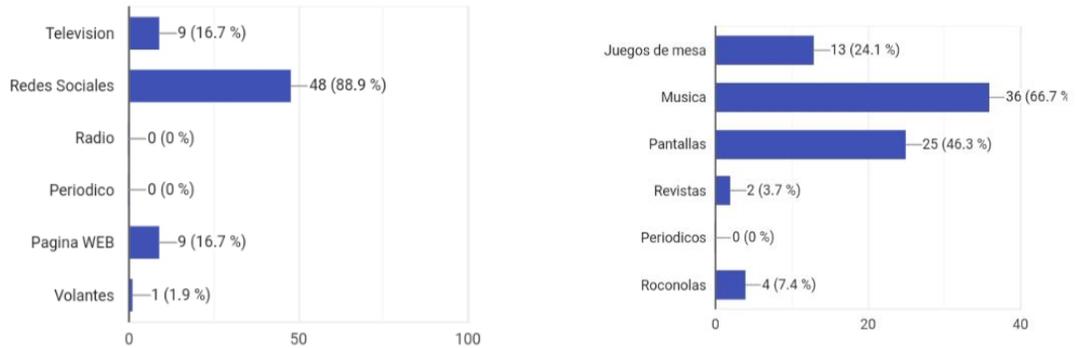
Grafico 5: 14. ¿Estaría dispuesto a asistir a un restaurante de comida mexicana como fue descrito al inicio de la encuesta? 15. ¿Cuál es la modalidad de pago de su preferencia? 16. ¿Considera usted importante contar con señal de WI FI en el restaurante?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

La población encuestada afirma con un 96.4% que, si asistiría a un restaurante de comida mexicana, cuya modalidad de pago preferida por el cliente es “efectivo” siendo esta la mas elegida con el 46.2% por los encuestados, los cuales tienen de preferencia en un 90.7% contar con el servicio de señal wi-fi en el restaurante.

Grafico 6: 17. ¿Cuál medio de comunicación utiliza más?18. ¿Qué tipo de entretenimiento te gustaría tener en el restaurante?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Un 88.9% de los encuestados señalaron como medio de comunicación más frecuente las redes sociales y a su vez expresaron que el factor de entretenimiento con más aprobación con un 66.7% es la música.

1.7 Proyección Anual de la demanda.

Para la determinación de la demanda real del producto se procede a utilizar el nivel de aceptación del producto; Estas probabilidades de ocurrencia y no ocurrencia basan su cálculo en la pregunta “¿Estaría dispuesto a asistir a un restaurante de comida mexicana como fue descrito al inicio de la encuesta?” (Pregunta número 14 de la encuesta). Opciones se toman como aceptación positiva del producto con 97.3% que con esfuerzos promocionales de convertirían en ventas.

Tabla 1: Proyección anual de demanda.

Visitas al año	% de absorción	Visitantes potenciales al año	% DPI	Visitantes al año	mes	Día
2,184,984	5%	109,249	20%	21,850	1,821	61

Fuente: Elaboración propia.

1.8 Descripción Del producto.

Ilustración 1: logo de restaurante



Fuente: restaurante TACON TIGRE Chinandega.

TACON TIGRE es un restaurante de comida mexicana de calidad donde podrás saborear platillos generosos y bien cocinados con ingredientes originales y de primera calidad. Este negocio oferta gastronomía rica en los más afamados platos de la cocina mexicana: tacos, burritos, nachos, quesadilla, entre otros. A continuación, se detalla:

Ilustración 2: Menú del restaurante

MENÚ

TACOS

(Cada orden incluye 3 tacos)

RES. C\$85
 POLLO. . . C\$85
 CERDO. . . C\$85
 MIXTO. . . C\$90

QUESADILLAS. C\$100

(Dos tortillas de harina con una de pollo, una de res, queso y salsa especial)

GRINGAS. C\$100

(Tortilla tostada, lechuga, queso, pollo y res)

BEBIDAS CARBONATADAS

GASEOSAS 12oz. . . C\$12
 DESECHABLE C\$18

REFRESCOS NATURALES

JAMAICA. C\$15
 LIMONADA. C\$15



SURF TURFS

SENCILLO. C\$110
 (Tortilla de harina extra grande, frijoles molidos, queso, camarón, pollo, lechuga y salsa especial)

ESPECIAL. C\$140

(Tortilla de harina extra grande, frijoles molidos, queso, camarón, pollo, res, lechuga y salsa especial)

EXTRAS

QUESO. C\$ 5
 SALSA BLANCA C\$15
 SALSA ROJA O VERDE . . . C\$10
 TACO EXTRA. C\$30






Fuente: Restaurante TACON TIGRE Chinandega.

1.9 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

Con miles de años a sus espaldas, la gastronomía mexicana fue evolucionando para generar platos muy saludables y sobre todo sabrosos.

El perfecto maridaje entre sabores ácidos y picantes la hace ideal para disfrutar con cervezas o vinos de carácter. El aporte de esta gastronomía a la dieta nicaragüense es el siguiente.

Palta conocida en Nicaragua como Aguacate:

Una muy buena fuente de potasio (más que una banana), lo que ayuda a mantener la presión arterial y a regular la cantidad de sodio en el organismo. Además, contiene cantidades significativas de grasas saludables, las que permiten combatir el síndrome metabólico, incluyendo el hígado graso.

Chía:

Estas semillas cuentan con altas concentraciones del aceite omega 3 considerado como uno de los grandes aliados para mantener la salud mental, combatir el colesterol malo en el organismo y aportan mucha energía. Aportan también una buena cantidad de calcio (más que los productos lácteos), así como una importante porción de fibra.

Tomate:

La fruta es una muy buena fuente de antioxidantes, compuesto indispensable para combatir los radicales libres. Es que los últimos fueron señalados por los especialistas como una de las principales causas de los tipos más comunes de cáncer.

Ají picante conocido en Nicaragua como pimiento o chile tabasco:

Cuenta con grandes beneficios para la salud cardiovascular, así como para el sistema digestivo. Es importante no abusar ya que puede causar inflamación y otros problemas.

Maíz:

Un ingrediente muy importante de este tipo de cocina, que se utiliza desde las tortillas hasta como relleno de muchos platos. Es un producto muy rico en fibra (ideal para el sistema digestivo y para prevenir el cáncer de colon) y aporta

buenas cantidades de antioxidantes.

Porotos negros conocido en Nicaragua como Frijol Negro:

Una buena fuente de fibras y proteínas, en cantidades reducidas es muy buena para la digestión, así como para generar una sensación de saciedad en una porción reducida.

La gastronomía mexicana se adapta a todo tipo de dieta que usted quiera realizar y la variedad de productos naturales coloridos hace que tengan una facilidad mayor al momento de decorar el platillo y hacer de la comida una obra de arte servida en un plato. (Paz, C. P. (2017, 16 noviembre). 10 beneficios para la salud de la comida mexicana - El Diario de Carlos Paz. Recuperado 23 enero, 2020, de <https://www.eldiariodecarlospaz.com.ar/vida-saludable/2017/11/16/10-beneficios-para-la-salud-de-la-comida-mexicana-45225.html>)

1.9.1 Ventajas:

Excelente oferta gastronómica mexicana perfectamente integrado en un ambiente agradable y acogedor.

Variación de comidas con excelentes nutrientes que son una gran fuente de energía

Versatilidad para la adaptación de la gastronomía para cualquier tipo de dieta

Comida con altos niveles de fibra que mejorara tu digestión y evitara estreñimiento

1.9.2 Versatilidad:

Amplio perfil de público en cuanto a edad, sexo y poder adquisitivo. Mantiene una oferta gastronómica competitiva, tanto a mediodía como por la noche. También ofrecerá comidas y bebidas para consumir entre horas.

1.10 Análisis de oferta.

El análisis de la oferta también conocido como el análisis de la competencia, consiste en el estudio realizado a las empresas con las que se estará compitiendo, sea de manera directa o indirecta.

Para comida mexicana en el centro urbano de Granada cuenta con muchos competidores pequeños los cuales no se dedican a la comida mexicana en sí, sino que poseen platillos de comida mexicana en sus menús como aperitivos. Dado este panorama se define la oferta basados en la guía de aproximaciones de porcentaje de participación.

Tabla 2: Guía de aproximaciones de participación

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80%-100%

Fuente: <https://www.entrepreneur.com/article/264164>

En el centro turístico de Granada a nivel de restaurante existen muchos competidores pero ninguno de comida mexicana aunque cabe mencionar, la mayoría de los restaurantes poseen en sus menús platillos de comida mexicana la única diferencia entre estos restaurantes y el restaurante TACON TIGRE es que estos ofrecen los platillos como platillos de entrada o como aperitivos y no como un plato fuerte por lo tanto no se consideran competidores grandes pero si muchos competidores pequeños por lo que según el cuadro presentado la

ubicación se encuentra en el rango 7.

Tabla 3: cantidad de visitas al año, por mes, por día y por turno.

Visitas al año	% de absorción	Visitantes potenciales al año	% DPI	Visitantes al año	mes	Día
2184,984	5%	109,249	20%	21,850	1,821	61

Fuente: Elaboración Propia

1.11 Canal de comercialización.

Un canal de distribución “es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria. El productor siempre tratara de elegir el canal más ventajoso desde todos los puntos de vista

Se eligió un canal de distribución que no solo satisfaga las necesidades de los clientes, sino que aporte una opción diferente donde adquirir un producto diferente y en un ambiente diferente. Es de vital importancia trazar estrategias que involucren todos los recursos al alcance para “potenciar” un canal de distribución.

Se identifica un nivel de canal de distribución que involucra intermediarios y por su naturaleza el canal que confiera mayores ventas a la empresa a menor costo, este es:

Detallista-Consumidor.

Este canal es el ideal canal de distribución debido a que genera la mayor confianza del cliente al momento de realizar la compra esto genera la fidelidad del mismo cliente para con el local gracias a la posibilidad de atenderlos en persona, la recepción del producto es en poco tiempo y a precios accesibles, el único problema de este canal es los horarios de atenciones limitados.

Las principales redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram permitirán a nuestra marca promocionar y crear campañas publicitarias dirigidas a audiencias segmentadas.

Llegando a lograr un contacto más efectivo para conocer la audiencia y

entender cómo responden al producto, fortaleciendo los canales comerciales de una manera practica con ayuda de estas redes sociales, además resulta una buena estrategia para fomentar el crecimiento de una manera rápida y aprovechando todas las herramientas que nos ofrece el internet a través de las redes sociales.

1.12 ESTRATEGIA DE FIJACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

“Existen tres estrategias principales de fijación de precios: la fijación de precios basada en el valor para el cliente, la fijación de precios basada en los costos, y la fijación de precios basada en la competencia.”

Tabla 4: Estrategia de fijación de precio.

Fijación de precios basada en el valor para el cliente	Fijación de precios basada en los costos	Fijación de precios basada en la competencia
<p>“Es el establecimiento del precio basado en las percepciones del comprador y no en los costos que tuvo el vendedor”</p>	<p>“Fijación de los precios a partir de Los costos de producción, distribución y venta del producto, más una tarifa de utilidades por el Esfuerzo y los riesgos”.</p>	<p>“Ofrecer características y servicios de valor agregado para diferenciar las ofertas de una compañía, y cobrar Precios más elevados”.</p>

Fuente: elaboración propia.

La estrategia que se utilizará para la fijación de precios será basada en los costos de producción y márgenes de ganancia, ya que al ser un proyecto con capital limitado se asegura la cobertura de costos de producción, operación y financieros.

1.13 ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD

1.13.1 Campaña publicitaria.

de acuerdo a los resultados de las encuestas, el mayor medio de promoción elegido fue el Internet (Redes Sociales), donde se realizará una campaña publicitaria por medio de Facebook, que permite elegir opciones de segmentación como: datos demográficos, intereses y el comportamiento de las personas. Anunciando la apertura del restaurante.

1.13.2 Promociones

Por medio de una página de Facebook, se planea promover el local de comida mexicana, haciendo promociones y ofertas de descuento por medio de videos y publicaciones, con exhibiciones y demostraciones con el objetivo de llamar la atención de los clientes y lograr mayor actividad en las redes sociales, dando a conocer la nueva oferta del local.

VII. CAPITULO 2: ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico, conforma la segunda etapa del estudio de pre-factibilidad, aquí se contemplan todo aquel aspecto técnico necesario que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto, haciendo uso eficiente de los recursos disponibles para la elaboración de los productos, de igual manera se determina el tamaño óptimo de la planta, localización, la descripción del proceso productivo, equipos, instalaciones, organización y requerimientos legales.

Como principal objetivo de este estudio es demostrar la viabilidad técnica del proyecto. De igual manera, consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado.

2.1 Localización

La localización consiste en identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto, es un punto delicado porque dependiendo de la ubicación donde se establecerá puede determinar el éxito o fracaso de un negocio.

2.1.1 Macro-localización

La macro-localización tiene como objetivo determinar la zona o región donde se localizará el proyecto e identificar las ventajas y desventajas de dicha localización.

Para determinar la macro localización, se aplicó el Método de Brown y Gibson. *“Este es un método que combinan factores objetivos que son cuantificables con factores subjetivos a los que se les asignan valores ponderados de peso relativo.”* (SapagChain&Sapag, Chain, 2008, p. 210).

Para determinar la Macro-localización de este proyecto se seleccionaron 3 municipios del departamento de Granada como posibles localizaciones, los cuales se evaluaron tomando como factor objetivo el costo de renta promedio de

alquiler de un local en cada municipio.

En la siguiente tabla se muestra el costo del alquiler promedio de los tres municipios elegidos, cuyos valores están en córdobas:

Tabla 5: posibles localidades de establecimiento con su factor objetivo Ci dado como costo de alquiler.

Ciudad	Ci
Granada	C\$ 57,800.00
Nandaime	C\$ 51,000.00
Diriomo	C\$ 44,200.00

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los costos del alquiler promedio de cada municipio se debe de encontrar un factor objetivo FOi, el cual será determinado mediante la siguiente formula:

Factores Objetivos

$$FO_i = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{Ct_i}}$$

Lo que deja como resultado los siguientes datos:

Tabla 6: localidades con factor objetivo final FOi

SERVICIO	COSTO		FACTOR
Ciudad	Ci	1/Ci	Foi
Granada	C\$ 57,800.00	0.000017301	0.29061103
Nandaime	C\$ 51,000.00	0.000019608	0.32935917
Diriomo	C\$ 44,200.00	0.000022624	0.38002981
	Total	0.000059533	1

Fuente: Elaboración propia

Teniendo ya el FOi se procede a buscar el FSi mediante la siguiente formula:

$$FS_i = \sum_{j=1}^n Rij * Wj$$

Se consideraron tres factores subjetivos y se valoraron según su importancia de lo cual obtendremos nuestra W_j que es la valoración de importancia entre los factores nombrados y esto se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7: factores subjetivos y su respectiva ponderación

Factor	índice de importancia relativa
Turismo	0.6667
Materia Prima	0.3333
Mano de Obra	0
	1

Fuente: Elaboración propia

Después de valorar la importancia de cada factor a tomar en cuenta se realiza una comparación pareada a las cuales se les da un valor de 1 si se considera que ese factor está bien en esa localidad y un 0 si ese factor no está bien, y se requirió la opinión de tres personas que conocen las 3 localidades y pueden ser objetivos en su crítica, luego de esta valoración se realiza una evaluación de puntos que encontraremos en la columna llamada "SUMA" de la cual se calculara un porcentaje de importancia por localidad y se ubicara en la columna R_{ij} para completar la formula con los datos necesarios para obtener nuestro FSi. Lo cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8: comparación pareada, resultado final de los R_{ij} de los 3 factores subjetivos.

Factor ciudad	Turismo					Materia prima					Mano obra				
	comparacion			suma	Rij	comparacion			suma	Rij	comparacion			suma	Rij
Granada	1	1	1	3	0.6	1	1	1	3	0.5	1	1	1	3	0.5
Nandaime	1	1	0	2	0.4	1	0	1	2	0.333	0	1	0	1	0.167
Diriomo	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.167	1	0	1	2	0.333
				5	1				6	1				6	1

Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo los valores R_{ij} y los W_j se realiza una multiplicación de matrices de la matriz 3*3 de factores R_{ij} con la matriz de W_j cuyos valores se presentan en la

siguiente tabla:

Tabla 9: Resumen factores Rij y factor Wj

Factor	Turismo	Materia prima	Mano de Obra	
ciudad	Rij	Rij	Rij	Wj
Granada	0.6	0.5	0.5	0.6667
Nandaime	0.4	0.333333333	0.166666667	0.3333
Diriomo	0	0.166666667	0.333333333	0

Fuente: Elaboración propia

Teniendo todos los valores necesarios para utilizar la formula antes mencionada se procede a hacer los cálculos y se obtiene el resultado de los factores FSi presentados en la siguiente tabla:

Tabla 10: factor subjetivo definitivo FSi

Factor Subjetivo	FS
Granada	0.56667
Nandaime	0.37778
Diriomo	0.05555

Fuente: Elaboración propia

Ya calculado los FOi y los FSi se necesita una constante K y una inversa a dicha constante llamada K-1 cuyos valores ya están dados y se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 11: valores de variables K y su reciproca K-1

Variables	Valores
K	0.75
K-1	0.25

Fuente: Elaboración propia

Teniendo ya los valores FO_i, FS_i, K y K-1 recurrimos a la fórmula de MPL (Medida de preferencia de localización) que se presenta a continuación:

$$MPL_i = K(FO_i) + (1-K)(FS_i)$$

En la siguiente tabla se muestran los valores FO_i, FS_i, K y K-1 los cuales son utilizados para calcular el MPL a como se presenta a continuación:

Tabla 12: cálculo de Medida de Preferencia de localización MPL

Valores	Foi	Fsi	K	K-1	MPL
ciudad					
Granada	0.29061103	0.56667	0.75	0.25	0.35962577
Nandaime	0.32935917	0.37778	0.75	0.25	0.34146437
Diriomo	0.38002981	0.05555	0.75	0.25	0.29890985

Fuente: Elaboración propia

Los valores respectivos de MPL se presentan en la siguiente tabla de manera directa:

Tabla 13: resumen, valor de Medida de Preferencia de Localización MPL

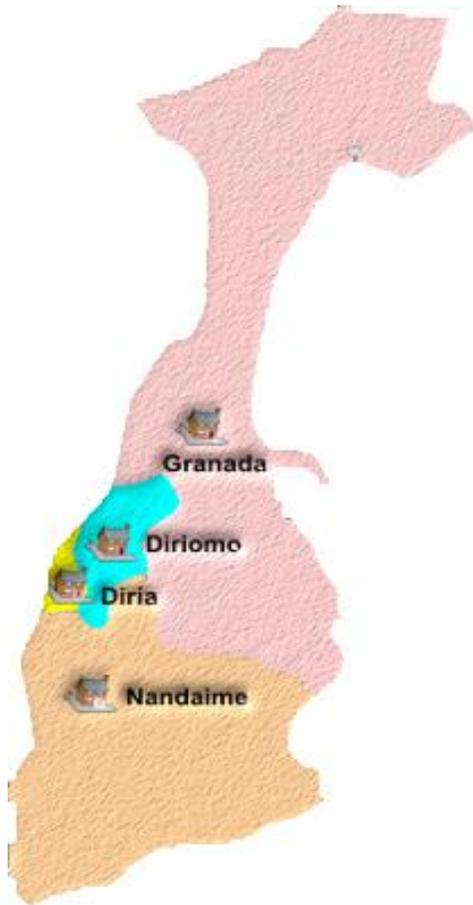
MPL	Valor
Granada	0.359625771
Nandaime	0.341464374
Diriomo	0.298909855

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el método Brown y Gibson la localidad con mayor valor de MPL (Medida de Preferencia de Localización) será la seleccionada, para este proyecto la alternativa con mayor MPL y por lo tanto la seleccionada es el municipio de Granada del departamento de Granada.

2.2 Característica del departamento de Granada.

Ilustración 3: División política del Departamento de Granada



Según el Anuario Estadístico 2017 el número de pobladores para el municipio de Granada en el último CENSO del año 2017 es de 200,991 (Anuario Estadístico 2017, INIDE)

Granada está ubicada en la zona suroeste del país a 45 km sureste de la Capital de Managua, abrazando el Gran Lago de Nicaragua el Lago de Agua Dulce Cocibolca, es la cabecera del departamento de Granada el cual tiene una extensión territorial de 929 km² y está conformado por cuatro municipios:

Granada (cabecera departamental 531 km²)

Diriá (16 km²)

Diriomo (42 km²)

Nandaime (340 km²)

Fuente: alcaldía de Granada

Y con una población estimada hasta la fecha de 2005 de 1996,275 habitantes.

Clima

El departamento de Granada tiene una temperatura media anual de 25°, con precipitaciones anuales de 800 a 1,300 mm y una altitud media de 269 mts sobre el nivel del mar. El clima es Tropical al igual que toda Nicaragua, con excepción de Bluefields, las costas y San Carlos, que son climas húmedos mayormente en todo el año.

Economía.

La economía del departamento de Granada se basa en el turismo, la pesca, la producción de granos básicos, mimbre y un pequeño desarrollo industrial.

2.2.1 Micro-localización.

Tiene como propósito seleccionar el sector o lugar exacto para la ejecución del proyecto, que será la ubicación definitiva y precisa del negocio o empresa. Para determinar la micro-localización óptima del proyecto se utilizó el *método cualitativo por puntos*, que básicamente “consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se le atribuye.” (SapagChain&Sapag, Chain, 2008, p. 209). Los factores seleccionados a evaluar son los siguientes:

Tabla 14: Factores determinantes de una localización

FACTORES
CLIMA
MATERIA PRIMA DISPONIBLE
MANO DE OBRA DISPONIBLE
COSTO DE INSUMOS
CERCANIA AL MERCADO
MERCADO OBJETIVO

Fuente: Elaboración propia

Al momento de comparar dos o más localizaciones, se procedió asignar una calificación a cada factor, en una escala del 0 al 10, siendo 0 el menos importante y 10 el más importante. Se propuso 3 diferentes lugares de localización, que son: Inturismo, Calle sur Xalteva y Calle la Calzada. La implementación del método se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 15: Método cualitativo evaluación por puntos.

FACTOR	PESO ASIGNADO	INTURISMO		CALLE SUR XALTEVA		CALLE LA CALZADA	
		CALIFICACION	CALIFICACION PONDERADA	CALIFICACION	CALIFICACION PONDERADA	CALIFICACION	CALIFICACION PONDERADA
CLIMA	0.1	7	0.7	8	0.8	7	0.7
MATERIA PRIMA DISPONIBLE	0.2	7	1.4	6	1.2	9	1.8
MANO DE OBRA DISPONIBLE	0.1	6	0.6	6	0.6	5	0.5
COSTO DE INSUMOS	0.15	7	1.05	8	1.2	9	1.35
CERCANIA AL MERCADO	0.15	8	1.2	8	1.2	9	1.35
MERCADO OBJETIVO	0.3	6	1.8	6	1.8	10	3
TOTAL	1		6.75		6.8		8.7

Fuente: Elaboración propia

En base a la aplicación del método cualitativo la Tabla muestra la suma de las calificaciones ponderadas siendo el puntaje más alto 8.7, valor correspondiente a la ubicación de CALLE LA CALZADA, que es la ubicación óptima brindada por los cálculos del método cualitativo evaluación por puntos.

2.3 Tamaño de la Planta

El tamaño es definido como la capacidad de producción de bienes y servicios medidos en un periodo de tiempo definido y ofrecidos en el mercado. Esta capacidad se cuantifica basándose en las necesidades del consumidor (Demanda), así como el suministro de las materias primas e insumos necesarios para la producción y elaboración de los platillos de comida mexicana a ofrecer.

2.4 Capacidad requerida.

La capacidad requerida de la planta se calcula tomando como referencia la demanda insatisfecha de los interesados en consumir los productos del proyecto, en el estudio de mercado y el porcentaje de absorción del 5% que se pretende atender, la encuesta brinda el dato de 2, 184,984 al año de la cual se pretende atender el 5% de esas visitas; se tendría una demanda real de 109,249 platillos. Por consiguiente, la capacidad de producción es de:

Tabla 16: capacidad requerida.

Visitas al año	% de absorción	Visitantes potenciales al año	% DPI	Visitantes al año	mes	Día
2,184,984	5%	109,249	20%	21,850	1,821	61

Fuente: Elaboración propia

2.5 Capacidad de producción.

Tabla 17: Calculo de capacidad de producción

JORNADA LABORAL EFECTIVA	MINUTOS POR UNIDAD	UNIDADES POR PLATILLO	MINUTOS POR PLATILLO	PLATILLOS AL DIA	MAQUINARIA (PLANCHAS)	PLATILLOS POR PLANCHA	CAPACIDAD DE PRODUCCION
576	6	3	18	32	2	3	192

Fuente: Elaboración propia

El cálculo de la capacidad de producción del restaurante se calcula a partir de un promedio de tiempo de elaboración de 1 taco que dura 6 minutos, sabiendo que una orden contiene 3 tacos el total de tiempo para la elaboración del platillo es de 18 minutos. Teniendo una jornada laboral efectiva dada en minutos con un total de 576 minutos al día, se pueden procesar un total de 32 platillos al día. Cada plancha tiene capacidad de cocinar 3 platillos al mismo tiempo al mismo tiempo equivalente a 9 tacos y se cuenta con 2 planchas en el establecimiento. Proporcionando al restaurante una capacidad de producción de 192 platillos al día.

2.6 Proceso Productivo

El proceso de producción se define como la forma en la que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etcétera).

Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del tipo de producto, teniendo en cada caso efectos distintos sobre el flujo de caja del proyecto. (Sappag Nassir, 6ª edición 2001)

Descripción del proceso

El proceso de elaboración de platillos de comida mexicana requiere de varios pasos generales independientes. A continuación, se describen los pasos detallados:

Recepción de materia prima

Se recibe la materia prima, (condimentos, carnes, vegetales, etc.). Estos productos son inspeccionados de acuerdo a la orden de compra y los parámetros de calidad requerida. La inspección se realiza de forma manual y observación directa. Posteriormente son ingresados a la planta para su debido almacenamiento. Los productos crudos y fríos se almacenan en un congelador y los productos secos en estantes y recipientes secos.

Transporte

La materia prima necesaria es llevada del área de almacenamiento al área de producción para realizar la transformación de materia prima a platillo.

Lavado de hortalizas

Se lavan las hortalizas con agua potable, luego se depositan en un recipiente desinfectado

Descongelado

Se saca la carne del refrigerador, se deposita en un recipiente de aluminio con agua al tiempo.

Cortado

Toda la materia prima (carne y hortalizas) que ya ha sido lavado o descongelada pasa a ser cortada previa al uso. Los cortes se realizan en una tabla sobre una mesa de acero inoxidable y cuchillos del mismo material en forma diagonales lo que es conocido en el arte culinario como método “a la Juliana”. Esta operación se realiza en un área completamente desinfectada, y con una tabla designada para cada tipo de materia prima, para mantener la carne fresca durante el proceso y evitar la contaminación cruzada.

Preparación de condimentos.

Se preparan las cantidades de condimentos a utilizar según el tipo de platillo a prepararse ya sea con carne de res, cerdo o pollo.

Cocción.

Con la carne y las hortalizas ya cortadas y el condimento necesario para el platillo estos son dispuestos en una plancha de cocina donde serán mezclados y cocinados entre 8 a 10 minutos hasta el punto de cocción ideal para poder servir el platillo.

Servir y adornar platillo.

Una vez cocinado todos los ingredientes, se dispone a servirse y adornarse el platillo para ser llevado a la mesa listo para su consumo.

Diagrama sinóptico del proceso

En este diagrama permite realizar una representación gráfica de todo el proceso para la elaboración de platillos de comida mexicana, desde la materia prima a utilizar, y actividades para la transformación de la materia hasta el

producto final. Se dispone de una simbología para cada actividad realizada así logrando una visualización global del proceso.

2.7 Descripción del diagrama sinóptico del proceso

Elaboración de tacos.

Almacenamiento

1. Carnes
2. Hortalizas
3. Condimentos

Operación

1. Descongelar carne según la preferencia del cliente (res, pollo o cerdo)
2. Una vez descongelada la carne disponemos a cortar la carne en la tabla respectiva para el uso de la carne seleccionada
3. Lavar hortalizas con agua potable según el platillo a elaborar.
4. Una vez lavada las hortalizas se procede a Cortar las hortalizas según el tipo de platillo a elaborar
5. Seleccionar condimentos según el tipo de platillo a preparar ya sea a base de carne de res, cerdo o pollo.
6. Una vez seleccionado los condimentos, cortada la carne y las hortalizas se procede a colocar todo junto a la tortilla seleccionada en la plancha para ser cocinado.

Inspección

1. Inspección la caducidad de las hortalizas

Transportes

1. 1Traslado de carnes al área de descongelado
2. 2Traslado de carnes al área de corte
3. 3Traslado de las hortalizas al área de lavado
4. 4Traslado de las hortalizas al área de cortado.
5. 5Traslado de la carne cortada hacia la plancha de cocina
6. 6Traslado de las hortalizas hacia la plancha de cocina
7. 7Traslado de los condimentos hacia la plancha de cocina
8. 8Traslado de los ingredientes ya cocinado al área de servicio y adornado del platillo.
9. 9Traslado del platillo hacia la mesa correspondiente

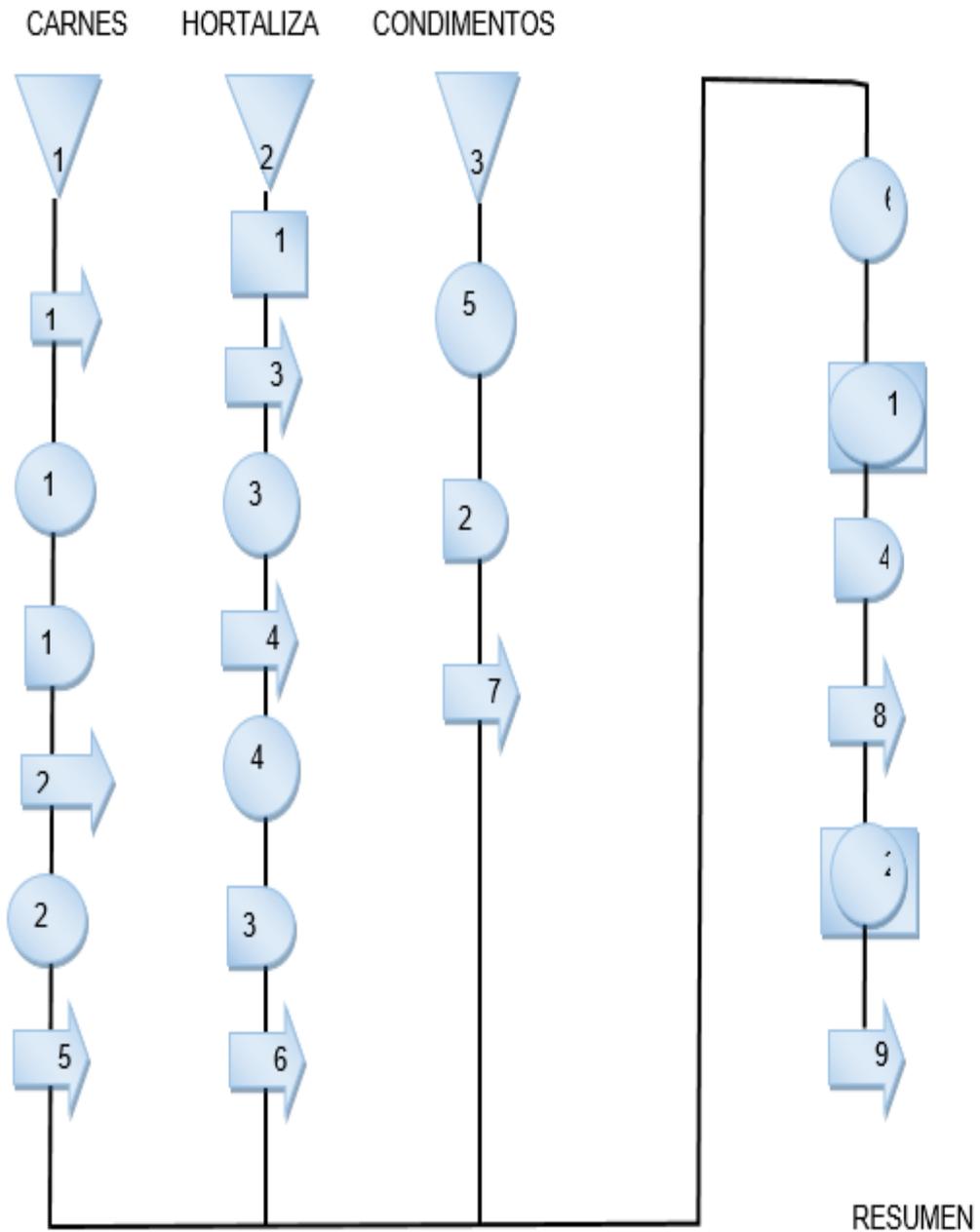
Demoras

1. Carne en espera a descongelarse.
2. Condimentos en espera a ser agregados a la plancha de cocina
3. Hortalizas en espera a ser agregados a la plancha de cocina
4. Ingredientes en espera de estar en el punto ideal de cocción.

Operación-Inspección

1. 1Mezclado e inspección de la homogeneidad de los condimentos, la carne y las hortalizas en la plancha de cocina.
2. 2Armado e inspección de la presentación del platillo.

Ilustración 4: diagrama de proceso platillos Tacos.



Fuente: Elaboración propia

	ALMACENAMIENTO	= 3
	DEMORA	= 4
	OPERACIÓN	= 6
	TRANSPORTE	= 9
	INSPECCION	= 1
	OPERACION E INSPECCION	= 2

Elaboración de quesadillas.

Almacenamiento

1. Carnes
2. Condimentos
3. Queso
4. Tortilla

Operación

1. Descongelar carne res y pollo para una porción.
2. Una vez descongelada la carne disponemos a cortar la carne en la tabla de res y la tabla de pollo.
3. Cortar la porción necesaria de queso.
4. Seleccionar condimentos específicos para quesadillas sabiendo que se usara carne de res y pollo.
5. Una vez seleccionado los condimentos, cortada la carne se procede a colocar todo con la tortilla elegida en la plancha para ser cocinado.

Inspección

1. Inspección la caducidad del queso

Transportes

1. Traslado de carnes al área de descongelado
2. Traslado de carnes al área de corte
3. Traslado de la carne cortada hacia la plancha de cocina
4. Traslado del queso hacia el área de corte
5. Traslado del queso a la plancha de cocina.
6. Traslado de los condimentos hacia la plancha de cocina
7. Traslado de la tortilla hacia la plancha de cocina
8. Traslado de los ingredientes ya cocinado al área de servicio y adornado del platillo.
9. Traslado del platillo hacia la mesa correspondiente

Demoras

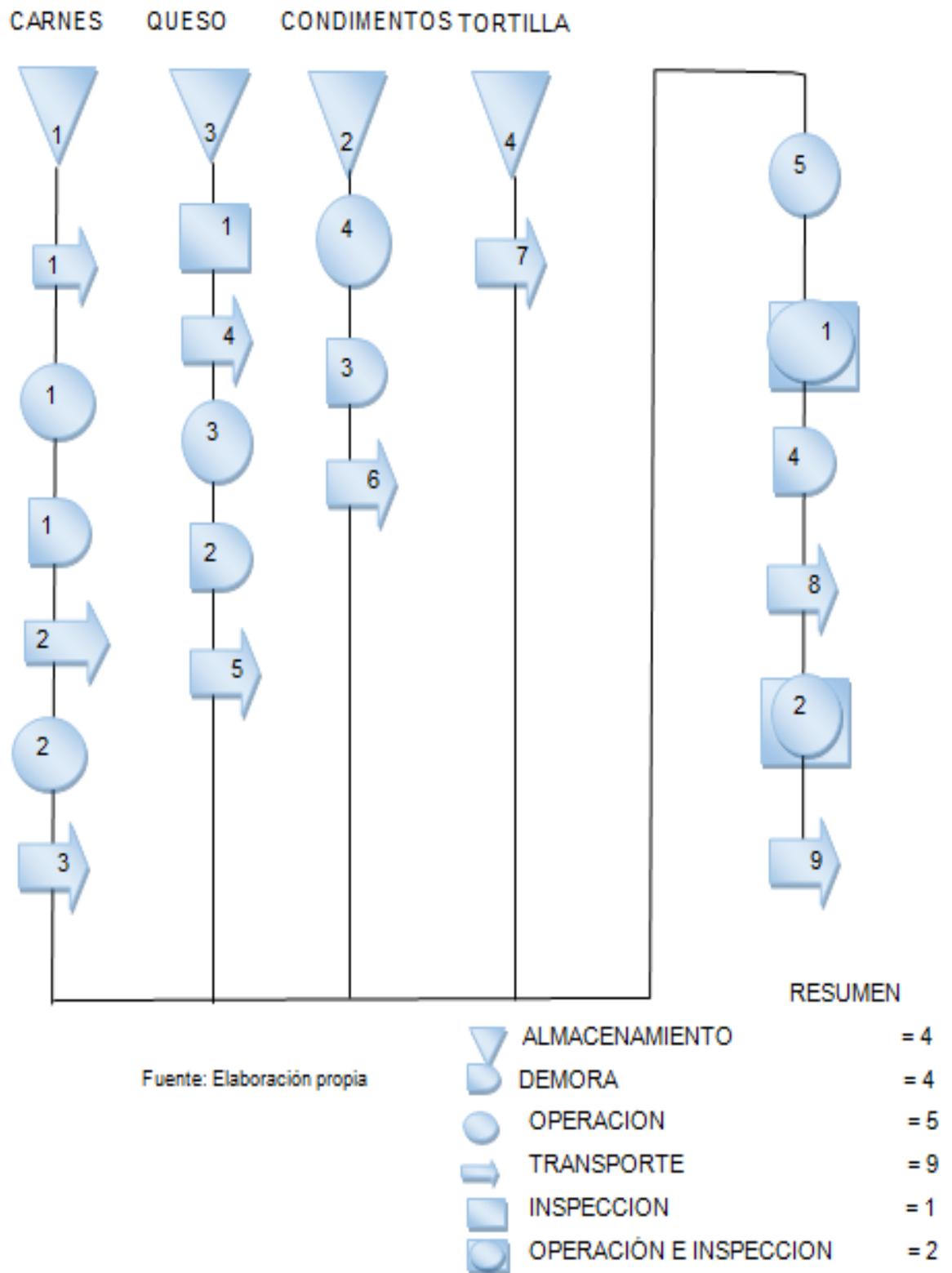
1. Carne en espera a descongelarse.
2. Queso esperando a ser agregado a la plancha de cocina
3. Condimentos en espera a ser agregados a la plancha de cocina
4. Ingredientes en espera de estar en el punto ideal de cocción.

Operación-Inspección

1. Mezclado e inspección de la homogeneidad de los condimentos, la carne y el queso en la plancha de cocina.

Armado e inspección de la presentación del platillo

Ilustración 5: Diagrama de proceso de elaboración de quesadillas



Proceso de elaboración de los Burritos.

Almacenamiento

1. Carnes
2. Queso
3. Condimentos
4. Frijoles
5. hortalizas

Operación

1. Descongelar carne res o pollo para un burrito.
2. Una vez descongelada la carne disponemos a cortar la carne en la tabla según el tipo de carne a utilizar en el platillo ya sea de res o pollo.
3. Se corta la porción de queso necesaria para un burrito
4. Seleccionar condimentos según el tipo de platillo a preparar ya sea a base de carne de res o pollo.
5. Se licuan los frijoles
6. Lavar hortalizas con agua potable según el platillo a elaborar.
7. Una vez lavada las hortalizas se procede a Cortar las hortalizas según el tipo de platillo a elaborar
8. Una vez seleccionado los condimentos, cortada la carne y las hortalizas se procede a colocar todo con la tortilla elegida en la plancha para ser cocinado.

Inspección

1. Inspección la caducidad del queso
2. Inspección de la caducidad de las hortalizas

Transportes

1. Traslado de carnes al área de descongelado
2. Traslado de carnes al área de corte
3. Traslado de la carne cortada hacia la plancha de cocina

4. Traslado del queso al área de cortado
5. Traslado del queso hacia la plancha de cocina
6. Traslado de los condimentos hacia la plancha de cocina
7. Traslado de los frijoles al área de licuado
8. Traslado de los frijoles hacia la plancha de cocina
9. Traslado de las hortalizas al área de lavado
10. Traslado de las hortalizas al área de cortado
11. Traslado de las hortalizas hacia la plancha de cocina
12. Traslado de los ingredientes ya cocinado al área de servicio y adornado del platillo.
13. Traslado del platillo hacia la mesa correspondiente

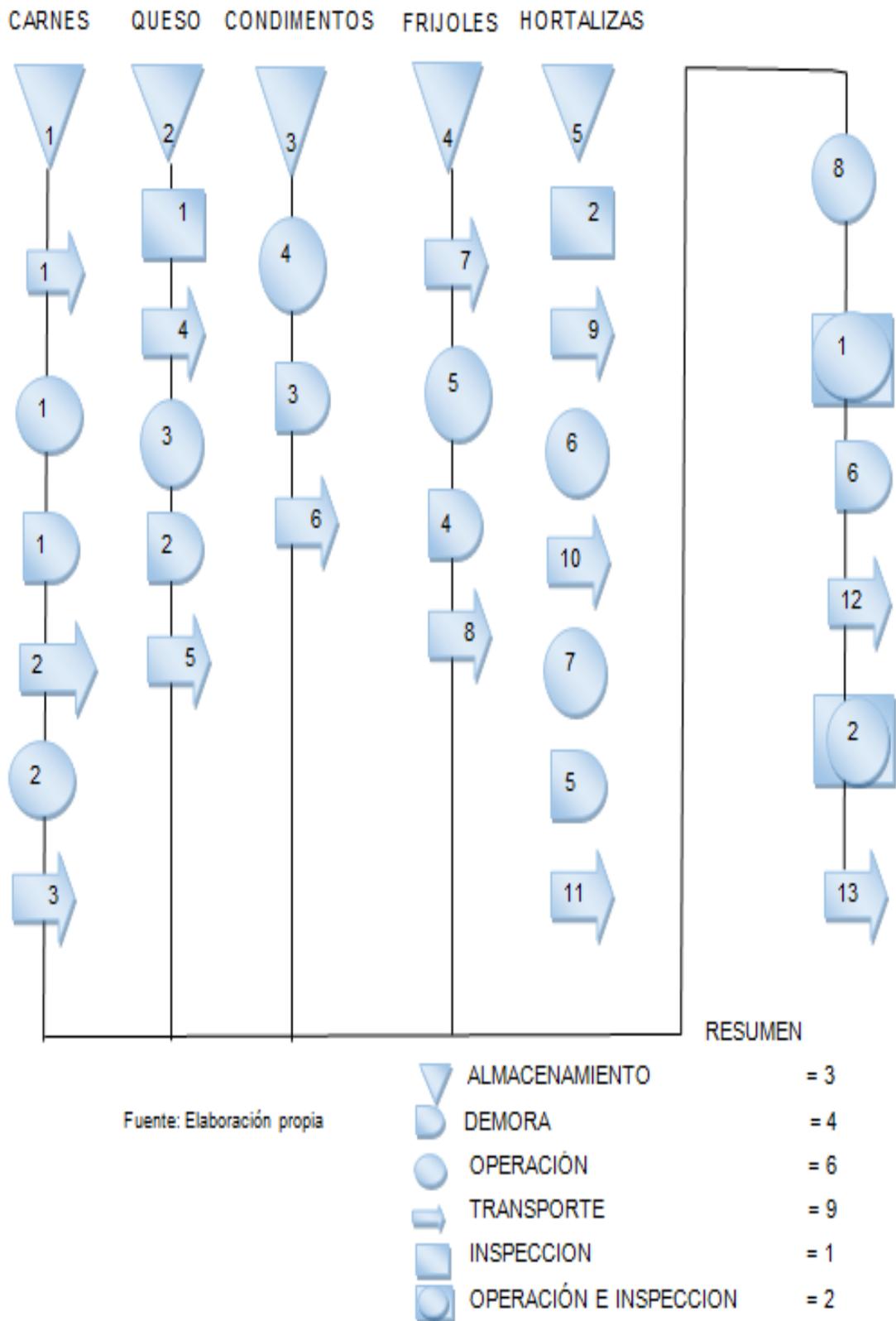
Demoras

1. Carne en espera a descongelarse.
2. Queso en espera a ser agregado a la plancha de cocina
3. Condimentos en espera a ser agregados a la plancha de cocina
4. Frijoles en espera a ser agregados a la plancha de cocina
5. Hortalizas en espera a ser agregados a la plancha de cocina
6. Ingredientes en espera de estar en el punto ideal de cocción.

Operación-Inspección

1. Mezclado e inspección de la homogeneidad de los condimentos, el queso la carne los frijoles y las hortalizas en la plancha de cocina.
2. Armado e inspección de la presentación del platillo.

Ilustración 6: Diagrama de proceso de elaboración de surf-turf o Burritos



2.8 Maquinaria y equipo.

Para la ejecución de este proyecto se necesita de maquinaria y equipos especiales de cocina con los cuales contar para elaborar los platillos de comida mexicana de la mejor manera posible.

Equipo necesario para el proceso productivo.

Tabla 18: maquinaria y equipo a utilizar en el proceso productivo de preparación de platillos de comida mexicana.

Descripción de las Actividades	Equipo o utensilio necesario
ALMACENAR CARNES	3 RECIPIENTES DE PLASTICO CON TAPADERA DE 25 LITROS DE CAPACIDAD
CONGELAR CARNE	FREZZER HORIZONTAL MARCA TELSTAR DE 15 PIES
DESCONGELAR CARNES	3 RECIPIENTES PLASTICOS DE 25 LITROS
CORTAR CARNES	MESA DE ACERO INOXIDABLE, 3 CUCHILLOS DE ACERO INOXIDABLE, 3 TABLAPARA CORTAR 2 HACHAS
CORTAR HORTALIZAS	1 PROCESADOR DE ALIMENTOS
COCINAR LOS INGREDIENTES	3 PLANCHAS Y UNA COCINA INDUSTRIAL, 1 TANQUE DE GAS DE 100 LBS, 2 ESPATULAS, 1 TENAZA O PINZA
SERVIR Y ADORNAR EL PLATILLO	PLATOS DE PORCELANA

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se menciona la descripción de las actividades a realizar y el proceso de elaboración de platillos de comida mexicana, así como los equipos necesarios excluyendo aquellas actividades que no requieren la utilización de ningún equipo o utensilio.

Descripción de la maquinaria, equipos y utensilio requerido por cada actividad del proceso productivo

. Maquinaria

El uso de maquinaria para la elaboración de platillos de comida mexicana son requerimientos claves para atender la demanda insatisfecha propuesta por este proyecto. A continuación, se describe la maquinaria:

Tabla 19: Maquinaria a utilizar en el proceso de elaboración de comida mexicana

Equipo	Cantida	Potencia (watts)	Potencia total (watts)	Energia KWh/dia
Licuadaora	1	400	400	0.4
Ventiladores	6	50	300	0.3
Congelador	1	85	85	0.085
Frigorifico	1	65	65	0.065

Fuente: Elaboración propia

2.8.1 Equipos y utensilios

Los equipos y materiales que sean utilizados en el proceso productivo de los platillos de comida mexicana estarán diseñados y construidos de tal forma que se evite la contaminación de los mismos y facilite su limpieza, según el Reglamento Técnico Centroamericano de Industrias de Alimentos y Bebidas Procesadas (NTON 03 069-06/RTCA 67.01.33:06)

Tabla 20: Utensilios necesarios para la producción de platillos de comida mexicana

NOMBRE	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	POTENCIA
EQUIPOS				
MESA DE ACERO INOXIDABLE	BK RESOURCES	VTT-6030	N/A	
UTENSILIOS				
RECIPIENTES	N/A		25 LITROS	
CUCHILLOS	WINCO	KWP-70	N/A	N/A
TABLA DE CORTAR	WINCO	CBWT-1520	N/A	N/A
ESPATULA	N/A			
PINZAS	N/A			
HACHA	N/A			

Fuente: Elaboración propia

2.9 Requerimientos de Materias primas e insumos.

La materia prima es todo bien que tenga como finalidad la transformación durante el proceso de producción hasta que este sea convertido en un elemento o producto de consumo.

Tabla 21: materia prima necesaria para el proceso productivo, proveedor y precio de cada una

DESCRIPCION	PROVEEDOR	UNIDADES DE MEDIDA	PRECIO
CARNES			
POLLO	SAN MARTIN	LIBRA	60
RES	SUKARNE	LIBRA	60
CERDO	SUKARNE	LIBRA	70
CONDIMENTOS			
TOMATE	MERCADO	LIBRA	20
CHILTOMA	MERCADO	LIBRA	20
CEBOLLA	MERCADO	LIBRA	12
AJO	MERCADO	LIBRA	90
LECHUGA	SUPER	UNIDAD	17
APIO	MERCADO	LIBRA	25
CHILE JALAPEÑO	MERCADO	LIBRA	40
CHILE CABRO	MERCADO	LIBRA	40
QUESO AMARILLO	SUPER	PAQUETE	40
PIMIENTA	SUPER	10gr	10
MOJO	SUPER	GALON	340
ACHOTE	MERCADO	LIBRA	50
SAL DE AJO	MERCADO	60gr	30
ABLANDADOR	MERCADO	60gr	30
TORTILLA DE MAIZ		UNIDAD	1
TORTILLA DE ARINA		UNIDAD	10.4
TORTILA TOSTADA		UNIDAD	2.4
SALSA RANCH	SUPER	300gr	75
AZUCAR	MERCADO	LIBRA	13
GAS	PETROGAS	TANQUE	1300
SAL	MERCADO	500 gr	10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: clasificación ABC de materia prima

CODIGO	Materias Primas	2020	MEDIDA	COSTO UNITARIO	INVERSION	acumulado	% acumulado	zona	%
A012	QUESO AMARILLO	6554.95	PAQUETE	25	173919.26	173919.26	13.19%	A	78.02%
A004	TOMATE	8193.69	LIBRA	15	130439.45	304358.71	23.08%	A	
A002	RES	2184.98	LIBRA	55	127540.79	431899.51	32.75%	A	
A003	CERDO	2184.98	LIBRA	45	104351.56	536251.06	40.66%	A	
A021	SALSA RANCH	327.75	300gr	300	104351.56	640602.62	48.57%	A	
A009	APIO	3277.48	LIBRA	25	86959.63	727562.25	55.17%	A	
A001	POLLO	2184.98	LIBRA	37	85800.17	813362.42	61.67%	A	
A010	CHILE JALAPEÑO	2621.98	LIBRA	30	83481.25	896843.67	68.00%	A	
A008	LECHUGA	4369.97	UNIDAD	15	69567.71	966411.38	73.28%	A	
A007	AJO	655.50	LIBRA	90	62610.94	1029022.31	78.02%	A	
A005	CHILTOMA	3277.48	LIBRA	15	52175.78	1081198.09	81.98%	B	14.94%
A011	CHILE CABRO	1638.74	LIBRA	25	43479.82	1124677.91	85.28%	B	
A006	CEBOLLA	3277.48	LIBRA	12	41740.62	1166418.53	88.44%	B	
A016	SAL DE AJO	936.42	60gr	30	29814.73	1196233.26	90.70%	B	
A017	ABLANDADOR	936.42	60gr	30	29814.73	1226047.99	92.96%	B	
A014	MOJO	218.50	GALON	120	27827.08	1253875.07	95.07%	C	7.04%
A019	TORTILLA DE HARINA	32774.76	UNIDAD	0.5	17391.93	1271267.00	96.39%	C	
A020	TORTILLA TOSTADA	32774.76	UNIDAD	0.5	17391.93	1288658.93	97.71%	C	
A018	TORTILLA DE MAIZ	32774.76	UNIDAD	0.25	8695.96	1297354.89	98.37%	C	
A013	PIMIENTA	655.50	10gr	10	6956.77	1304311.66	98.90%	C	
A015	ACHOTE	109.25	LIBRA	40	4637.85	1308949.51	99.25%	C	
A023	GAS	13.11	TANQUE	300	4174.06	1313123.57	99.56%	C	
A024	SAL	327.75	500 gr	10	3478.39	1316601.96	99.83%	C	
A022	AZUCAR	163.87	LIBRA	13	2260.95	1318862.91	100.00%	C	
				TOTAL	1318862.906				

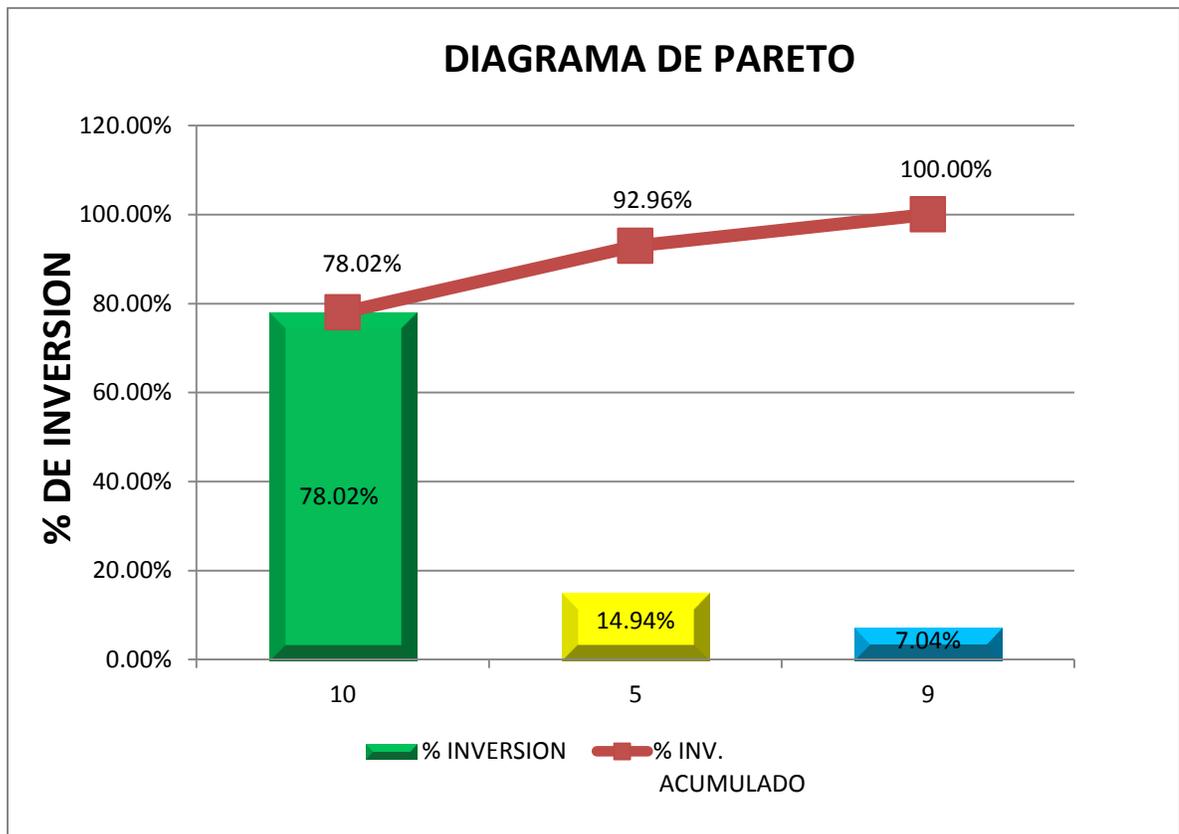
Fuente: elaboración propia

Tabla 23: resumen de clasificación ABC

	ZONA	NUMERO DE ELEMENTOS	% ARTICULOS	% ACUMULADO	% INVERSION	% INV. ACUMULADO
0-80%	A	10	0.417	0.417	78.02%	78.02%
80%-95%	B	5	0.208	0.625	14.94%	92.96%
95%-100%	C	9	0.375	1	7.04%	100.00%
TOTAL		24				

Fuente: Elaboración Propia

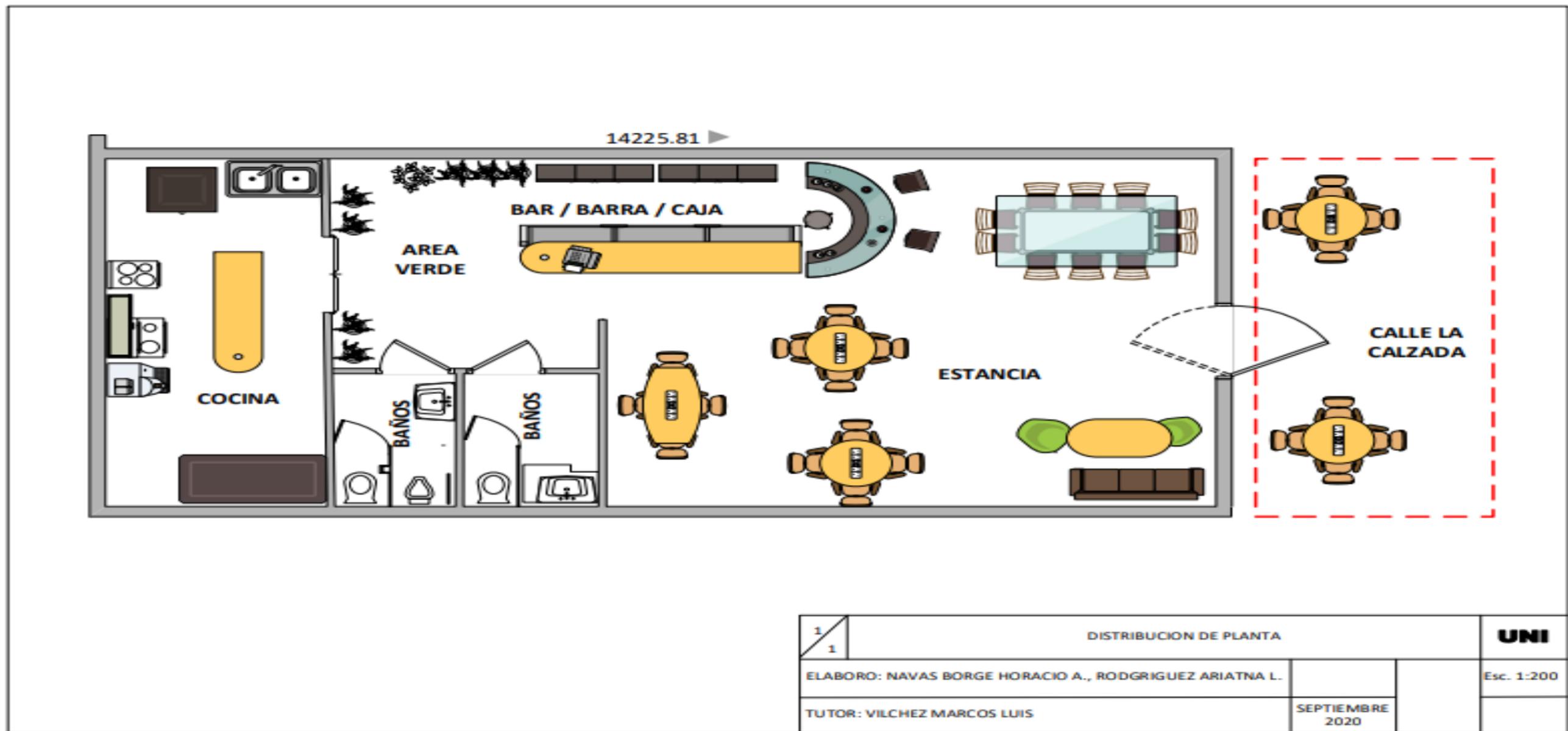
Ilustración 7: Diagrama de Pareto inventario ABC.



Fuente: elaboración propia.

Según el diagrama de Pareto realizado en el inventario ABC, tenemos un 78.02 del porcentaje de inversión mas alto con 10 elementos a invertir los cuales son ubicados en el rango A que significa los de mayor participación en la inversión total y por tanto a su vez los artículos más importantes a tener en stock, luego con el 14.94% contamos con 5 elementos ubicaos en el rango B los cuales tienen una participación mucho menor al rango antes mencionado pero su importancia y su uso es marcable y por último el 7.04% son 9 elementos ubicados en el rango C que son los de menor participación en la inversión. si bien por participación en la inversión se obtuvieron estas divisiones pero cabe mencionar que los elementos participantes en el inventario son elementos en su mayoría son productos perecederos que tienen una rotación rápida y por lo cual se tendrá que realizar compras diarias de la mayoría de los productos y llevar un control meticuloso con lo que se tiene cada día y lo que se necesita comprar asiendo énfasis en la zona A o zona de mayor participación en los costos de inversión de materia prima.

Distribución de planta.
 Ilustración 8: Diseño de planta



Fuente: Elaboración propia.

El plano mostrado anteriormente es un plano del local que se pagara en alquiler el cual ya estaba funcionando como restaurante pero con un concepto diferente y por esta razón no se realizó ninguna distribución de planta y se plasma en el plano de la manera en que se encuentra distribuido actualmente.

Condiciones Generales

En la industria de restaurantes el artículo 21 del Reglamento de alimentos, bebidas y diversión brinda una serie de responsabilidades que el restaurante debe acatar las cuales indican lo siguiente:

- a) Conservar las instalaciones y ofrecer los servicios, al menos con la calidad que fue tenida en cuenta para concederles las autorizaciones turísticas pertinentes y la categoría obtenida,
- b) Exhibir en lugar visible, el menú con sus precios incluyendo los impuestos correspondientes, por concepto de los servicios de alimentación, bebidas y diversión,
- c) Garantizar las medidas mínimas de seguridad en el establecimiento.
- d) Preparar las comidas y bebidas, utilizando alimentos e ingredientes en perfecto estado de conservación,
- e) Presentar cada plato de conformidad con la categoría del establecimiento,
- f) Atender la clientela con amabilidad, rapidez y eficiencia,
- g) Contar con personal incluido el de cocina, debidamente presentado y capacitado,
- h) Mantener en perfecta limpieza el establecimiento, mobiliario y equipo, así

como en perfecto funcionamiento los servicios sanitarios,

i) En caso de recibirse moneda extranjera como contraparte de pago, y sin perjuicio de lo que dispongan las leyes sobre la materia, deberá informarse al usuario, previamente, el tipo de cambio al que se toma dicha moneda,

j) De tomar las medidas necesarias para evitar que residuos, olores, ruidos u otras situaciones molestas, incomoden a los espacios públicos y vecinos.

k) Exhibir el horario de servicio al público y manifestar en forma expresa los casos en los que el establecimiento se reserva el derecho de admisión, sin que se haga discriminación alguna por razones de sexo, religión, raza o por cualquier otra razón de índole personal o social.

l) Cumplir con lo dispuesto en la legislación vigente, el presente Reglamento y demás normas y disposiciones que regulen su funcionamiento.

m) Control de plagas macro y microbiológicas con criterios de sustentabilidad

2.10 Aspectos Legales

División organizacional consta de: personal requerido por la empresa, organigrama del proyecto, manual de funciones, valuación de puesto, proceso de reclutamiento y selección del personal.

La estructura organizacional no está dividida en áreas sino más bien se propone un sistema en el cual el Administrador General estará a cargo de todo; la empresa contará con un personal de 5 empleados, 2 meseros, 1 cajero-bartender, 2 conserjes y 1 cocinero y 1 ayudante de cocina.

De acuerdo a la valuación de puesto, se elabora el Manual de Funciones, donde se describe el cargo, departamento, funciones, actividades y perfil de cada puesto, determinando los factores, sub factores y valores relativos. También se realiza el cálculo del gradiente salarial a cada nivel del organigrama, así continuando con la asignación de salarios, obteniendo el monto básico por cada cargo.

Se plasmó el proceso de reclutamiento y selección del personal, aquí se detalla cada paso del proceso, cuyo objetivo es atraer a los mejores candidatos potencialmente calificados para ocupar los puestos dentro de la empresa.

Al final se anexa una tabla detallada del personal, de cada información sobre cada puesto de la empresa, dando a conocer: salario mensual, pago de impuestos, vacaciones; tanto mensual como anual.

Aspectos medioambientales:

Este apartado surge de la motivación de seguir colaborando con el mundo de manera en que podamos crear actividades que no provoquen ninguna repercusión negativa, desarrollando una serie de actividades que se llevaran a cabo, tal como:

Los residuos de alimentos, aceites y grasas usadas no serán vertidos a la red pública de alcantarillado. Estos residuos deberán ser entregados a los gestores autorizados por la DMA, para lo cual previamente se los deberá filtrar y

almacenar temporalmente en recipientes tapados.

Los detergentes y desinfectantes deben ser identificados y guardados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y fuera del área de procesamiento de los alimentos.

Los recipientes de residuos serán exclusivos para tal fin, estarán debidamente rotulados

Emisiones a la atmósfera y ruido, Los establecimientos que cuenten con equipos de sonido, amplificación, parlantes, altavoces, generadores, baterías de ventilación, extractores, etc., deberán estar aislados acústicamente, con el objeto de controlar que las emisiones de ruido hacia el exterior del sitio, no rebasen los límites máximos permitidos de acuerdo a los horarios y a la zonificación que corresponda.

Se deberá contar con campanas de extracción y/o filtros de condensación de grasa, filtros de carbón activado u otros, con las especificaciones técnicas necesarias que garanticen el control de emisiones gaseosas.

Aguas residuales no domésticas, todos los establecimientos que utilicen aceite para freír, grasa, manteca, mantequillas, margarina, carnes, entre otros para la preparación de alimentos, y que laven con agua los utensilios de cocina, deben instalar y dar mantenimiento a trampas de grasa.

2.10.1 PERSONAL REQUERIDO POR EL PROYECTO

Se ha mencionado anteriormente que el objetivo del proyecto es el acometido de una pequeña empresa. Una de las características principales de una pequeña empresa es que cuenta con poco personal. Algunos puestos que aparecen en el organigrama son multifuncionales, es decir, una persona puede ejercer varias funciones. Esto abaratará los costos

2.10.1.1 *Mano de Obra Directa*

La mano de obra directa, es la fuerza laboral que se encuentra en contacto directo con la fabricación del producto el cual será los platillos de comida mexicana por lo tanto nuestra mano de obra directa serán solamente los 1 cocinero bajo el mando de un administrador general y ayudante de cocina que estarán bajo el mando del cocinero. Se dispone solamente de este personal debido a la capacidad de producción de cada plancha operada por el ayudante de cocina o cocinero, debido a la demanda proyectada para el primer año que es de 61 platillos al día y utilizando ambas planchas pueden producirse al día 192 platillos por lo cual se puede cubrir la demanda fácilmente con solamente 1 cocinero y un ayudante de cocina

2.10.1.2 *Mano de obra indirecta.*

El personal que corresponde a mano de obra directa, está formado el Administrador General, quien tendrá a su cargo al cajero, los 2 meseros y la persona de la limpieza.

Tabla 24: mano de obra indirecta.

Mano de Obra Indirecta	
Personal	Cantidad
Administrador General	1
Mesero	2
Cajero	1
Bartender	1
Conserje	2
total	7

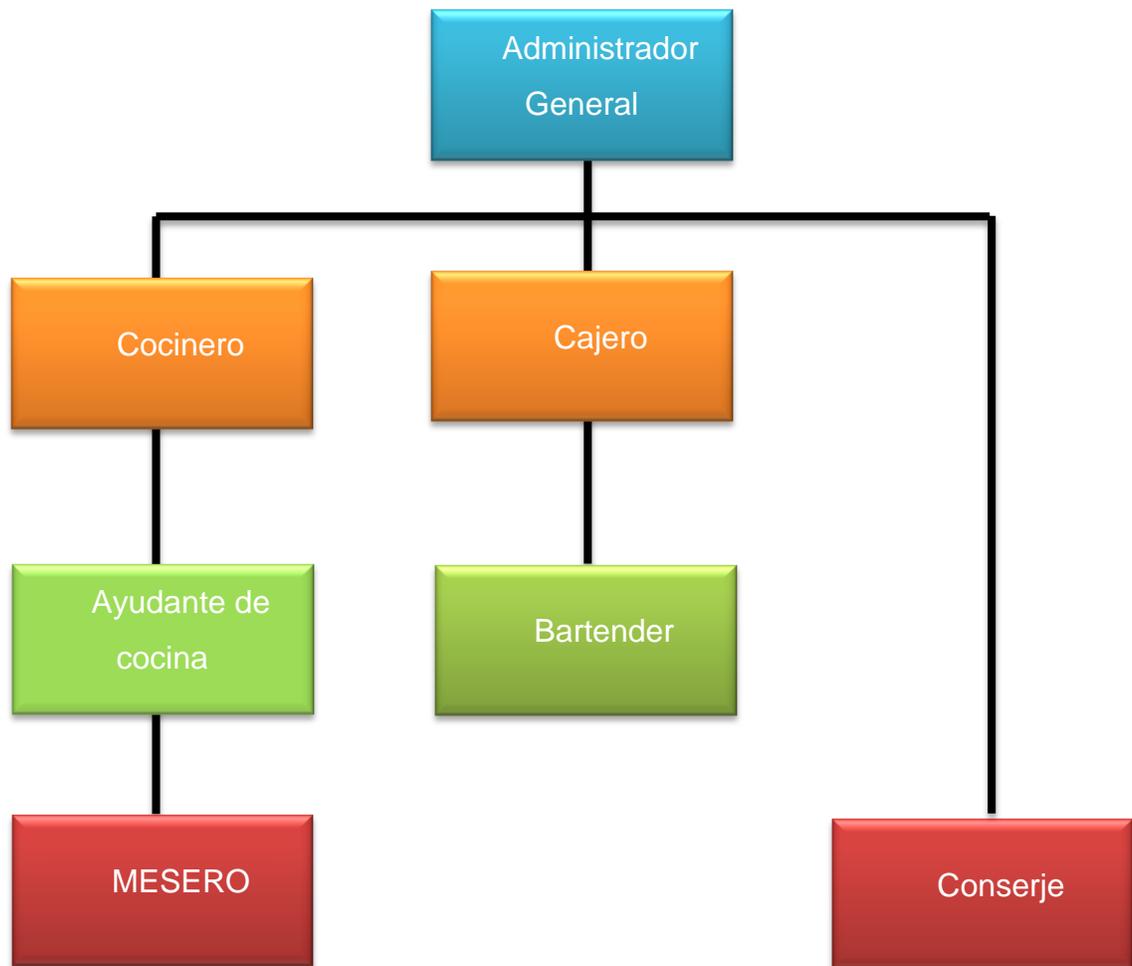
Fuente: Elaboración propia

Se operara en un turno de 9.6 horas comenzando de 1:30 pm a 11 pm. Los días miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo. Será parte del empleador el pago de horas extras cuando estas sean necesarias según lo estipulado por el ministerio de trabajo

2.10.2 Organigrama del proyecto.

La estructura organizacional que se implementara dentro del proyecto será una centralización de responsabilidad dentro de la empresa ya que todos los demás trabajadores de la empresa estarán bajo el mando del Administrador general esto permitirá el funcionamiento y control de la empresa bajo una misma persona que velara por el desempeño y desarrollo de cada uno de los demás miembros para el mejor bien de la empresa.

Ilustración 9: Organigrama “TACON-TIGRE Granada”



Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: ficha técnica de funciones del Administrador General.

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: Administrador General	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados:
Licenciatura en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o carreras afines.	Cocinero Cajero Conserje
Experiencia	Mínimo 3 años de experiencia en el área.
Objetivos del Puesto	Planificar y controlar la ejecución de los procedimientos administrativos, contables y de recursos humanos que rigen el funcionamiento interno de la empresa.
Principales Funciones del Puesto	Determinar el tipo de servicios a ofrecer e implementar los procedimientos operativos pertinentes.
	Establecer estándares para el desempeño del personal y la atención al cliente, hacer seguimiento de su labor y mantener al dueño del establecimiento informado.
	Estimar los costos de los alimentos y bebidas.
	Llevar el inventario y adquirir insumos, equipos y bebidas.
	Monitorear los ingresos brutos y realizar las modificaciones pertinentes a los procedimientos y a los precios establecidos.
	Reunirse con los empleados a los fines de definir menús y de realizar actividades relacionadas.

	Supervisar los métodos empleados en la preparación de los alimentos, las raciones servidas y la presentación de los platos.
	Coordinar el lavado de la mantelería, la limpieza profunda del establecimiento, el desecho de la basura y el control de plagas cuando sea necesario.
	En algunos casos, encargarse de cerrar el establecimiento, revisar que los hornos, hornillas y luces estén debidamente apagados y que el sistema de alarmas esté activado.
	Entrevistar, contratar, capacitar, supervisar y, en ocasiones, despedir a los empleados.
	Designar las responsabilidades pertinentes al personal de conserjería.
	Fijar los horarios de trabajo de los empleados y asignarles sus labores, garantizando que se cuente con la cantidad de trabajadores
	Promover el trabajo en equipo, a los fines de garantizar que las necesidades de los clientes sean satisfechas.
	Garantizar que los clientes sean servidos de manera adecuada y oportuna.
	Investigar y solucionar cualquier reclamo que los clientes tengan sobre la calidad del servicio.
	Revisar las transacciones financieras.
	Hacer seguimiento al presupuesto a los fines de garantizar su eficiente administración y que los gastos estén dentro de los límites establecidos.
	Elaborar y administrar la nómina.

	Tramitar la documentación necesaria para la obtención de licencias, permisos, pago de impuestos, etc.
	Llevar el registro de las declaraciones de impuestos, balances financieros y de nómina, además de velar por su resguardo.
	Verificar la conciliación de cada una de las transacciones realizadas mediante los puntos de venta, así como la distribución de la propina entre los empleados.
	Coordinar el suministro de alimentos, bebidas y demás insumos necesarios para la operatividad del establecimiento.
	Encargarse de los incidentes que sean reportados y resolver cualquier riesgo o condición de inseguridad que se presente en el área laboral.
	Velar por la limpieza y mantenimiento del equipo y de las instalaciones del establecimiento.
	Procurar la capacitación necesaria al personal en términos de seguridad.
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	
Seguridad: Poca Peligrosidad	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26: ficha técnica de funciones Cocinero

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: Cocinero	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
Cocinero A	Ayudante de cocina
Experiencia	mínimo 5 años de experiencia en el área
Objetivos del Puesto	coordinar, supervisar, ejecutar y optimizar los recursos de materia prima, mano de obra y maquinaria a utilizar en la cocina
Principales Funciones del Puesto	Comprobar la calidad de la comida, probándola, oliéndola, atravesándola con utensilios, etc.
	Regular la temperatura de hornos, parrillas, asadores y otros equipos de cocina.
	Condimentar y cocinar el alimento según las recetas, el criterio personal o la experiencia, utilizando una serie de métodos (por ejemplo, hornear, estofar, freír, asar, tostar y cocer al vapor).
	Dividir el alimento en porciones y asegurarse de que está bien presentado.
	Preparar menús y calcular las necesidades de alimentos y los costes.
	Controlar, pedir, recibir y almacenar los suministros (de alimentos) y evitar que se estropeen.
	Controlar, pedir, recibir y almacenar los suministros (de alimentos) y evitar que se estropeen.
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: ficha técnica de funciones de ayudante de cocina

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: Ayudante de cocina	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
Aprendiz de cocinero	Mesero
Experiencia	mínimo 1 años de experiencia en el área
Objetivos del Puesto	Velar por el orden y la higiene de la cocina y los distintos equipos a utilizar.
Principales Funciones del Puesto	Preparar los ingredientes para consumir o cocinar (p.ej., lavar, pelar, cortar y desengranar las frutas y las verduras y cortar la carne).
	Entregar los platos a los meseros para que sean servidos a los clientes.
	Pesar, medir y mezclar ingredientes según las recetas según dirección del cocinero, utilizando diferentes equipos de cocina.
	Inspeccionar y limpiar la cocina, el equipo de cocina, las áreas de servicio, etc., para garantizar la seguridad y las prácticas higiénicas de manejo de alimentos.
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	
Seguridad: Poca Peligrosidad	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: ficha técnica de funciones de Cajero

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: Cajero	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
	Bartender
Experiencia	mínimo 2 años de experiencia en el área
Objetivos del Puesto	Atender y servir al cliente.
Principales Funciones del Puesto	Dar la bienvenida a los clientes.
	Tomar nota de las órdenes de bebidas pedidas en la barra
	Servir cervezas de botella y de barril, así como vino y demás bebidas alcohólicas.
	Mezclar bebidas siguiendo instrucciones de recetas.
	Verificar la identificación de los clientes para cerciorarse que tengan la edad legal para beber alcohol.
	Limpiar la barra.
	Operar la máquina registradora, recibir el pago de los clientes y dar cambio.
	Llevar las operaciones del bar, ordenar y mantener los suministros de alcohol.
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	
Seguridad: Poca Peligrosidad	

Tabla 29: ficha técnica de funciones de Conserje.

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: conserje	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
Bachiller	Ninguno
Experiencia	no es necesaria
Objetivos del Puesto	Mantener el aseo en la cocina y cubrir cualquier accidente que requiera limpieza en el local.
Principales Funciones del Puesto	Vaciar las cestas de basura o papeleras; Asimismo, ubicar las bolsas de con los residuos en el sitio de recolección.
	Realizar la correspondiente limpieza en cada uno de los espacios del baño, desde el lavabo hasta los espejos y ventanas.
	Mover y ordenar cada uno de los objetos que forman parte del mobiliario, en especial de sillas, mesas o muebles.
	Limpieza general de áreas pasillo, baño, entrada.
	limpieza general de la cocina
	lavado de instrumentos utilizados en la cocina
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	
Seguridad: Poca Peligrosidad	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30: ficha técnica de cajero.

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: Cajero	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
	Bartender
Experiencia	mínimo 2 años de experiencia en el área
Objetivos del Puesto	Administrar de manera responsable los ingresos y egresos del negocio y atender y servir al cliente.
Principales Funciones del Puesto	Dar la bienvenida a los clientes.
	Operar la máquina registradora, recibir el pago de los clientes y dar cambio.
	Verificar la identificación de los clientes para cerciorarse que tengan la edad legal para beber alcohol
	Registrar el flujo de caja
	Entregar al finalizar del día reporte de ingresos y egresos
	Registrar los pagos con tarjeta y en efectivo de manera ordenada
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	

Tabla 31: ficha técnica de funciones de Conserje.

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: conserje	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
Bachiller	Ninguno
Experiencia	no es necesaria
Objetivos del Puesto	Mantener el aseo en la cocina y cubrir cualquier accidente que requiera limpieza en el local.
Principales Funciones del Puesto	Vaciar las cestas de basura o papeleras; Asimismo, ubicar las bolsas de con los residuos en el sitio de recolección.
	Realizar la correspondiente limpieza en cada uno de los espacios del baño, desde el lavabo hasta los espejos y ventanas.
	Mover y ordenar cada uno de los objetos que forman parte del mobiliario, en especial de sillas, mesas o muebles.
	Limpieza general de áreas pasillo, baño, entrada.
	limpieza general de la cocina
	lavado de instrumentos utilizados en la cocina
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	
Seguridad: Poca Peligrosidad	

Tabla 32: ficha técnica de bar tender

Ficha Técnica de Funciones	
Puesto: Bartender	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
Bartender	ninguno
Experiencia	mínimo 1 años de experiencia en el área
Objetivos del Puesto	Atender y servir al cliente.
Principales Funciones del Puesto	Dar la bienvenida a los clientes.
	Tomar nota de las órdenes de bebidas pedidas en la barra
	Servir cervezas de botella y de barril, así como vino y demás bebidas alcohólicas.
	Mezclar bebidas siguiendo instrucciones de recetas.
	Verificar la identificación de los clientes para cerciorarse que tengan la edad legal para beber alcohol.
	Limpiar la barra.
	Llevar control de bebidas alcohólicas y no alcohólicas del local
	Llevar las operaciones del bar, ordenar y mantener los suministros de alcohol.
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	
Seguridad: Poca Peligrosidad	
Tabla 33: ficha técnica de funciones de Conserje.	
Ficha Técnica de Funciones	

Puesto: conserje	
Nivel Académico requerido	Cargo Subordinados
Bachiller	Ninguno
Experiencia	no es necesaria
Objetivos del Puesto	Mantener el aseo en la cocina y cubrir cualquier accidente que requiera limpieza en el local.
Principales Funciones del Puesto	Vaciar las cestas de basura o papeleras; Asimismo, ubicar las bolsas de con los residuos en el sitio de recolección.
	Realizar la correspondiente limpieza en cada uno de los espacios del baño, desde el lavabo hasta los espejos y ventanas.
	Mover y ordenar cada uno de los objetos que forman parte del mobiliario, en especial de sillas, mesas o muebles.
	Limpieza general de áreas pasillo, baño, entrada.
	limpieza general de la cocina
	lavado de instrumentos utilizados en la cocina
Condiciones de trabajo	
Ambiente: en condiciones adecuadas	
Seguridad: Poca Peligrosidad	

VIII. CAPITULO 3; ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso a través del que se analiza la viabilidad de un proyecto. Tomando como base los recursos económicos que tenemos disponibles y el coste total del proceso de producción, en este caso del restaurante Tacón Tigre que se ubicara en el departamento de Granada.

Su finalidad es permitir observar mediante indicadores si es viable en términos de rentabilidad económica.

Por ello, el estudio financiero se convierte en una parte fundamental en cualquier proyecto de inversión. No importa si se trata de un emprendedor con una idea de negocio, una empresa que quiere crear una nueva área de negocios o incluso un inversor que está interesado en poner su dinero en una empresa con el fin de obtener rentabilidad.

El estudio financiero viene posterior a nuestro estudio de mercado como es lo normal en todo proyecto, la inversión inicial de dicho emprendimiento es de un total de 270,137.54 córdobas que es la suma de todos los activos iniciales.

Para analizar la rentabilidad de este proyecto debemos tener presentes los siguientes datos:

Ingresos.

Costos.

Gastos de administración.

Gastos de venta.

Gastos financieros.

Depreciaciones.

Amortizaciones.

Plan de inversión.

Punto de equilibrio.

Flujo neto de efectivo.

Valor Actual Neto.

Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad.

Análisis de sensibilidad.

Y por consiguiente también se realiza un estado de resultados sin financiamiento, y un estado de resultados con financiamiento con el fin de plantear el mejor escenario que genere una mejor rentabilidad

3.1 Inversión de activo fijo tangible

En la siguiente tabla se enumeran los rubros de la inversión requerida en el activo fijo, se detallan los montos necesarios para la adquisición de los equipos, máquinas y utensilios requeridos

Tabla 34: inversión tangible.

INVERSION TANGIBLE			
Equipo	Cantidad	Precio unitario C\$	Total
Televisión	1	6,500.0	6,500.0
Artículos Varios	1	17,248.0	17,248.0
12 mesas, 40 sillas de madera, 3 sillas de barra grande y 2 sillas de barra pequeña			16,000.0
Cocina industrial mas plancha grande			12,060.0
cocina conica	1	12000	12,000.0
Congelador Teslstar 15 pies horizontal	1	13,499.0	13,499.0
Lava platos	1	12,000.0	12,000.0
Gastos por remodelaciones y mantenimiento	1	78,757.5	78,757.5
Equipo de sonido	1	5,175.0	5,175.0
Computadora e impresora	2	13,800.0	27,600.0
TOTAL			200,839.54

Fuente: Elaboración propia

3.2 Inversión fija intangible

Dentro de este rubro se encuentran los gastos operativos, gastos administrativos, gastos de puesta en marcha y gastos necesarios para la inscripción de la empresa. En la siguiente tabla se muestran los montos incurridos para las inversiones intangibles o diferidas.

Tabla 35: inversión fija intangible.

Rubro	Montos C\$
Publicidad	4,835.00
Servicio de agua potable	15,328.00
Medidor de luz	10,000.00
Servicios de contabilidad	4,000.00
Tramites D.G.I	
Registro Único del contribuyente (RUC)	25.00
timbres fiscales	50.00
Tramites Alcaldía de Granada	
Matricula Municipal	13,500.00
Pago de basura	400.00
Constancia de matrícula municipal	187.00
Registro sanitario	50.00
Asesoría legal	6,200.00
TOTAL	54,575.00

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Inversión anual.

Dentro de este rubro se presentara gastos con valores monetarios bajos los cuales pueden asumirse anualmente dentro del proyecto, son recursos necesarios para el proyecto que deben de renovarse en un periodo de tiempo más corto que los demás debido a su corto vida útil.

Tabla 36: gastos anuales

GASTOS ANUALES			
EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTOS
LICUADORA	1	2500	2500
MESA DE ACERO	1	1600	1600
VENTILADORES	6	291.667	1750.002
MESAS PLASTICAS	3	200	600
SILLAS PLASTICAS	20	150	3000
LAMPARAS	20	50.0	1,000.0
TANQUE DE GAS	4	1,400.0	5,600.0
Total			16050.002

Fuente: elaboración propia.

3.4 Capital de trabajo

El capital de trabajo constituye los recursos necesarios que una empresa posee para el funcionamiento normal del proyecto.

Para que la microempresa pueda operar es necesario contar con recursos para poder cubrir los principales rubros como materia prima. Los costos y gastos totales de operación ascienden a C\$ 2, 392,904.76 para el primer año de operación, mensual se obtiene un monto de C\$199,408.73, cuatro meses de operación representan C\$797,634.92 que sería nuestro capital de trabajo.

La inversión total se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 37: inversión total.

TIPO	MONTO	
INVERSION FIJA TANGIBLE	C\$	200,839.54
INVERSION DIFERIDA	C\$	54,575.00
CAPITAL DE TRABAJO	C\$	799,834.92
INVERSION TOTAL	C\$	1055,249.46
INVERSION TOTAL CON 5% DE IMPROVISTO	C\$	1108,011.93

Fuente: elaboración propia.

3.5 Inflación

Los recientes números del BCN reflejan una inflación mensual desde que fue ocultada mantuvo su ritmo acelerado de incremento, lo que provoco que la tasa analizada superara la de 2018, la cual se ubicó en 3.89 por ciento.

Después de mantenerla oculta durante cuatro meses, el Banco Central de Nicaragua finalmente público en enero el comportamiento de la inflación, que según las cuentas de banco, se ubicó en 6.13 por ciento para este año lectivo 2020 con una variación del 3% que se utilizara para la proyección de los porcentajes de inflación para los años siguientes.

Tabla 38: Inflación.

2021	2022	2023	2024	2025
6.13%	6.31%	6.50%	6.70%	6.90%

Fuente: elaboración propia.

3.6 Operación del Proyecto

Se define como el conjunto de proporciones, que respecto del costo total de la actividad del sector o de la empresa, representa cada tipo de costo.

En las tablas siguientes se muestran los costos de producción, gastos de administración y gastos de venta. Posteriormente se procede a agruparlos para determinar el presupuesto del costo total de operación.

3.7 Costos de Producción

Los costos de producción no son más que un relejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Se compone de: Costo de materia Prima, Mano de Obra Directa, , Energía eléctrica, Agua Potable y Mano de Obra Indirecta.

3.7.1 Materia prima

Para conocer la cantidad de materia prima a utilizar durante un año de

producción este se obtiene por el rendimiento en unidades que se obtienen a partir de una unidad según su medida. A continuación, se presenta una tabla con estos rendimientos:

Tabla 39: consumo de materia prima.

Materias Primas	2020	PRESENTACION	CONSUMO/ TACO	Unidades por presentación
POLLO	13,656	lb/combo	0.100	30
RES	13,656	lb/combo	0.100	30
CERDO	13,656	lb/combo	0.100	30
TOMATE	18,208	lb/combo	0.375	8
CHILTOMA	27,312	lb/combo	0.150	20
CEBOLLA	27,312	lb/combo	0.150	20
AJO	1,092	lb/combo	0.030	100
LECHUGA	13,656	und/combo	0.200	15
APIO	5,462	lb/combo	0.150	20
CHILE JALAPEÑO	5,462	lb/combo	0.120	25
CHILE CABRO	2,731	lb/combo	0.075	40
QUESO AMARILLO	10,925	paquete/combo	0.300	10
PIMIENTA	1,092	bolsita/combo	0.030	100
MOJO	1,092	galón/combo	0.010	300
ACHOTE	2,185	lb/combo	0.005	600
SAL DE AJO	4,370	bolsa/combo	0.043	70
ABLANDADOR	4,370	bolsa/combo	0.043	70
TORTILLA DE MAIZ	54,625	unidad/combo	1.500	2
TORTILLA DE ARINA	54,625	unidad/combo	1.500	2
TORTILA TOSTADA	54,625	unidad/combo	1.500	2
SALSA RANCH	2,731	frasco/combo	0.015	200
AZUCAR	546	lb/combo	0.008	400
GAS	22	tanque/combo	0.001	5000
SAL	546	lb/combo	0.015	200

Fuente: elaboración propia

Basado en esta información se proyecta el consumo multiplicando el consumo de una unidad de taco por las visitas de los clientes al año, multiplicado por tres que es la cantidad de tacos que incluye una orden.

Tabla 40: proyección de consumo de materia prima.

Materias Primas	2020	PRESENTACION	COSTO UNITARIO	Unidades por presentación	2020	2021	2022	2023	2024
POLLO	2,185	LIBRA	C\$ 37.0	30	C\$ 85,800.2	C\$ 91,217.5	C\$ 97,149.7	C\$ 103,657.2	C\$ 110,808.9
RES	2,185	LIBRA	C\$ 55.0	30	C\$ 127,540.8	C\$ 135,593.6	C\$ 144,411.7	C\$ 154,085.0	C\$ 164,715.9
CERDO	2,185	LIBRA	C\$ 45.0	30	C\$ 104,351.6	C\$ 110,940.2	C\$ 118,155.0	C\$ 126,069.5	C\$ 134,767.5
TOMATE	8,194	LIBRA	C\$ 15.0	8	C\$ 130,439.4	C\$ 138,675.3	C\$ 147,693.8	C\$ 157,586.9	C\$ 168,459.4
CHILTOMA	3,277	LIBRA	C\$ 15.0	20	C\$ 52,175.8	C\$ 55,470.1	C\$ 59,077.5	C\$ 63,034.8	C\$ 67,383.8
CEBOLLA	3,277	LIBRA	C\$ 12.0	20	C\$ 41,740.6	C\$ 44,376.1	C\$ 47,262.0	C\$ 50,427.8	C\$ 53,907.0
AJO	655	LIBRA	C\$ 90.0	100	C\$ 62,610.9	C\$ 66,564.1	C\$ 70,893.0	C\$ 75,641.7	C\$ 80,860.5
LECHUGA	4,370	UNIDAD	C\$ 15.0	15	C\$ 69,567.7	C\$ 73,960.1	C\$ 78,770.0	C\$ 84,046.3	C\$ 89,845.0
APIO	3,277	LIBRA	C\$ 25.0	20	C\$ 86,959.6	C\$ 92,450.2	C\$ 98,462.5	C\$ 105,057.9	C\$ 112,306.3
CHILE JALAPEÑO	2,622	LIBRA	C\$ 30.0	25	C\$ 83,481.2	C\$ 88,752.2	C\$ 94,524.0	C\$ 100,855.6	C\$ 107,814.0
CHILE CABRO	1,639	LIBRA	C\$ 25.0	40	C\$ 43,479.8	C\$ 46,225.1	C\$ 49,231.3	C\$ 52,529.0	C\$ 56,153.1
QUESO AMARILLO	6,555	PAQUETE	C\$ 25.0	10	C\$ 173,919.3	C\$ 184,900.4	C\$ 196,925.0	C\$ 210,115.9	C\$ 224,612.5
PIMIENTA	655	10gr	C\$ 10.0	100	C\$ 6,956.8	C\$ 7,396.0	C\$ 7,877.0	C\$ 8,404.6	C\$ 8,984.5
MOJO	218	GALON	C\$ 120.0	300	C\$ 27,827.1	C\$ 29,584.1	C\$ 31,508.0	C\$ 33,618.5	C\$ 35,938.0
ACHOTE	109	LIBRA	C\$ 40.0	600	C\$ 4,637.8	C\$ 4,930.7	C\$ 5,251.3	C\$ 5,603.1	C\$ 5,989.7
SAL DE AJO	936	60gr	C\$ 30.0	70	C\$ 29,814.7	C\$ 31,697.2	C\$ 33,758.6	C\$ 36,019.9	C\$ 38,505.0
ABLANDADOR	936	60gr	C\$ 30.0	70	C\$ 29,814.7	C\$ 31,697.2	C\$ 33,758.6	C\$ 36,019.9	C\$ 38,505.0
TORTILLA DE MAIZ	32,775	UNIDAD	C\$ 0.3	2	C\$ 8,696.0	C\$ 9,245.0	C\$ 9,846.3	C\$ 10,505.8	C\$ 11,230.6
TORTILLA DE HARINA	32,775	UNIDAD	C\$ 0.5	2	C\$ 17,391.9	C\$ 18,490.0	C\$ 19,692.5	C\$ 21,011.6	C\$ 22,461.3
TORTILA TOSTADA	32,775	UNIDAD	C\$ 0.5	2	C\$ 17,391.9	C\$ 18,490.0	C\$ 19,692.5	C\$ 21,011.6	C\$ 22,461.3
SALSA RANCH	328	300gr	C\$ 300.0	200	C\$ 104,351.6	C\$ 110,940.2	C\$ 118,155.0	C\$ 126,069.5	C\$ 134,767.5
AZUCAR	164	LIBRA	C\$ 13.0	400	C\$ 2,261.0	C\$ 2,403.7	C\$ 2,560.0	C\$ 2,731.5	C\$ 2,920.0
GAS	13	TANQUE	C\$ 300.0	5000	C\$ 4,174.1	C\$ 4,437.6	C\$ 4,726.2	C\$ 5,042.8	C\$ 5,390.7
SAL	328	500 gr	C\$ 10.0	200	C\$ 3,478.4	C\$ 3,698.0	C\$ 3,938.5	C\$ 4,202.3	C\$ 4,492.3
			TOTAL		C\$ 1318,862.9	C\$ 1401,951.3	C\$ 1534,982.4	C\$ 1731,056.0	C\$ 2010,740.7

Fuente: Elaboración propia.

3.7.2 Mano de obra directa

Para el costo de Mano de Obra Directa proyectada a cinco años, se considera un pago de salario uniforme bajo contrato para todo el tiempo de evaluación. El cual es determinado por el salario promedio según puesto en el centro turístico de Granada.

Tabla 41: rangos salariales en la ciudad de granada según puesto desarrollado

RANGOS SALARIALES EN EL CENTRO TURISTICO DE GRANADA SEGÚN CARGO	
CARGO	SALARIO
ADMINISTRADOR	10,000-18,000
COCINERO	8,000-11,000
AYUDANTE DE COCINA	3,800-5,700
BARTENDER	4,000-6,000
MESERO	4,000-6,000
CONSERJE	3,000-5,000

Fuente: elaboración propia, información dada por “Luis Alfonso Macanche Cantarero” propietario de restaurante.

Conforme a los dato proporcionados en el cuadro anterior se determina los salarios tanto de mano de obra directa como mano de obra indirecta con las siguientes prestaciones y porcentajes: INSS (21'5%) porcentaje dado cuando la empresa cuenta con menos de 50 colaboradores, INATEC (2%), vacaciones (8.33%), treceavo mes (8.33%). *Ver anexos para las estimaciones de salario.*

Tabla 42: costos de Mano de obra directa

MANO DE OBRA DIRECTA					
personal	2020	2021	2022	2023	2024
Cocinero	C\$ 109,324.8	C\$ 109,324.8	C\$ 109,324.8	C\$ 109,324.8	C\$ 109,324.8
Ayudante de cocina	C\$ 67,276.8	C\$ 67,276.8	C\$ 67,276.8	C\$ 67,276.8	C\$ 67,276.8
TOTAL	C\$ 176,601.6	C\$ 176,601.6	C\$ 176,601.6	C\$ 176,601.6	C\$ 176,601.6

Fuente: Elaboración Propia

3.7.3 Mano de obra indirecta

La siguiente tabla contempla la proyección anual del costo de mano de obra indirecta a un plazo de 5 años.

Tabla 43: costos de mano de obra indirecta.

MANO DE OBRA INDIRECTA					
personal	2020	2021	2022	2023	2024
Mesero	C\$ 151,372.80				
TOTAL	C\$ 151,372.80				

Fuente: elaboración propia

3.7.4 Consumo energético

Para la estimación del costo de Energía Eléctrica se toma en cuenta principalmente las máquinas que se utilizan en el proceso productivo, como también el alumbrado, ventiladores, equipos de cómputo. Para su cálculo se considera el tiempo que permanecen en operación por día y su consumo energético.

Tabla 44: consumo energético.

CONSUMO ENERGETICO							
Equipo	Cantidad	Potencia (watts)	Potencia total (watts)	Hora/día	Energía Wh/día	Energía KWh/día	Energía KWh/mes
Licudadora	1	400	400	0.1	40	0.04	1.2
Televisión	1	350	350	6	2100	2.1	63
Iluminación	20	25	500	8	4000	4	120
Computadora	2	70	140	10	1400	1.4	42
Impresora	2	80	160	8	1280	1.28	38.4
Equipo de sonido	1	60	60	10	600	0.6	18
Ventiladores	6	50	300	8	2400	2.4	72
Congelador	1	85	85	24	2040	2.04	61.2
Frigorífico	1	65	65	24	1560	1.56	46.8
TOTAL KWh MES							462.6
CONSUMO ANUAL (KWh)							5,551.20
TARIFA KW-h							C\$ 14.65
COSTO MENSUAL							C\$ 6,776.72
COSTO ANUAL							C\$ 81,320.64

Fuente: elaboración propia.

Tabla 45: proyección del costo de energía eléctrica.

PROYECCION DEL COSTO DE ENERGIA ELECTRICA					
Año	2020	2021	2022	2023	2024
Costo	C\$ 81,320.64	C\$ 86,455.14	C\$ 92,077.59	C\$ 98,245.34	C\$ 105,023.64

Fuente: elaboración propia.

3.7.4.1 Proyección de costos de producción

Una vez conocido los costos proyectados correspondientes a la producción, se muestra un presupuesto del costo de producción total anual, proyectado en 5 años.

Tabla 46: Gastos de Producción.

PRONOSTICO GASTOS DE PRODUCCION					
Año	2020	2021	2022	2023	2024
Materia Prima	C\$ 1318,862.90	C\$ 1402,134.60	C\$ 1493,319.80	C\$ 1593,348.60	C\$ 1703,279.60
Mano de obra Directa	C\$ 176,601.60				
Mano de obra Indirecta	C\$ 151,372.80				
Energía eléctrica	C\$ 81,320.60	C\$ 86,455.10	C\$ 92,077.60	C\$ 98,245.30	C\$ 105,023.60
Agua	C\$ 9,600.00	C\$ 10,206.10	C\$ 10,869.90	C\$ 11,598.00	C\$ 12,398.20
Gastos anuales	C\$ 9,450.00				
TOTAL	C\$ 1747,207.90	C\$ 1836,220.30	C\$ 1933,691.70	C\$ 2040,616.40	C\$ 2158,125.80

Fuentes: Elaboración Propia.

3.8 Gastos de Administración

En esta sección se detallan todos los gastos de la dirección administrativa de la empresa, tales como: salario del administrador general, gastos de oficina, servicio telefónico, material de aseo, papelería, materiales de oficina y alquiler.

Tabla 47: Gastos administrativos.

PRONOSTICO GASTOS DE ADMINISTRACION					
Año	2020	2021	2022	2023	2024
Administrador	C\$ 168,192.00				
Conserjería	C\$ 134,553.60				
Internet, teléfono y cable	C\$ 24,840.00				
Papelería e insumos para aseo	C\$ 9,600.00				
Alquiler	C\$ 103,500.00				
TOTAL	C\$ 440,685.60				

Fuente: elaboración propia.

3.9 Gastos de Venta

Los gastos de venta necesarios para la comercialización y promoción de los tacos de TACON TIGRE. Estos comprenden el salario del personal de facturación, es evidente que como el producto tiene gran competencia en el mercado, necesita de una gran promoción. Se asigna un gasto anual de C\$ 20,000.00 para una campaña publicitaria digital en plataforma de redes sociales y sitios web de uso habitual, así como la distribución de volantes y aparecer en revistas locales.

Tabla 48: gastos de ventas.

PRONOSTICO GASTOS POR VENTAS					
Año	2020	2021	2022	2023	2024
Bartender	C\$ 92,505.60				
Cajero	C\$ 92,505.60				
Publicidad	C\$ 20,000.00				
	C\$ 205,011.20				

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestra un consolidado de todos los gastos y costos mencionados en las secciones anteriores:

Tabla 49: consolidado de gastos totales.

Año	2020	2021	2022	2023	2024
Costos de producción	C\$ 1747,207.90	C\$ 1836,220.30	C\$ 1933,691.70	C\$ 2040,616.40	C\$ 2158,125.80
Gastos de administración	C\$ 440,685.60				
Gastos por ventas	C\$ 205,011.20				
TOTAL	C\$ 2392,904.70	C\$ 2481,917.10	C\$ 2579,388.50	C\$ 2686,313.20	C\$ 2803,822.60

Fuente: elaboración propia.

3.10 Amortización de activos diferidos y depreciación de activos fijos

La amortización de los activos diferidos se realizó dividiendo el monto total de la inversión diferida entre la vida útil del proyecto, obteniendo una amortización anual de C\$ 10,915.0 (C\$ 54,575.0 / 5 años) la cual permanecerá constante durante la vida útil del proyecto. Las depreciaciones y vida útil de los equipos se calcularon en base a la ley vigente, *Ley 822 Ley de Concertación Tributaria y su Reglamento*. Se utilizó el método de línea recta para calcular la depreciación anual de cada rubro y su valor de salvamento, si este lo tiene.

Tabla 50: amortización de activos diferidos y depreciación de activos fijos.

DEPRECIACION DE EQUIPOS DE PRODUCCION									
EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	% DEPRECIACION ANUAL	2021	2022	2023	2024	2025	VALOR DE SALVAMENTO
Cocina industrial	1	C\$ 12,060.00	0.2	C\$ 2,412.00	C\$ -				
Congelador Teslstar 15 pies horizontal	1	C\$ 13,499.00	0.2	C\$ 2,699.80	C\$ -				
Cocina cónica	1	C\$ 12,000.00	0.2	C\$ 2,400.00	C\$ -				
Lava platos	1	C\$ 12,000.00	0.2	C\$ 2,400.00	C\$ -				
DEPRECIACION DE EQUIPOS DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS									
EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	% DEPRECIACION ANUAL	2021	2022	2023	2024	2025	VALOR DE SALVAMENTO
Equipo de sonido	1	C\$ 5,175.00	0.5	C\$ 2,587.50	C\$ 2,587.50	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -
Computadora e impresora	2	C\$ 13,800.00	0.2	C\$ 2,760.00	C\$ -				
Televisión	1	C\$ 6,500.00	0.5	C\$ 3,250.00	C\$ 3,250.00	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ -
Mejora de las instalaciones	1	C\$ 78,757.54	0.1	C\$ 7,875.75	C\$ 36,964.77				
TOTAL				C\$ 26,385.05	C\$ 26,385.05	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55	C\$ 36,964.77

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar el único elemento con valor de salvamento son las *mejoras, reparaciones y accesorios en la remodelación del local*, puesto que al ser del rubro edificios y estructura tiene una vida útil de 10 años, con depreciaciones del 10% anual; el resto de rubros tienen vida útil de 5 años cada uno. A excepción de los equipos de cómputo, impresoras y eléctricos que tienen vida útil de 2 años, sin embargo, una vez “acabada su vida útil” el equipo bajo condiciones de uso moderado es capaz de seguir funcionando y evitar el realizar nuevas inversiones en la adquisición de equipos nuevos.

3.11 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS

Los ingresos que percibirá la empresa provienen de las unidades vendidas de tacos, multiplicados por el precio de venta, ambos proyectados. La empresa establece como política de precios un margen de utilidades del 20% sobre los costos totales del producto.

Para la fijación del precio de venta se hará basados en los costos variables y costos fijos unitarios del producto para una producción de 65,550 unidades anuales, equivalentes a las 21,850 visitas al año por 3 unidades que incluye cada combo (*ver proyección de la demanda en Estudio de Mercado*).

Tabla 51: determinación de ingresos.

Concepto	Costo Total	Costo unitario
Costos de producción	C\$ 1747,207.95	C\$ 26.65
Gastos administrativos	C\$ 440,685.60	C\$ 6.72
Gastos de ventas	C\$ 205,011.20	C\$ 3.13
COSTO TOTAL ANUAL		C\$ 2392,904.75
COSTO TOTAL UNITARIO		C\$ 36.51
MARGEN DE UTILIDADES	20%	C\$ 7.30
<u>PRECIO DE VENTA UNITARIO</u>		C\$ 43.81
Precio combo		C\$ 131.40

Fuente: elaboración propia.

En la siguiente tabla se presenta la proyección de los ingresos en la que, la demanda se pronostica en base a la tasa de crecimiento poblacional para la ciudad de Granada en el año 2019 de 0.05%.

A la proyección del precio de venta de un combo se le incluyen tres córdobas que representan el margen de ganancia por la venta de bebidas carbonatadas incluidas en estos. A continuación, se presenta la proyección:

Tabla 52: proyección de ingresos.

PROYECCION DE INGRESOS			
Año	Combos	Precio	Ingresos
2021	21,850	134.8	C\$ 2946,272.95
2022	21,963	139.9	C\$ 3073,437.55
2023	22,192	145.5	C\$ 3229,234.31
2024	22,540	151.6	C\$ 3417,753.22
2025	23,013	158.3	C\$ 3644,105.13

Fuente: elaboración propia

3.12 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El restaurante Tacón Tigre está financiado con un capital en préstamo que se utiliza para cubrir parte de las necesidades económicas. Como se mostró en la primera sección de este estudio, la inversión global asciende a C\$1, 092,905.45 (un millón noventa y dos mil novecientos cinco córdobas con cuarenta y cinco centavos) de los cuales se financiara mediante el banco BAC , préstamo que a su vez, será liquidado en cuotas niveladas mensualmente con un monto de C\$ 6,795.19, en un plazo total de 60 meses, iniciando el pago en el primer mes de operaciones, con una tasa de interés del 15.5% anual.

Tabla 53: Financiamiento de la Inversión.

	15.5%	Cuota Nivelada				
		2019	1	2	3	4
Abono al principal		C\$ 29,494.25	C\$ 34,065.86	C\$ 39,346.07	C\$ 45,444.71	C\$ 52,488.64
Interes		C\$ 31,130.13	C\$ 26,558.52	C\$ 21,278.31	C\$ 15,179.67	C\$ 8,135.74
Cuota		C\$ 60,624.38	C\$ 60,624.38	C\$ 60,624.38	C\$ 60,624.38	C\$ 60,624.38
Saldo	C\$ 200,839.54	C\$ 171,345.29	C\$ 137,279.42	C\$ 97,933.35	C\$ 52,488.64	C\$ 0.00

Fuente: elaboración propia.

3.13 ESTADO DE RESULTADO

Un estado de resultados o de pérdidas y ganancias es una herramienta contable que refleja el desempeño económico de cualquier empresa productora de bienes o servicios, al cabo de un período contable, que por lo general es un año.

También es posible elaborar un estado de resultados proyectado o proforma, en donde se anotan los resultados económicos, que se considera pueden suceder, si se toma como base una serie de pronósticos sobre la actividad de la empresa.

De igual forma, el estado de resultado es la base para calcular los flujos netos de efectivo con los cuales se realiza la evaluación económica. En éste estudio se hace uso de un estado de resultado con inflación, con y sin financiamiento y con producción variable.

En el estado de resultados sin financiamiento se incluyen los ingresos y los costos de producción, depreciación y amortización, también los gastos operativos (gastos de ventas y administración). En el Estado de resultado con financiamiento se incluye además de los costos y gastos mencionados, los gastos financieros (intereses).

3.13.1 Estado de Resultado Sin Financiamiento

La siguiente tabla presenta el estado de resultados sin financiamiento, la cual muestra una utilidad neta positiva de C\$ 463,978.45 en el primer año, incrementando a C1,470,408.88 en el último año, en el cual se recupera el capital de trabajo y valores de rescate por venta de activos.

Tabla 54: Estado de resultado sin financiamiento.

ESTADO DE RESULTADO SIN FINANCIAMIENTO						
PRODUCCIÓN	0	1	2	3	4	5
(+) Ingreso		C\$ 3065,532.55	C\$ 3147,363.70	C\$ 3246,758.81	C\$ 3365,293.51	C\$ 3504,878.47
(-) Costos de Producción		C\$ 1753,807.95	C\$ 1864,541.63	C\$ 1985,798.68	C\$ 2118,815.75	C\$ 2265,000.66
(-) Gastos de Admón		C\$ 440,685.60				
(-) Gastos de Venta		C\$ 205,011.20				
(-) Depreciaciones		C\$ 26,385.05	C\$ 26,385.05	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55
(-) Amortización de activos diferidos		C\$ 10,915.00				
(-) Costos Financieros						
Utilidad antes de impuesto		C\$ 628,727.75	C\$ 599,825.22	C\$ 583,800.77	C\$ 569,318.41	C\$ 562,718.45
(-) IR 30%		C\$ 188,618.33	C\$ 179,947.57	C\$ 175,140.23	C\$ 170,795.52	C\$ 168,815.54
Utilidad después de impuesto		C\$ 440,109.43	C\$ 419,877.65	C\$ 408,660.54	C\$ 398,522.89	C\$ 393,902.92
(+) Depreciación		C\$ 26,385.05	C\$ 26,385.05	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55
(+) Amortización		C\$ 10,915.00				
Inversión	C\$ 1108,011.93					
Valor de Rescate						C\$ 36,964.77
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 799,834.92
Abono al principal						
Financiamiento						
FNE	C\$ (1108,011.93)	C\$ 477,409.48	C\$ 457,177.71	C\$ 440,123.09	C\$ 429,985.44	C\$ 1262,165.16

Fuente: elaboración propia

3.13.2 Estado de resultado con financiamiento

El Estado de Resultado con financiamiento refleja las utilidades que tiene la empresa a lo largo de los años de proyección después de haber deducido todos los costos y gastos que incurre la empresa incluyendo las cuotas de pago del préstamo. En la siguiente tabla se puede observar el Estado de Resultado con financiamiento.

Tabla 55: estado de resultado con financiamiento.

ESTADO DE RESULTADO CON FINANCIAMIENTO						
PRODUCCIÓN	0	1	2	3	4	5
(+) Ingreso		C\$ 3065,532.55	C\$ 3147,363.70	C\$ 3246,758.81	C\$ 3365,293.51	C\$ 3504,878.47
(-) Costos de Producción		C\$ 1753,807.95	C\$ 1864,541.63	C\$ 1985,798.68	C\$ 2118,815.75	C\$ 2265,000.66
(-) Gastos de Admón		C\$ 440,685.60				
(-) Gastos de Venta		C\$ 205,011.20				
(-) Depreciaciones		C\$ 26,385.05	C\$ 26,385.05	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55
(-) Amortización de activos diferidos		C\$ 10,915.00				
(-) Costos Financieros		C\$ 31,130.13	C\$ 26,558.52	C\$ 21,278.31	C\$ 15,179.67	C\$ 8,135.74
Utilidad antes de impuesto		C\$ 597,597.62	C\$ 573,266.70	C\$ 562,522.46	C\$ 554,138.74	C\$ 554,582.71
(-) IR 30%		C\$ 179,279.29	C\$ 171,980.01	C\$ 168,756.74	C\$ 166,241.62	C\$ 166,374.81
Utilidad después de impuesto		C\$ 418,318.34	C\$ 401,286.69	C\$ 393,765.72	C\$ 387,897.12	C\$ 388,207.90
(+) Depreciación		C\$ 26,385.05	C\$ 26,385.05	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55	C\$ 20,547.55
(+) Amortización		C\$ 10,915.00				
Inversión	C\$ 907,172.39					
Valor de Rescate						C\$ 36,964.77
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 799,834.92
Abono al principal		C\$ 29,494.25	C\$ 34,065.86	C\$ 39,346.07	C\$ 45,444.71	C\$ 52,488.64
Financiamiento	C\$ 200,839.54					
FNE	-C\$ 706,332.85	C\$ 426,124.14	C\$ 404,520.88	C\$ 385,882.21	C\$ 373,914.96	C\$ 1203,981.50

Fuente: elaboración propia

3.14 EVALUACIÓN ECONÓMICA SIN FINANCIAMIENTO

3.14.1 Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR)

Se entiende por Tasa Mínima Atractiva de Retorno, a la tasa de referencia o comparación sobre la cual el inversionista se basa para realizar o no la inversión, en dependencia del rendimiento mínimo aceptado. Por tanto, la TMAR se puede definir como:

$$\text{TMAR} = \text{Tasa Inflación} + \text{Premio al riesgo}$$

Basado en el promedio de tasas bancarias se establece una tasa media del 15.5% mas 2.5% valorada con respecto al proyecto como premio al riesgo del 18% para los inversionistas; sumado la tasa de inflación para el primer año del 6.13% se obtiene una TMAR de 24.13%

3.14.2 Valor Presente Neto (VPN)

El Valor presente simplemente significa traer del futuro al presente cantidades monetarias a su valor equivalente, lo cual permite decidir si conviene invertir o no en el proyecto. Para calcularlo, se trasladan los flujos de los años futuros al tiempo presente y se resta la inversión inicial, que ya está en tiempo presente. Los flujos se descuentan a una tasa que corresponde a la TMAR, de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{VPN} = -\text{Inversión Inicial} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)} + \frac{\text{FNE}}{2(1+i)^2} + \dots + \frac{\text{FNE}}{n(1+i)^n}$$

Fuente: Baca Urbina G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Donde:

FNE n = Flujo Neto de Efectivo del año n, que corresponde a la ganancia neta después de impuestos en el año n.

i= Tasa de referencia que corresponde a la TMAR mixta

Si la TMAR es de 24.13%, el VPN de los flujos del proyecto es C\$ 623,941.89

$$\begin{aligned} VPN = C\$ (-1,108011.93) + \frac{C\$ 347120.68}{(1 + 0.2413)} + \frac{C\$ 524291.64}{(1 + 0.2413)^2} + \frac{C\$ 724526.34}{(1 + 0.2413)^3} \\ + \frac{C\$954527.99}{(1 + 0.2413)^4} + \frac{C\$ 2052939}{(1 + 0.2413)^5} = C\$ 969365.52 \end{aligned}$$

El VPN del flujo sin financiamiento dio como resultado C\$ 969365.52 por lo que, aplicando el criterio de decisión que dice que “si $VPN \geq 0$ acéptese la inversión, es económicamente rentable.”¹, el proyecto es económicamente rentable ejecutándose sin financiamiento.

3.14.3 Tasa Interna de Retorno (TIR Empresarial)

En el flujo Neto de Efectivo sin financiamiento, el valor de la TIR es del 51.33%, valor mayor al porcentaje de la TMAR (24.13%), por lo que, desde éste indicador el proyecto debe aceptarse.

¹ Baca Urbina G. (2010). Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

3.14.4 Periodo de Recuperación

El periodo de recuperación permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo recuperen su inversión inicial. Este dato es calculado sumando el valor del Flujo de cada año hasta que el valor sea mayor o igual que la inversión inicial. Para determinarlo con mayor exactitud se sigue el siguiente proceso:

Se toma el periodo anterior a la recuperación total

Calcule el costo no recuperado al principio del año

Divida el costo no recuperado entre el FNE del año siguiente.

Suma al periodo anterior al de la recuperación total, el valor calculado en el paso anterior y éste es el periodo de recuperación de la inversión.

Para el flujo sin financiamiento, el periodo de recuperación de la inversión inicial se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Periodo anterior a la recuperación total (2021) = C\$ (236599.61)

Costo no recuperado al principio del año 2020: C\$ (236599.61)

$C\$ (236599.61) / C\$ 724526.34 = 0.3266$ año

El periodo de recuperación de la inversión es de 3 años y 27 días

3.15 EVALUACIÓN ECONÓMICA CON FINANCIAMIENTO

3.15.1 Determinación de la TMAR mixta

En este escenario participan dos tasas de rendimiento, la primera es la tasa impuesta por el banco en los beneficios que obtendrá por el préstamo, y la segunda es la tasa impuesta por los inversionistas para el rendimiento de su inversión, a continuación, se presenta una tabla con los cálculos para encontrar la combinación de estas tasas o TMAR mixta.

Tabla 56: Determinación de la TMAR mixta

	Participación	Porcentaje	Tasa de interés	TMAR mixta
Inversionistas	907,172.39	81.87%	24.13%	19.76%
Institución bancaria	200,839.54	18.13%	15.50%	2.81%
TOTAL	1108,011.93	100.00%		22.57%

Fuente: elaboración propia

3.15.2 Valor Presente Neto

Conociendo el valor de la TMAR que es de 22.57% se procede a evaluar el valor presente neto (VPN) para este escenario de inversión propia y financiada.

$$\begin{aligned} VPN = C\$ (-706332.85) + \frac{C\$ 295835.34}{(1 + 0.2257)} + \frac{C\$471634.82}{(1 + 0.2257)^2} + \frac{C\$ 670285.45}{(1 + 0.2257)^3} \\ + \frac{C\$898457.51}{(1 + 0.2257)^4} + \frac{C\$ 1994756.06}{(1 + 0.2257)^5} = C\$1,087,043.78 \end{aligned}$$

$$VPN= C\$ 1, 087,043.78$$

El VPN del flujo sin financiamiento dio como resultado C\$ 1, 087,043.78 por lo que, aplicando el criterio de decisión que dice que “si $VPN \geq 0$ acéptese la inversión, es económicamente rentable.”

3.15.3 Tasa Interna de Rendimiento Financiera (TIR)

La TIR es la Tasa de descuento que hace el VPN igual a 0. En el flujo Neto de Efectivo con financiamiento, el valor de la TIR es del 71.30%, valor mayor al porcentaje de la TMAR mixta (19.74%), por lo que, desde éste indicador el proyecto debe aceptarse.

3.15.4 Periodo de Recuperación

El periodo de recuperación permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo recuperen su inversión inicial. Este dato es calculado sumando el valor del Flujo de cada año hasta que el valor sea mayor o igual que la inversión inicial. Para determinarlo con mayor exactitud se sigue el siguiente proceso:

Se toma el periodo anterior a la recuperación total

Calcule el costo no recuperado al principio del año

Divida el costo no recuperado entre el FNE del año siguiente.

Sume al periodo anterior al de la recuperación total, el valor calculado en el paso anterior y ése es el periodo de recuperación de la inversión.

Para el flujo sin financiamiento, el periodo de recuperación de la inversión inicial se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Periodo anterior a la recuperación total (2020) = C\$ (61137.30)

Costo no recuperado al principio del año 2020: C\$ (61137.30)

$C\$ 61137.30 / C\$ 670285.45 = 0.0912$

El periodo de recuperación de la inversión es de 1.09 años o bien 1 años con 2 días.

3.16 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuán sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.

Partiendo que realizar un financiamiento a la inversión es la mejor opción en base a los indicadores económicos, se procede a realizar un análisis en la sensibilidad del proyecto para variables que modifican directamente el desempeño del negocio (Restaurante). Las variables a tomar en cuenta son las siguientes:

3.16.1 1. La demanda tiene variación

- A. La demanda disminuye 10 %
- B. La demanda disminuye 15 %

3.16.2 2. Aumenten los costos de producción

- A. Los costos de producción aumenten 10 %
- B. Los costos de producción aumenten 20%

3.16.3 3. El precio de venta disminuya

- A. El precio de venta disminuye 5 %
- B. El precio de venta disminuye 10 %

Se pretende observar cómo reacciona el VPN y la TIR al manipular las variables anteriormente descritas determinándose los niveles críticos que el proyecto puede soportar y aun ser rentables a lo largo del horizonte de evaluación.

3.16.4 Variación de la demanda

Basado en la alta tasa de competitividad que necesita el restaurante para lograr captar la demanda potencialmente insatisfecha, sumado a la similitud y tiempo en el mercado de los negocios que representan una competencia. Si la demanda se disminuyera en un 10% y 15% el VPN y la TIR varían de la siguiente manera:

Tabla 57: Variación de la demanda.

Variación	VPN	TIR
10%	\$698,895.05	51.32%
15%	\$599,217.32	41.96%

Fuente: elaboración propia

Para ambos escenarios de variación en la demanda se ha observado variaciones significativas en el comportamiento económico, se ha observado que por cada 5 puntos porcentuales la TIR tiende a variar un 9.36%. Sin embargo, el proyecto continúa siendo económicamente rentable.

3.16.5 Incremento en los costos de producción

Bajo la coyuntura actual del país de especulaciones en los precios de las materias primas, insumos y herramientas necesarias para producir el producto, se han tomado cifras representativas que pongan a prueba el comportamiento económico del flujo de efectivo e indicadores de evaluación.

Tabla 58: escenario de incremento en los costos de producción.

Variación	VPN	TIR
10%	C\$ 919,539.54	56.69%
20%	\$575,463.45	42.48%

Fuente: elaboración propia

Para ambos escenarios de variación el incremento de los costos de producción se ha observado variaciones significativas en el comportamiento económico, se ha observado que en ambos escenarios el VPN nunca deja de ser menor que 0 lo que indica que el proyecto sigue siendo rentable

El precio de venta disminuye

Puesto que se tiene un porcentaje de ganancia del 20%, se evalúa la condición de promociones agresivas que exijan la disminución de precios de venta, en 5% y 10% respectivamente, hasta llegar a un margen mínimo de 10% de ganancia sobre los costos totales unitarios de producción.

Tabla 59: escenario de disminución de precio de venta.

Variación	VPN	TIR
5%	\$950,759.34	58.37%
10%	\$637,903.05	45.55%

Fuente: elaboración propia

Para ambos escenarios evaluados en caso de que disminuya el precio de venta se ha observado variaciones significativas en el comportamiento económico, se ha observado que en ambos casos el proyecto sigue siendo rentable teniendo dos indicadores positivos en el peor de los casos el VPN nunca deja de ser menor que 0 y el margen de ganancia sigue siendo mayor a un 0%

En el segundo escenario el nivel de efectivo a valor presente que los flujos de efectivos que generen el proyecto con financiamiento son de C\$ 1, 087,043.78 córdobas, resultando un valor aún mejor que en el primer escenario sin financiamiento, la tasa de rendimiento de inversión para calcular la VAN es del 22.57% anual.

La tasa interno de retorno (TIR) que el proyecto presenta al inversionista considerando su expectativa de costo de oportunidad con un rendimiento de inversión esperado del 24.13% anual, y el proyecto revela un rendimiento de inversión del 71.30%.

En lo correspondiente al periodo de recuperación del capital propio se puede observar que el mismo se da a partir del año 3 sin financiamiento reflejando flujos positivos y del 3 con financiamiento e igual con flujos positivos a valor presente.

Tabla 60: Comparación de flujos de efectivo

	con financiamiento	sin financiamiento
VPN	C\$ 1, 087,043.78	C\$ 969365.52
TIR	71.30%,	51.33%

Fuente: Elaboración Propia

Por todo lo antes referido y los datos mostrados en la Tabla 52 se puede concluir que es más rentable si el proyecto se lleva a cabo con un financiamiento del banco. Esto se deduce debido a que el Valor Presente Neto (VPN) con financiamiento es mayor al Valor Presente Neto (VPN) sin financiamiento, de igual manera la Tasa Interna de Retorno (TIR) con financiamiento es mayor que la Tasa Interna de Retorno (TIR) sin financiamiento. Por cual motivo permite proceder a tomar la decisión de llevar a cabo el proyecto a través de un financiamiento con el banco.

3.17 Conclusiones

Lo realizado a lo largo del estudio de pre factibilidad para la apertura de una sucursal del restaurante TACONTIGRE en ciudad de Granada para el periodo 2020-2024 se arriba a las siguientes conclusiones:

En la investigación de mercado se logró determinar que existe un adecuado nivel de aceptación del producto, ya que con datos obtenidos a través de la encuesta, refleja que un 97.3% de las personas están dispuestas a asistir a una nueva opción de restaurante de comida mexicana que oferte el mercado con lugar de preferencia para la adquisición del producto será en local con opción también a realizar pedidos a domicilio. Lo cual da apertura a lanzar y posicionar el producto tomando ventaja de la demanda potencial insatisfecha que reflejo ser equivalente a 109,249 visitas al año.. Dicho producto irá dirigido a un 63.6% de clientes potenciales en un rango de edad que oscilan entre los 19 a 25 años, cuyos ingresos caben en el rango de salario mínimo y los 10000 córdobas mensuales ,Por otro lado, se utilizará el canal de distribución directo proveedor-consumidor y se promocionará los productos a través de las redes sociales. Determinar el tamaño, localización, equipos, instalaciones, mano de obra, organización óptima, aspectos legales obligatorios requeridos para la constitución y operación del restaurante

Por medio del estudio técnico se encontró la localización óptima de la microempresa la cual estará ubicada en el sector de calle la calzada del departamento de Granada, lugar que cumple con los requerimientos necesarios para el funcionamiento del proyecto, de modo que el local que se alquilara al estar operando previamente como un restaurante posee las áreas y distribución necesarias para la operación del restaurante En cuanto a las funciones a desempeñar por cada uno de los empleados su estructura organizacional será conformada por la administración general quien estará de encargado del cocinero, el cajero y las conserjes, el cocinero estará a su vez encargado de los

ayudantes de cocina quienes a su vez estarán encargado de los meseros , y el cajero será el encargado del bartender. De igual forma, para la puesta en marcha del proyecto se tomó en cuenta los aspectos legales y permisos necesarios para la inscripción y operación de la microempresa.

Finalmente, mediante los indicadores de evaluación financiera se cuantifico la inversión necesaria para iniciar el proyecto, de igual manera se determinaron los costos y gastos; administrativos, de producción, mano de obra y operación con lo cual se podrá fabricar los productos a ofrecer al mismo tiempo se establece el precio de venta al consumidor final. Se cuantificaron los ingresos anuales resultado de las ventas proyectadas. Mediante el cálculo del valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), y el periodo de recuperación se demostró que el proyecto es viable financieramente.

En consideración a lo antes expuesto el desarrollo de los estudios de mercado, técnico y financiero, se logra determinar la viabilidad del proyecto en una escala de una microempresa, en la industria de la gastronomía, que es el caso del restaurante de comida mexicana, lo que se demuestra con el nivel de aceptación del mercado de los productos ofertados, la capacidad técnica, de equipos e infraestructura que garanticen la calidad y cantidad demandada, así mismo el estudio financiero revela que la viabilidad de la implementación del proyecto es mayor al realizarlo con financiamiento del banco que con fondos propios.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se encontraron son las siguientes:

- Ambas opciones de inversión son factibles puesto que los factores económicos que lo determinan son positivos, se recomienda la inversión con financiamiento debido a que el Valor presente Neto (VPN) es mayor que llevar a cabo sin financiamiento, de igual manera la Tasa Interna de Retorno (TIR) es mayor a la del desarrollo del proyecto sin financiamiento y por ende el tiempo de recuperación de inversión es menor que el de desarrollarlo sin financiamiento.
- En base a los alcances del estudio de mercado se observa que existe un alto potencial de expansión de la empresa en los municipios del departamento de Granada, específicamente Nandaime considerando las siguientes variables, concentración de población, poder adquisitivo en crecimiento, accesibilidad, disponibilidad de infraestructura tales como; carreteras, energía eléctrica, telecomunicaciones y acceso de la población a las redes sociales y Diríomo departamento que posee todas las variables anteriores y la variable del turismo en desarrollo cuyo origen expande aún más el mercado
- La empresa ofrece un producto con poca oferta en el mercado por lo que debe mantener constantes campañas publicitarias y de promoción para alcanzar la aceptación y posterior compra por parte de los consumidores.
- Para el establecimiento de materia prima se debe realizar negocios con proveedores responsables para evitar la falta de materia prima y por lo consiguiente atrasos en producción.
- se recomienda realizar compras diarias de materia prima , debido a lo corto de la vida útil de la materia prima que en su mayoría serán productos naturales tales como: verduras, legumbres y carnes
- se debe de tener una higiene extrema en el área de cocina, debido al contacto directo con el producto ofrecido el cual será ingerido por el cliente y es de extremo cuidado para su salud
- se recomienda la realización de reglas internas del negocio donde se exponga un límite de comportamiento y se exponga al público el reservarse el derecho de admisión

3.18 Bibliografía

Baca Urbina G. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México D.F.: Mc Graw-Hill. Interamericana Editores, S.A.

NassirSapagChain& Reynaldo SapagChain (2008), *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación* 1ra edición, PearsonEducación.

Everett. E, A. (1991). *Administración de las Producciones y las Operaciones*. Bogotá: PearsonEducación.

Richard L. Richard L. Scheaffer, William Mendenhal, (2007). *Elementos de muestreo*.

3.19 ANEXOS

Pronóstico de inflación para el horizonte de evaluación.

2020	2021	2022	2023	2023
6.13%	6.31%	6.50%	6.70%	6.90%

Tarifario de energía eléctrica residencial basado en el consumo kWh.



INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ENERGÍA ENTE REGULADOR

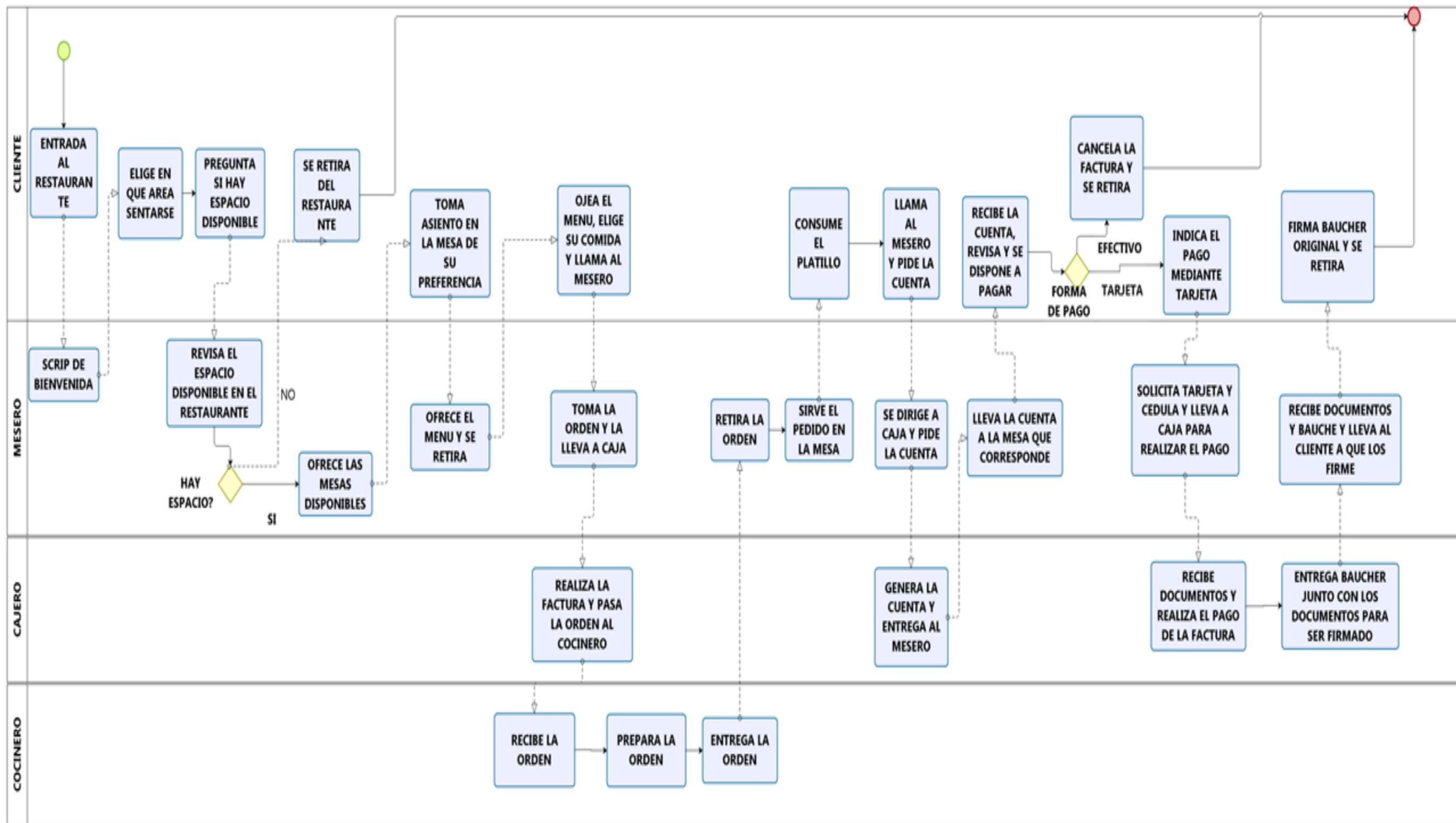
TARIFAS ACTUALIZADAS A ENTRAR EN VIGENCIA EL 1 DE JUNIO 2020
AUTORIZADAS PARA LAS DISTRIBUIDORAS DISNORTE Y DISSUR

BAJA TENSIÓN (120,240 y 480 V)					
TIPO DE TARIFA	APLICACIÓN	TARIFA		CARGO POR	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ENERGÍA (C\$/kWh)	POTENCIA (C\$/kW-mes)
RESIDENCIAL	Exclusivo para uso de casas de habitación urbanas y rurales	T-0	Primeros 25 kWh	3.2797	
			Siguientes 25 kWh	7.0655	
			Siguientes 50 kWh	7.4000	
			Siguientes 50 kWh	9.7800	
			Siguientes 350 kWh	9.2230	
			Siguientes 500 kWh	14.6492	
			Adicionales a 1000 kWh	16.6905	

Porcentaje de IR según el rango salarial y cantidad de utilidades generadas anualmente.

Rango salarial anual		Impuesto base	Porcentaje aplicable	Sobre exceso de
Desde	Hasta			
C\$ 0.01	C\$ 100,000.00	C\$ 0.00	0%	0
C\$ 100,000.01	C\$ 200,000.00	C\$ 0.00	15%	C\$ 100,000.00
C\$ 200,000.01	C\$ 350,000.00	C\$ 15,000.00	20%	C\$ 200,000.00
C\$ 350,000.01	C\$ 500,000.00	C\$ 45,000.00	25%	C\$ 350,000.00
C\$ 500,000.01	a más	C\$ 82,500.00	30%	C\$ 500,000.00

Diagrama de flujo para el proceso de atención al cliente.



Calculo salarial para la mano de obra indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA									
personal	Cantidad	Basico mensual	INSS (21.5%)	INATEC (2%)	Salario mensual	Vacaciones (8.33%) (respecto al basico mensual)	13vo mes (8.33%) (respecto al basico mensual)	Total mensual	Total anual
Administrador	1	C\$ 10,000.0	C\$ 2,150.00	C\$ 200.0	C\$ 12,350.0	C\$ 833.0	C\$ 833.0	C\$ 14,016.0	C\$ 168,192.0
Bartender	1	C\$ 5,500.0	C\$ 1,182.50	C\$ 110.0	C\$ 6,792.5	C\$ 458.2	C\$ 458.2	C\$ 7,708.8	C\$ 92,505.6
cajero	1	C\$ 5,500.0	C\$ 1,182.50	C\$ 110.0	C\$ 6,792.5	C\$ 458.2	C\$ 458.2	C\$ 7,708.8	C\$ 92,505.6
Mesero	2	C\$ 4,500.0	C\$ 967.50	C\$ 90.0	C\$ 5,557.5	C\$ 374.9	C\$ 374.9	C\$ 6,307.2	C\$ 151,372.8
Conserjeria	2	C\$ 4,000.0	C\$ 860.00	C\$ 80.0	C\$ 4,940.0	C\$ 333.2	C\$ 333.2	C\$ 5,606.4	C\$ 134,553.6
TOTAL	7	C\$ 29,500.0	C\$ 6,342.5	C\$ 590.0	C\$ 36,432.5	C\$ 2,457.4	C\$ 2,457.4	C\$ 41,347.2	C\$ 639,129.6

Calculo salarial para la mano de obra directa

MANO DE OBRA DIRECTA									
personal	Cantidad	Basico mensual	INSS (21.5%)	INATEC (2%)	Salario mensual	Vacaciones (8.33%) (respecto al basico mensual)	13vo mes (8.33%) (respecto al basico mensual)	Total mensual	Total anual
Cocinero	1	C\$ 6,500.0	C\$ 1,397.50	C\$ 130.0	C\$ 8,027.5	C\$ 541.5	C\$ 541.5	C\$ 9,110.4	C\$ 109,324.8
Ayudante de cocina	1	C\$ 4,000.0	C\$ 860.00	C\$ 80.0	C\$ 4,940.0	C\$ 333.2	C\$ 333.2	C\$ 5,606.4	C\$ 67,276.8
TOTAL	1	C\$ 10,500.0	C\$ 2,257.5	C\$ 210.0	C\$ 12,967.5	C\$ 874.7	C\$ 874.7	C\$ 14,716.8	C\$ 176,601.6

Detalle de las remodelaciones necesarias

Instalación de abanico	C\$	1,300.0
Instalación de extintor	C\$	100.0
Mantenimiento de equipos	C\$	150.0
Mantenimiento de muebles	C\$	19,205.0
Mantenimiento de piso	C\$	300.0
Arreglo del medidor de energía	C\$	4,500.0
Proyecto canal	C\$	2,595.0
Proyecto de techo	C\$	11,820.0
Proyecto Lavadero	C\$	3,304.0
Pago por reparaciones(Chaleco)	C\$	5,000.0
Reparaciones de infraestructura, techo de lavado y cierre del área de cocina	C\$	22,429.5
Reparación de plancha	C\$	6,035.0
Banner	C\$	1,304.0
Proyecto para rotulo	C\$	6,750.0
TOTAL	C\$	84,792.5