

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA
TAMALERÍA TOLIMENSE CON UN MAYOR BALANCE NUTRICIONAL**

DOUGLASS STEVENN BERNAL VARGAS

**Proyecto integral de grado para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL**

Orientador

WILLIAM FERNANDO PENAGOS

FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

BOGOTÁ, DC

2022

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, 27 febrero, 2022

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la universidad y Rector del Claustro

Dr. MARIO POSADA GARCÍA-PEÑA

Consejero Institucional

Dr. LUIS JAIME POSADA GARCIA-PEÑA

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. ALEXANDRA MEJÍA GUZMÁN

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. RICARDO ALFONSO PEÑARANDA CASTRO

Secretario General

Dr. JOSÉ LUIS MACÍAS RODRÍGUEZ

Decana de la Facultad de Ingenierías

Ing. NALINY PATRICIA GUERRA PRIETO

Director del Programa

Ing. JULIO ANIBAL MORENO GALINDO

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de grado primeramente a Dios, por el sentir que sin su presencia en mi vida no hubiera sido posible este logro, también a mi madre por su infinito amor, paciencia, sacrificio y apoyo incondicional en mi caminar, pues bien sabe que ha sido el cimiento sólido en la construcción de mi vida personal y profesional, a mi hermana, abuelos y tíos, quienes siempre han estado a mi lado brindándome su apoyo moral y gran unión familiar.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios, por permitirme este avance profesional, gracias a mis maestros por compartirme siempre su conocimiento profesional y sin condición, a la universidad por convertirse en mi segundo hogar y lugar de grandes aventuras, vivencias, momentos inolvidables que han sumado para mi crecimiento personal, a mi familia por su gran apoyo y amor incondicional, a mi asesor William Fernando Penagos, quien dedico parte de su valioso tiempo para orientarme en el desarrollo de este proyecto, guiándome para alcanzar el objetivo propuesto.

Las Directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
1 ANÁLISIS DEL SECTOR	5
1.1 Introducción	5
1.2 Objetivo general	8
1.3 Objetivos específicos	8
1.4 Descripción de la idea de negocio	8
1.5 Justificación y antecedentes	10
1.5.1 <i>Justificación</i>	10
1.5.2 <i>Antecedentes</i>	13
1.6 Objetivos empresariales	16
1.7 Estado actual del sector y la industria PESTEL	17
1.8 Descripción de productos o servicios	23
1.9 Nombre, tamaño y ubicación de la empresa	27
1.9.1 <i>Nombre de la empresa</i>	27
1.9.2 <i>Tamaño de la empresa</i>	27
1.9.3 <i>Ubicación de la empresa</i>	27
1.10 Análisis del sector – caracterización del sector	28
1.11 Análisis de las fuerzas que impactan en el negocio – 5 fuerzas de Porter	29
1.12 Análisis de oportunidades y amenazas DOFA	33
1.13 Conclusiones sobre la viabilidad del sector	36
2. ESTUDIO DE MERCADOS	38
2.1 Tendencia de mercado	38
2.1.1 <i>Alimentación saludable</i>	38
2.1.2 <i>Consumo de comidas de rápida preparación</i>	44
2.2 Segmentación del mercado objetivo	45
2.3 Descripción de los consumidores	45
2.4 Tamaño del mercado	46
2.5 Riesgos y oportunidades del mercado	50
2.6 Diseño de las herramientas de investigación	50
2.7 Proceso de validación en campo	50
2.8 Análisis de los competidores	52

2.9 Resultados del análisis de competidores	53
2.10 Resultado de la medición del comportamiento del consumidor	54
2.11 Calculo de la demanda potencial, proyección de ventas y participación del mercado	67
2.12 Descripción de la estrategia de generación de ingresos para el proyecto	68
2.13 Conclusiones sobre oportunidades y riesgos del mercado	69
2.14 Objetivos mercadológicos	70
2.15 La estrategia de mercado	71
2.16 Estrategias de producto y servicio	71
2.17 Estrategia de distribución	73
2.18 Estrategia de precio	74
2.19 Estrategia de comunicación y promoción	78
2.20 Estrategia de fuerza de ventas	78
2.21 Propuesto de la mezcla de mercado	79
3. ASPECTOS TÉCNICOS	80
3.1 Objetivos producción	80
<i>3.1.1 Objetivo principal</i>	80
<i>3.1.2 Objetivos específicos</i>	80
3.2 Fichas técnicas de los productos	80
<i>3.2.1 Ficha técnica para el tamal de referencia pequeña</i>	81
<i>3.2.2 Ficha técnica para el tamal de referencia grande</i>	82
3.3 Descripción general del proceso	84
3.4 Métodos de trabajo, tiempos y movimientos	86
<i>3.4.1 Métodos de trabajo</i>	86
<i>3.4.2 Estudio de tiempos y movimientos</i>	89
<i>3.4.3 Análisis del estudio de tiempos y movimientos</i>	91
3.5 Maquinaria y equipo requerido	96
<i>3.5.1 Maquinas</i>	96
<i>3.5.2 Equipos y herramientas de cocina</i>	97
<i>3.5.3 Requerimiento de oficina</i>	99
<i>3.5.4 Requerimientos para el área de servicios</i>	100
3.6 Calculo de capacidades y mano de obra necesaria	101
<i>3.6.1 Capacidad del proyecto</i>	102
<i>3.6.2 Calculo de capacidad en el punto físico para el año 2022</i>	103
<i>3.6.3 Maquinaria necesaria</i>	106

3.6.4 Mano de obra necesaria	107
3.7 Infraestructura	116
3.7.1 Ubicación geográfica del establecimiento de comercio	116
3.7.2 Ubicación geográfica de la planta de producción	119
3.8 Distribución en planta	120
3.9 Seguridad del lugar	124
3.9.1 Señales de prohibición	124
3.9.2 Señales de prevención	125
3.9.3 Señales de salida de emergencia	125
3.9.4 Señales de primeros auxilios	126
3.9.5 Señales de unidades de mando	127
3.10 Propuesta de proveedores	129
4. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES	133
4.1 Análisis estratégico	133
4.2 Misión	135
4.3 Visión	135
4.4 Valores	135
4.5 Análisis DOFA	135
4.6 Estructura organizacional	148
4.7 Perfiles y funciones	149
4.8 Organigrama	151
4.9 Esquema de contratación	151
4.9.1 Reclutamiento del personal	152
4.9.2 Ejecución del reclutamiento	152
4.9.3 Proceso de selección	153
4.9.4 Proceso de contratación	153
4.9.5 Proceso de inducción	153
4.10 Sistemas de incentivos y compensaciones	154
4.11 Aspectos legales	154
4.12 Estructura jurídica y tipo de sociedad	156
4.13 Regímenes especiales	157
5. ASPECTOS FINANCIEROS	159
5.1 Indicadores financieros	159
5.2 Carga prestacional	160
5.3 Impuestos de industria y comercio y renta	161

5.4 Proyección de ventas del plan de negocio	162
5.5 Costos de producción	164
<i>5.5.1 Costos de producción de materia prima e insumos</i>	164
<i>5.5.2 costos de producción de Mano de obra</i>	170
<i>5.5.3 Costos indirectos de producción</i>	172
<i>5.5.4 Costos totales de producción</i>	173
5.6 Margen de contribución total	175
5.7 Inversión en activos	177
5.8 Gastos administrativos y ventas	181
5.9 Capital requerido para poner en marcha la empresa	184
5.10 Utilidad antes de impuestos	186
5.11 Punto de equilibrio	189
5.12 Balance general	191
5.13 Estado de resultados	194
5.14 Flujo de caja	196
5.15 Tasa interna de retorno	198
5.16 costo promedio de capital WACC	199
6. ENFOQUE SOCIAL	200
7. CONCLUSIONES	202
BIBLIOGRAFÍA	204
ANEXOS	215

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. <i>Tamal tolimense colombiano</i>	23
Figura 2. <i>Ingredientes del tamal en la tamalería tolimense</i>	26
Figura 3. <i>Consumo de alimentos en Colombia</i>	39
Figura 4. <i>Población de Bogotá por localidades 2020</i>	47
Figura 5. <i>Diagrama circular ¿es usted consumidor de comidas de rápida preparación?</i>	54
Figura 6. <i>Diagrama circular ¿el tamal es una de las opciones de su preferencia al consumir comidas rápidas?</i>	55
Figura 7. <i>Diagrama circular ¿consumiría usted un producto que tenga menor contenido calórico y grasa?</i>	56
Figura 8. <i>Diagrama circular ¿le parece adecuado hacer cambios de hábitos en pro del bienestar de su salud?</i>	57
Figura 9. <i>Diagrama circular ¿considera oportuno consumir alimentos como el tamal con un mayor valor nutricional?</i>	58
Figura 10. <i>Diagrama circular ¿Consumiría un tamal con menor contenido de carbohidratos?</i>	59
Figura 11. <i>Diagrama circular ¿compraría usted un tamal con menor contenido de grasa?</i>	60
Figura 12. <i>Diagrama circular ¿consumiría en cualquiera de las tres comidas (desayuno, almuerzo o cena) un tamal saludable?</i>	61
Figura 13. <i>Diagrama circular ¿podría comer tamal cualquier día de la semana?</i>	62
Figura 14. <i>Diagrama circular ¿un precio adecuado para un tamal balanceado (mayor contenido nutricional) estaría dentro de un rango de 6000-10000 pesos colombianos?</i>	63
Figura 15. <i>Diagrama circular ¿el tamaño ideal de un tamal para una persona, considera debería ser pequeño (350 gr. aprox.)?</i>	64
Figura 16. <i>Diagrama circular ¿el tamaño ideal de un tamal para una persona, considera debería ser grande (450 gr. Aprox.)?</i>	65
Figura 17. <i>Diagrama circular ¿el horario para consumir un tamal, debería ser sólo en horas de la mañana?</i>	66
Figura 18. <i>Logo de la Tamalería Tolimense</i>	72

Figura 19. <i>Descripción general del proceso</i>	84
Figura 20. <i>Simbología de un Diagrama de Proceso</i>	90
Figura 21. <i>Diagrama de procesos tamal Guamo.</i>	92
Figura 22. <i>Maquinaria necesaria</i>	97
Figura 23. <i>Distribución de la planta de producción</i>	122
Figura 24. <i>Distribución del establecimiento de comercio</i>	123
Figura 25. <i>Señales de prohibición</i>	124
Figura 26. <i>Señales de prevención</i>	125
Figura 27. <i>Señales de Salida de Emergencia</i>	126
Figura 28. <i>Señales de Primeros Auxilios</i>	127
Figura 29. <i>Señales de unidades de mando</i>	128
Figura 30. <i>Marco estratégico de la organización</i>	134
Figura 31. <i>Estructura Organizacional</i>	149
Figura 32. <i>Organigrama de la empresa</i>	151
Figura 33. <i>Comportamiento de las ventas</i>	163
Figura 34. <i>Análisis de la Utilidad Antes de Impuestos</i>	189
Figura 35. <i>Análisis de punto de equilibrio</i>	191

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. <i>Análisis PESTEL</i>	17
Tabla 2. <i>Diversas definiciones del tamal tolimense</i>	23
Tabla 3. <i>Análisis de las 5 Fuerzas de Porter</i>	30
Tabla 4. <i>Matriz DOFA Tamalería Tolimense balanceado</i>	33
Tabla 5. <i>Estrategias DOFA</i>	34
Tabla 6. <i>Tendencia de alimentación saludable en Colombia</i>	41
Tabla 7. <i>Proyección de ventas en unidades en 5 años</i>	49
Tabla 8. <i>Tabla Comparativa de los competidores</i>	52
Tabla 9. <i>Oportunidades y riesgos presentes en el mercado</i>	69
Tabla 10. <i>Costos totales de producción al mes</i>	74
Tabla 11. <i>Gastos totales de producción al mes</i>	76
Tabla 12. <i>Ficha técnica tamal de referencia pequeña</i>	82
Tabla 13. <i>Ficha técnica tamal de referencia grande</i>	83
Tabla 14. <i>Equipos y utensilios de cocina</i>	98
Tabla 15. <i>Equipos y elementos de oficina</i>	99
Tabla 16. <i>Elementos de servicio</i>	100
Tabla 17. <i>Horario laboral punto de venta</i>	102
Tabla 18. <i>Distribución por día de la semana</i>	104
Tabla 19. <i>Horario laboral planta de producción</i>	105
Tabla 20. <i>Maquinaria necesaria</i>	107
Tabla 21. <i>Mano de obra necesaria en la planta de producción</i>	108
Tabla 22. <i>Mano de obra necesaria en el establecimiento comercial</i>	114
Tabla 23. <i>Criterios de puntuación para la localización</i>	116
Tabla 24. <i>Calificación de ubicación geográfica</i>	117
Tabla 25. <i>Costos de señalización</i>	129

Tabla 26. <i>Niveles de puntuación proveedores</i>	130
Tabla 27. <i>Calificación de proveedores</i>	132
Tabla 28. <i>Matriz DOFA estrategia organizacional</i>	136
Tabla 29. <i>Enfoque de adaptación: estrategias DO: debilidades Vs Oportunidades</i>	138
Tabla 30. <i>Enfoque de éxito: estrategias FO: Fortalezas Vs Oportunidades</i>	139
Tabla 31. <i>Enfoque de reacción: estrategias FA: Fortaleza Vs Amenazas</i>	141
Tabla 32. <i>Enfoque de supervivencia: estrategias DA: Debilidades Vs Amenazas</i>	142
Tabla 33. <i>Matriz DOFA cruzada</i>	143
Tabla 34. <i>Plataforma estratégica la Tamalería Tolimense 2021-2025</i>	145
Tabla 35. <i>Indicadores Financieros</i>	159
Tabla 36. <i>Carga Prestacional</i>	160
Tabla 37. <i>Impuesto de Industria y Comercio</i>	161
Tabla 38. <i>Proyección de ventas de la tamalería tolimense en unidades</i>	162
Tabla 39. <i>Proyección ventas a cinco años</i>	164
Tabla 40. <i>Cantidades de materia prima anuales</i>	164
Tabla 41. <i>Costo unitario de materia prima</i>	166
Tabla 42. <i>Costos totales anuales</i>	168
Tabla 43. <i>Costos de mano de abro</i>	170
Tabla 44. <i>Costos indirectos de producción</i>	172
Tabla 45. <i>Costos totales anuales</i>	174
Tabla 46. <i>Costo unitario del tamal</i>	175
Tabla 47. <i>Margen de contribución anual</i>	176
Tabla 48. <i>Margen de contribución unitario</i>	176
Tabla 49. <i>Inversiones en infraestructura</i>	177
Tabla 50. <i>Nomina área administrativa, ventas y producción</i>	181
Tabla 51. <i>Honorarios, prestación de servicios</i>	182
Tabla 52. <i>Costos y gastos fijos</i>	183

Tabla 53. <i>Presupuesto de la mezcla de mercadeo</i>	184
Tabla 54. <i>Financiación del proyecto</i>	185
Tabla 55. <i>Cuota a Pagar por Financiación</i>	186
Tabla 56. <i>Utilidad antes de impuestos</i>	186
Tabla 57. <i>Punto de equilibrio en unidades</i>	190
Tabla 58. <i>Calculo de punto de equilibrio</i>	190
Tabla 59. <i>Inventario requerido para el año 2022</i>	192
Tabla 60. <i>Balance general</i>	193
Tabla 61. <i>Estado de resultados</i>	194
Tabla 62. <i>Flujo de Caja</i>	196
Tabla 63. <i>Tasa Interna de Retorno (TIR)</i>	198
Tabla 64. <i>Costo promedio de Capital WACC</i>	199

RESUMEN

El presente proyecto de trabajo de grado reside en el estudio de un plan de negocio que consiste en una empresa de tamales tipo saludables “la tamalería tolimense” que ya se encuentra desarrollando su plan de crecimiento en el mercado hace aproximadamente ocho meses en donde ha logrado empezar a constituirse, cuenta por ahora con cuatro empleados y una producción semanal de 500 tamales distribuidos bajo pedido, enfocándose en que la mano de obra sea realizada por mujeres cabeza de familia, tratando de generar un impacto en la sociedad actualmente.

Se efectuó un estudio de mercado con el objeto de analizar y determinar los posibles clientes potenciales precisando sus necesidades, preferencias, apetito y gusto, asentando la demanda del año 2022 a una proyección de cinco años. Se llevó a cabo un análisis generando diagnóstico del señalamiento de las cualidades de la zona de comidas de preparación rápida y alimentos saludables, incluyendo la comercialización de tamales tolimenses en la ciudad de Bogotá.

En el desarrollo del estudio técnico se efectuó una investigación detallada de la localización geográfica que tendría el establecimiento comercial llegando a la conclusión de que la mejor ubicación para el mismo es en la localidad de la Candelaria por la alta cercanía con el cliente que se presenta en esta zona. Asimismo, se realizó un diseño de fichas técnicas con el fin de determinar la composición y características físicas del producto y así poder describir el proceso de elaboración determinando tiempos, movimientos y espacios del mismo con el fin de optimizar tiempo de producción y recursos disponibles. Además, generando cálculos de la capacidad del proyecto, maquinaria y mano de obra, permitiendo calcular las capacidades del proyecto junto con la maquinaria y mano de obra requerida para el cumplimiento del plan de producción estipulado con el objeto de cumplir con la demanda proyectada.

En el estudio del marco legal y organizacional se decide realizar un análisis estratégico por medio de la elaboración de un análisis DOFA con el fin de determinar la visión, misión y estructura organizacional de la empresa, así como también determinar

los perfiles y funciones establecidos en el organigrama. En el marco organizacional al implementar la contratación de mujeres cabezas de familia motivando a estas mujeres a tener mejores relaciones laborales, eficacia, efectividad, calidad de vida y productividad, de igual manera se estaría generando un impacto social implantando nuevas ofertas de trabajo para las madres cabezas de familia, integración entre estos grupos de poblaciones y desarrollando los talentos humanos.

Se determinó la factibilidad del proyecto con un trabajo de producción anual de 120.00 tamales originando un porcentaje total de la utilidad mínimo para la empresa de un 50% consintiendo concluir que es rentable el desarrollo del proyecto.

Palabras clave:

Tamales, alimento, saludable, balance nutricional, bajo en calorías, población, economía, deliciosos, bajos en grasa, alimentación económica.

INTRODUCCIÓN

Por medio de este documento se presentará la exposición de la constitución de un plan de negocio para la formación de una nueva empresa “la tamalería tolimense” partiendo desde su concepto y los diferentes aspectos que se deben cumplir para la formación de esta, los requisitos, obligaciones y responsabilidades que incurren en la empresa para lograr el objetivo principal. Cumplir con las obligaciones respecto a los empleados como prestaciones de ley dotaciones necesarias para la comodidad y buen desarrollo de la actividad laboral del empleado, satisfacción de las necesidades básicas generando un buen entorno laboral ocasionando impacto positivo en la sociedad por medio de la contratación de mujeres cabeza de familia, proporcionando nuevas ofertas laborales.

Se realiza esta propuesta de plan de negocio con el objetivo de implementar un alimento delicioso y tradicional como lo es el tamal tolimense con la característica principal de ser preparado bajo el concepto de tipo saludable con aspectos competitivos como lo son el bajo porcentaje de grasa, bajas calorías, bajo condimento y sodio, se presenta una versión mejorada de este producto tradicional colombiano.

El presente plan de negocio se desarrolla con la idea de ofrecer un alimento típico de la nación que esté disponible para su consumo de manera inmediata, con precios asequibles y que aporte un alto valor nutricional para el consumidor, teniendo en cuenta que la mayoría de los alimentos de rápida preparación que son catalogadas como “comidas rápidas” tienen un bajo valor nutricional al aportar en su gran mayoría calorías vacías o calorías sin aporte nutricional que perjudican la salud del consumidor.

Se decide realizar los respectivos estudios de un plan de negocio para determinar la ubicación adecuada de la empresa con el fin de tener la mayor cercanía posible con los clientes al establecer un canal de distribución directo, con el fin de cuidar el buen nombre de la compañía ofreciendo los productos con la calidad y servicio que se estipulan bajo las políticas empresariales y de esta manera obtener un margen de utilidad más alto.

Para el desarrollo de este proyecto de negocio se realizaron estudios de factibilidad, mercado, técnico, legal admirativo y financiero. Con el fin de realizar la estructuración detallada del proyecto verificando su viabilidad y veracidad en cuanto al crecimiento exponencial del mismo e impacto social.

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

En este apartado de la investigación se da inicio al desarrollo de cada uno de los aspectos relevantes para el adecuado progreso del estudio, se encuentra constituido por una serie de apartados que permiten conocer el fin del estudio, la necesidad de la creación de la empresa que aquí se propone, el comportamiento del sector al cual pertenece dicha organización, entre otros aspectos importantes.

1.1 Introducción

Desde su existencia el hombre ha mantenido una relación con los alimentos, pues a través de ellos este obtiene los nutrientes y la energía necesaria para mantenerse con vida y desarrollar sus actividades básicas. Por ello, se ha dedicado a lo largo del camino a buscar e incorporar opciones que le permitan satisfacer su necesidad de hambre, sin embargo, para lograrlo de forma adecuada y en pro de su salud y calidad de vida, se requiere que se haga una ingesta selectiva de los alimentos que se consumen y es allí en donde una serie de factores como los económicos, ambientales, culturales, entre una diversidad de estos influyen en la selección de los alimentos que se ingieren.

Durante varias décadas se ha hecho pública la importancia que tiene el cuidado en la alimentación para la existencia del ser humano, no solo por los beneficios físicos que se obtienen de esto, sino por la prevención a la contracción de diversas enfermedades como la hipertensión, sobre peso, obesidad, diabetes, entre otras que tienen graves repercusiones en la calidad de vida de las personas [1].

Con respecto a ello [2] indican que la relación entre una vida saludable y una alimentación balanceada es directa y que, por ello, el hombre debe prestar mayor atención en los alimentos que consume, seleccionando entre aquellas opciones bajas en grasas, con alto contenido proteico, vegetales, frutas, entre otros alimentos que tienen un gran valor nutricional y un sinnúmero de beneficios por causa de una ingesta balanceada.

La selección de alimentos está directamente relacionada con diversos factores como los económicos, puesto que en ocasiones las personas deben buscar la economía al momento de alimentarse y no cuentan con los recursos para lograr acceder a un plato de comida saludable, por ello, es necesario que existan establecimientos que se encarguen de producir alimentos saludables a precios accesibles.

En Colombia se cuenta con un plato típico llamado tamal el cual está constituido por diversidad de ingredientes que le otorgan características inigualables y lo hacen uno de los platos preferidos de los colombianos. Este plato es considerado uno de los más exquisitos en Colombia. Con respecto al consumo de esta comida típica [3]:

“Se come en el desayuno, almuerzo y, en algunas regiones, se disfruta en fechas muy especiales como en navidades o en cumpleaños. El tamal es un plato a base de masa de maíz que se prepara con diferentes ingredientes dependiendo de la región de Colombia, envueltos en hoja de plátano; dicen que su origen proviene de culturas prehispánicas. En Colombia, existen más de 7 clases de tamales dependiendo de la ciudad donde se prepare. Entre los tamales más conocidos están los tamales del Tolima, del Valle del Cauca, Santander, Antioquia, Cauca, Bogotá, entre otros.” [3]

La cita anterior muestra la aceptación del tamal por parte de los colombianos, lo cual lo hace un plato ideal para la constitución de emprendimientos que quieran comercializar alimentos. En este caso en particular se persigue producir tamales que tengan la característica de ser elaborados de forma saludable, mediante la reducción de ingredientes que puedan incrementar el contenido calórico y la cantidad de grasas, esto por medio de la incorporación de ingredientes saludables de alto valor nutricional, a un precio accesible para que los colombianos puedan degustar un plato típico balanceado que traerá beneficios a su salud y reducirá los riesgos de contraer enfermedades crónicas.

Por ello, en este trabajo de investigación se muestra lo relevante para el establecimiento de un negocio llamado La Tamalería Tolimense, a través del cual se evaluaron aspectos como el sector al que pertenece la gastronomía en Colombia, el mercado al cual será destinado el producto que se desea comercializar, un análisis técnico y financiero que permita conocer la viabilidad de llevar a cabo dicho negocio, entre otros aspectos que fueron desarrollado a lo largo del trabajo.

1.2 Objetivo general

Elaborar el plan de negocio para la creación de la tamalería tolimense bajo el concepto de tamal balanceado.

1.3 Objetivos específicos

- Diagnosticar la necesidad del mercado de un tamal balanceado.
- Establecer el tamaño y el potencial del mercado para tamales balanceados.
- Determinar la viabilidad técnica para la implementación de la idea de negocio
- Precisar los elementos organizacionales y legales para la implementación del proyecto.
- Determinar la factibilidad financiera para la implementación de la idea de negocio.

1.4 Descripción de la idea de negocio

Hoy en día los temas de alimentación saludable han cobrado importancia en diversos medios de comunicación, lo cual, ha sido producto de las consecuencias en la salud que han tenido las personas que, por diversos factores como el acelerado ritmo de vida, la familia, el trabajo, el hogar, el estrés entre otros, se convierten en barreras para que las personas puedan alimentarse de manera balanceada [4].

Es evidente la necesidad que tienen las personas de hacer cambio de sus hábitos cotidianos especialmente en el consumo de alimentos para lograr una mejor calidad de vida, ya que se cuenta con evidencia de las consecuencias en el estado de salud que se generan por causa de una mala alimentación, como por ejemplo el consumo de comidas

rápidas, altas en azúcares y empaquetadas [5]. Al conocer el panorama sobre las afectaciones en la salud por falta de una alimentación balanceada surge la idea de emprender con la producción de comida saludable.

La comercialización de alimentos es uno de los negocios con mayor rentabilidad en el mundo, lo cual, se justifica en el hecho de que las personas requieren alimentarse a diario y es un recurso insustituible, por ello, cualquier negocio que se dedique a la comercialización de alimentos tiene grandes posibilidades de mantenerse en el mercado.

Además de que la venta de alimentos representa una idea de negocio, es necesario que la selección del producto a ofrecer sea innovadora y que logre captar la atención de los consumidores, por ello, a la hora de la elección de este proyecto se contempla la idea de elaborar tamales por ser un alimento completo y de gran aceptación por la población colombiana.

Es así como surge la idea de negocio de una tamalería saludable que otorgue a sus consumidores un alimento balanceado, completo y a un precio accesible. Este negocio consiste en presentar una versión similar al tradicional plato colombiano que es conocido a lo largo del territorio nacional como el tamal, pero con una variante de cuidar cada uno de los ingredientes con los que son preparados asegurando a los consumidores que estarán adquiriendo un producto delicioso, balanceado y saludable que podrán consumir en cualquier momento del día.

Es necesario resaltar que los supermercados a nivel nacional han tenido incrementos en las ventas de los platos típicos empacados, donde resalta el tamal, con respecto a ello: “cifras no certificadas indican que el mercado sería de unos 50 millones de unidades anuales. De estas, la mitad las distribuyen canales formales como los supermercados y fábricas, y el resto, microempresas o famiempresas. En valor, el tamaño del mercado sería de unos 129.000 millones de pesos anuales, según un analista” [6].

La elaboración de los tamales será llevada a cabo por personal capacitado quienes se encargarán de garantizar la calidad del producto, iniciando por el poco uso

de grasas para la preparación de los rellenos que lo conformarán, así mismo por el alcance del balance nutricional que será previamente calculado por un profesional en el área que defina las cantidades adecuadas de cada uno de los ingredientes que deben ser agregados en la preparación.

Es importante señalar que los tamales serán distribuidos directamente al consumidor final sin el uso de intermediarios, con el fin de garantizar la satisfacción de cada uno de los clientes que deseen adquirir el producto, mediante la disminución de problemas en la calidad y estado del mismo o la atención brindada que puedan generar inconformidades con los productos y en consecuencia la pérdida del cliente. Luego de expandir la producción y comercialización de los tamales, es decir a largo plazo se contará con canales de distribución a terceros (panaderías, tiendas, restaurantes, supermercados entre otros) a fin de poder cubrir la totalidad de la demanda del producto, una vez que el tamal este posicionado y tenga la aceptación del público consumidor.

1.5 Justificación y antecedentes

1.5.1 Justificación

En Colombia el consumo de comidas rápidas como arepas con queso o chorizo, empanadas, pizzas, hamburguesas entre otras, son el pan de cada día, lo cual se encuentra justificado en el hecho de que esta representa una alternativa fácil, económica y rápida que se adapta a los diversos presupuestos de los colombianos y en consecuencia de ello, logra captar clientes y ser un negocio rentable pero que en resumidas cuentas es un factor capaz de afectar la salud de quienes los consumen con mucha frecuencia.

Muestra de ello son los 6 billones de pesos que se gastaron en comidas rápidas durante el año 2019, donde los colombianos seleccionaron opciones de diversas comidas rápidas como alternativa para alimentarse [6].

Esta realidad del consumo de las comidas rápidas se incrementó durante la pandemia generada por causa del COVID-19, donde se observó el alto número de

domicilios solicitados para las comidas rápidas en Colombia, con respecto a ello: “durante el 2020 y dada la coyuntura de la pandemia, los domicilios crecieron al menos un 30% en Colombia” [7]. Siendo las comidas más pedidas: las hamburguesas y la comida típica de la nación.

Para [8] las comidas rápidas para compartir han sido la principal opción pedida en las principales plataformas de domicilios, 5 de cada 10 pedidos son de comida rápida. Lo anterior muestra la recepción de las comidas de preparación rápida por parte de la población colombiana, ahora bien, luego de la pandemia las personas hicieron ciertos cambios de hábitos que han marcado tendencias en el mercado, lo cual, cobra relevancia para la puesta en marcha de diversos negocios como el que se propone en este estudio.

Con respecto a estas tendencias, es importante mencionar lo expuesto por [9] donde se incluye las nuevas tendencias adaptadas por los colombianos después del COVID-19, siendo una de ellas: *“el valor añadido es lo que cuenta*, lo que indica la importancia que los consumidores le están dando al valor agregado de los productos para su elección y la tendencia al consumo de alimentos saludables” [9].

Como ya se ha descrito, esta idea de negocio persigue poner en marcha una tamalería que produzca tamales balanceados, lo cual, se adapta a las nuevas tendencias del mercado de consumo de comida rápida, con un valor agregado y que persigue conservar la salud de sus consumidores.

Los colombianos están acostumbrados a consumir alimentos poco balanceados, en la mayoría de los casos no porque desconozcan la importancia de alimentarse de forma saludable sino porque no cuentan con los recursos o el tiempo que se requiere para poder disfrutar de un plato de comida saludable. Si se logra brindar mejores alternativas de alimentación más saludables y nutritivas con precios que se ajusten al presupuesto para la comida de la mayoría de los colombianos y que aparte de todo se puedan preparar rápidamente teniendo en cuenta el acelerado ritmo de la población en general, se podrían obtener una serie de beneficios en la salud de la sociedad colombiana.

A través del establecimiento para comercializar tamales saludables a precios accesibles puede contribuir con la cantidad de familias en Colombia que no se alimentan bien por falta de presupuesto para tener acceso a un plato de comida balanceada [10] en este sentido la presente idea de negocio contribuye al incremento de la comercialización de comidas saludables de preparación rápida.

La idea de crear una opción de comida lista para consumir al instante y que satisfaga las necesidades anteriormente expuestas permite incluir un delicioso plato típico colombiano que cumple con todas las expectativas de la solución a la problemática. Un delicioso tamal tolimense cuidadosamente preparado con los ingredientes adecuados y en las cantidades correctas para hacer de este un alimento totalmente saludable, balanceado y nutritivo.

De lo anterior se puede asegurar que el tamal es una gran fuente de los principales macro nutrientes y vitaminas que el cuerpo necesita, aparte del gran aporte calórico que genera para rendir adecuadamente en el día enérgicamente, eso sí, siendo enfáticos nuevamente en una adecuada preparación balanceada.

Esto de acuerdo con las sugerencias emitidas por la Organización Mundial de la Salud [11] donde se indica que una alimentación balanceada debe estar conformada por una ingesta calórica adecuada, es decir balancear la cantidad de calorías que se consumen, en donde la distribución de las mismas deben estar en una proporción adecuada de cada macronutriente, estableciendo así una proporción del 55% en carbohidratos, 30% en grasas y 15% en proteínas en las calorías aportadas en cada comida del día con un bajo consumo de sal, entre otras recomendaciones para la prevención de enfermedades como diabetes, obesidad e hipertensión.

Como se puede ver la idea de negocio representa un aporte para la salud de la sociedad en general, puesto que, se hará el suministro de comida balanceada a través de un plato típico que promoverá el consumo saludable de alimentos. Además de la importancia para la salud de los colombianos, esta idea de negocio, también tiene un aporte económico ya que, el precio del tamal será accesible y permitirá un ahorro para

sus consumidores y así mismo su aporte también es académico y empresarial ya que, este servirá como base para otras propuestas de negocios o estudios similares que persigan mejorar los hábitos de alimentación de los colombianos.

1.5.2 Antecedentes

Los estudios anteriores que hayan sido desarrollados por diversos autores de índole nacional e internacional que se relacionan con el presente estudio aportan conocimiento sobre el área de interés, por ello, en este apartado se hará uso de los antecedentes de mayor relación con la presente investigación.

En ese orden, [12] desarrollaron un estudio titulado *Diseñar un sistema de costos para la distribuidora de tamales Vallunos A&E*, a través del cual su estudio se propone hacer una mejora al control de costos de la empresa productora de tamales para tener un mayor margen de utilidad. En esta investigación se logró evidenciar la rentabilidad de los negocios que producen tamales, lo cual, es consecuencia del alto grado de aceptación del producto por los colombianos.

La empresa se encarga de distribuir sus productos a diversas cadenas hoteleras y restaurantes quienes revenden su producto a los consumidores finales, si bien es cierto que en el presente estudio se pretende comercializar los tamales de forma directa al consumidor, también lo es la relación de ambas investigaciones sobre el mercado al cual se dirigirá el producto final, ya que, [12] lograron identificar la rentabilidad del negocio de los tamales en Colombia.

En el estudio se describe que el tamal es un plato completo de preferencia por los colombianos y que se consume como desayuno, almuerzo y cena, en cualquier época del año y que su costo es accesible para los diversos presupuestos de los habitantes en cualquier lugar de Colombia. Otro de los aspectos de importancia de este estudio se refleja en la necesidad de estudiar de forma adecuada para evitar problemas de liquidez por deficiencias en la estimación de los precios de ventas, costos a invertir en materiales, mano de obra directa y otros costos requeridos.

La información anterior muestra que al momento de realizar un estudio de viabilidad financiera se debe tomar en consideración aspectos como mano de obra, materias primas, materiales, insumos, entre, otros que pueden generar inconvenientes a lo largo del tiempo y afectar la factibilidad de este tipo de proyectos, lo cual, es de gran interés ya que la idea de negocio que aquí se propone pretende alcanzar un margen de utilidad que le permita mantenerse a lo largo del tiempo.

Además, [13] desarrollaron una investigación titulada *Plan de negocio para el desarrollo e implementación de restaurant de comida saludable*, esta investigación fue desarrollada en Lima Perú y el objeto principal del mismo fue hacer un estudio a través del cual se pudiera conocer la factibilidad y rentabilidad de poner en marcha un restaurante que se encargara de ofrecer alimentos de rápida preparación y con un alto valor nutricional que favorezca la salud de sus comensales.

En el estudio los autores comienzan por hacer la descripción de la importancia de una alimentación balanceada que les permita a las personas tener una mejor salud y calidad de vida, empezando por la disminución de los riesgos de enfermedades crónicas y alteraciones en la salud por causa de un consumo excesivo de alimentos procesados, altos en azúcares, entre otros, que representan un riesgo para la salud.

Por otro lado, en el estudio se describe la necesidad de cambiar hábitos en la forma de alimentarse, haciendo énfasis en que la industria alimentaria es una de las primeras responsables de los problemas alimenticios de la población mundial, ya que, el número de productos poco saludables y con alto contenido calórico siempre supera en cantidades considerables a aquellos productos que persiguen alimentar de forma saludable, como por ejemplo las ventas de gaseosas, comidas rápidas, snacks, entre otros siempre superan a la comercialización de alimentos más saludables.

Los autores manifiestan que es necesario que las poblaciones cuenten con establecimientos de comidas que produzcan alimentos con un mayor valor nutricional, con el fin de que al momento de ser consumidos aporten los nutrientes necesarios para el funcionamiento del cuerpo humano y disminuyan las posibilidades de perjudicar su

salud por su consumo.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, de tipo no experimental, transversal y descriptivo, cuya población objeto de estudio fueron estudiantes de diversas universidades de Lima. Para la recolección de información se hizo uso del conocimiento de dos especialistas en la materia de nutrición y comida rápida. Los resultados de este estudio cualitativo permitieron conocer la falta de información e interés por parte de algunos restaurantes en ofrecer platos saludables, siendo la prioridad el comercio de sus productos sin importar su balance nutricional.

Para el enfoque cuantitativo se aplicó un instrumento a un total de 480 estudiantes a quienes se les consultó sobre cuáles eran los alimentos que consumían diario, el porqué de la selección de esos productos, cuáles eran sus comidas preferidas y que tipo de establecimientos frecuentan con frecuencia para alimentarse. Los resultados mostraron la falta de interés por parte de los estudiantes por las comidas saludables, las razones principalmente refieren al desconocimiento de la diversidad de platos que se pueden preparar de forma balanceada, la falta de conocimiento sobre restaurantes de esta índole, el tiempo disponible para comer, los recursos económicos, entre otros, que se identificaron como factores limitantes para el consumo de alimentos saludables.

En la actualidad existen algunos establecimientos que se acercan bastante al tipo de alimentación que puede ser óptima para una persona, este es el caso de Subway, que lleva 25 años funcionando en Colombia ofreciendo sándwich nutritivos y balanceados con un amplio menú, al ser un tipo de comida rápida saludable, estaría brindando una muy buena alternativa para que los comensales se alimenten bien, teniendo en cuenta que un sándwich se puede consumir como una de las tres comidas principales y también como un rico refrigerio.

En el sector gastronómico existe un restaurante llamado tamales ricos que ofrece un menú muy similar al que se desea desarrollar, ofrece tamales tolimenses nutritivos y balanceados con precios que rondan entre los \$5.000 a los \$7.000, precio de referencia en el año 2021, solo se encuentran ubicados en la zona sur de Bogotá, localidad de Kennedy.

1.6 Objetivos empresariales

Como toda organización esta idea de negocio debe plantearse los objetivos que se desean alcanzar una vez constituido el establecimiento para producir y comercializar los tamales en esta versión novedosa, es por ello, que se plantean los siguientes objetivos empresariales:

- Ofrecer una alternativa novedosa y saludable de consumo de tamales que haga frente al actual escenario comida rápida y comida tradicional.
- Establecer la marca de La Tamalería Tolimense como productora y comercializadora de productos saludables.
- Variar la oferta de productos en concordancia con las necesidades y objetivos del mercado.
- Generar utilidades en corto plazo.
- Generar empleos (población vulnerable) – impacto social.
- Establecerse en el mercado de la comida rápida balanceada.
- Ofertar productos de fácil preparación, bajos costos y gran valor nutricional
- Consolidar la marca de La Tamalería Tolimense.
- Posicionarse en el mercado de la venta de comidas rápidas saludables.

1.7 Estado actual del sector y la industria PESTEL

Tabla 1.

Análisis PESTEL

Factores	Entorno actual
Político	<p>Colombia es un país bajo un régimen democrático donde el estado de derechos existe, por lo que la Constitución Política de Colombia de 1991 [14] declara un marco político democrático y participativo. Así, en este país las empresas pueden acogerse a esa facilitación devida económica que el Estado insta y tomar decisiones. Éstas son ejercidas en un contexto de libertad y autonomía organizacional, por cuanto también se determinó que “la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común”[14]. Además de que se le considera la base del desarrollo del país [14], por lo cual el desarrollo de la empresa es el desarrollo colombiano.</p> <p>Ello le da un margen de acción jurídica de protección y seguridad que preserva su búsqueda de desarrollo y sobre la cual las empresas pueden apuntar hacia su mejora constante, porque ello redundará en el desarrollo nacional. Esto, se ve representado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (PND) en el que se declararon pactos transversales y pactos regionales, [15]. Esto es un entorno favorable para las empresas gastronómicas porque se encuentran en la planificación estratégica de la nación.</p>
	<p>Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. A través del <i>Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012 – 2019</i></p>

[16] se adopta esta política nacional y el objetivo de la misma es contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de toda la población colombiana, en especial, de la más pobre y vulnerable. En este plan se establece la necesidad de que el pueblo colombiano cuente con alimentos balanceados, saludables con alto valor nutricional que además de suplir la necesidad de consumir alimentos también pueda cubrir las necesidades nutricionales de los colombianos [16].

Económico

Las economías de las naciones definen el nivel de desarrollo del mismo ya que a través de esta se puede conocer el poder adquisitivo de sus habitantes y al mismo tiempo su calidad de vida, pues estos dependen de sus ingresos y capacidad de compra. En este trabajo investigativo es necesario conocer cómo se encuentra la economía de la fabricación y comercialización de alimentos debido a que el propósito es la distribución de tamales tolimenses, para ello, se hace la búsqueda de información sobre el Producto Interno Bruto (PIB) de este sector, el Departamento Administrativo Nacional (DANE) [17] indicó que el “PIB del país crece 17,6% respecto al mismo periodo de 2020...dentro de este crecimiento se encuentra el sector de servicios de comida crece 40,3% (contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual)” [17]. Como se puede observar este sector viene teniendo un crecimiento durante el 2021 en comparación con el año 2020 donde se desarrollaron diversas medidas económicas por causa de la pandemia por COVID-19, que afectaron la producción nacional de este tipo de bienes por causa del cierre y quiebra de diversas industrias.

Con la información obtenida se percibe como el sector económico de la nación se ve favorecido con la producción y comercialización de

alimentos que le permiten al país potenciar su desarrollo económico, suplir las necesidades de sus habitantes, siendo las empresas productoras de este tipo de bienes un impulso para el fortalecimiento del país.

Social

Corresponde a los aspectos sociales y culturales que pueden influir en el desarrollo de la empresa. En este caso, se refiere como un tema sociocultural el hecho de que Colombia apuesta al sector alimentario, toda vez que es parte de la cultura económica del país y de América. La selección de alimentos para cubrir las necesidades de los seres humanos está directamente ligada con aspectos sociales, siendo estos determinantes al momento de su escogencia, con respecto a ello [18] expresan que “cada una de las decisiones alimentarias se ve enmarcada por una red de significados sociales tanto estructurales como simbólicos. Comer no es el acto mismo de alimentarse, comer es una expresión de quién se es” [18]. Con respecto a ello es necesario que en América Latina el consumo de alimentos saludables es una tendencia reciente que ha sido el resultado de los cambios ocasionados por la globalización, cuyo enfoque se centra en la producción y consumo de alimentos con mayor aporte nutricional que disminuyan los riesgos de contracción de enfermedades, con respecto a ello la Organización Mundial de la Salud (OMS) [19] indica que para aportar cambios realmente significativos en las sociedades sobre la importancia de su alimentación es necesario que tanto los gobiernos como las empresas que comercializan alimentos son fundamentales para que las personas consuman alimentos más saludables, lo que ayuda a la prevención de las más de 8.000.000 de muertes por causa de una alimentación insalubre. En vista de ello, surge la necesidad de que la

sociedad cuente con más establecimientos que ofrezcan productos más saludables ya que, según [20] aproximadamente un 78% de la sociedad colombiana tiene interés en cambiar sus hábitos de alimentación.

El aspecto tecnológico se enfoca hacia la innovación en investigación y desarrollo. Los procesos y sus innovaciones son una muestra de ello; se han convertido en una solución que con cada nuevo proyecto produce desarrollo del ramo, debido a sus beneficios estructurales (alto desempeño) y económicos (eficientes) [21]. Por ello, los profesionales y este sector del mercado deben contar con los materiales, las maquinarias y técnicas evolucionadas que les permitan generar ventajas comparativas frente a otros proyectos similares y así lograr la sustentabilidad y el desarrollo alimentario [22].

Tecnológico

En consecuencia, el ramo sigue requiriendo del desarrollo en investigaciones acerca de innovaciones e incorporación de tecnologías, así como la capacitación en estas para su personal, a los fines de que sean capaces y competentes en el campo. Este entorno es favorable a la empresa, por cuanto ella misma es expresión de desarrollo tecnológico a través de la implementación en proyectos de sus productos de manera de avanzar en estudios acerca de negocios que potencien su actividad productiva.

Ecológico

El quinto contexto a revisar en el análisis es el ecológico, lo cual es hoy día de gran interés por el cambio en el medio ambiente que debe forjarse y la toma de conciencia que debe emerger acerca de los problemas que afectan al planeta y que exigen una solución. Para [23], cuando se trata de la acción empresarial, ésta debe ir de la

mano del cuidado del medio ambiente, a los fines de que la mejora de la calidad de vida de las personas no se vea afectada por ésta, sino más bien para que pueda ser sostenible en el tiempo, lo que implica grandes desafíos técnicos y ambientales. Por tanto, las empresas dedicadas a la producción de alimentos deben ser realmente de la expresión del eco del sector y del ejemplo de avance y desarrollo tecnológico donde la innovación científica ha aportado al logro del respeto por el medio ambiente. El entorno es favorable a la empresa, en tanto el desarrollo ecológico seguirá apostando a este camino de conciencia ecológica. La empresa tamalería tolimese es una solución para enfrentar los actuales problemas ecológicos por el uso inadecuado de elementos como plásticos y papel para la producción y comercialización de alimentos ya que los insumos que se utilizaran para su elaboración son de origen natural, contribuyendo así con las directrices del Departamento Nacional de Planeación (DNP) [24] sobre el crecimiento verde en pro de aportar una mayor relación armónica entre el desarrollo y el medio ambiente.

Legal

El sexto y último análisis es el que da cuenta son los factores legales; éste determina el proceso y requerimientos que se deben tener en cuenta a la hora de constituir una empresa o de llevar en marcha su funcionamiento:

Ley 9 de 1979 [25] por la cual se dictan las medidas sanitarias, junto con la resolución 2674 de 2013 [26]. El cumplimiento de las normas sanitarias vigentes brinda mayor confianza a los clientes al establecer las medidas de seguridad necesarias para su bienestar.

Según el INVIMA, En Colombia todo alimento que se expendia directamente al consumidor deberá obtener, de acuerdo con el riesgo en salud pública, la correspondiente autorización decomercialización:

- Notificación Sanitaria (NSA)
- Permiso Sanitario (PSA)
- Registro Sanitario (RSA)

Éstas son expedidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima.

- El personal manipulador debe cumplir lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 [26], en donde se dictan los parámetros que deben seguirse para la manipulación de este tipo de productos en pro de favorecer la inocuidad de los mismos.

Nota. Desarrollo del estado actual del sector y la industria PESTEL.

La empresa para la producción de tamales que se desea constituir está favorecida constitucionalmente en un marco político para la participación en decisiones, económica y socialmente es un mercado potencial, porque la promoción de alimentación saludable forma parte de un sinfín de beneficios para el pueblo colombiano, así como también la prevención de muerte por enfermedades que se generan por causa de malos hábitos alimenticios. Tecnológicamente muestra su potencial en el mercado, ya que, la tecnología y el desarrollo a través de innovación es la búsqueda del sector para su desarrollo. Ecológicamente es un mercado potencial, por cuanto en el marco de políticas de protección y preservación ambiental, el sector alimenticio debe capacitar a su personal en ello y no generar daño ecológico con la preparación y conservación de sus productos. Y legalmente, está amparada por su propio marco normativo.

1.8 Descripción de productos o servicios

La empresa que se desea crear será productora de tamales tolimenses colombianos los cuales se caracterizan por encontrarse envueltos en una hoja de plátano y tener en su interior una mezcla de sabores típicos que le otorgan cualidades culinarias excepcionales, en la figura 1 se ilustra una imagen que representa al producto.

Figura 1.

Tamal tolimense colombiano



Nota. Tomado de: tamales tolimenses. [En Línea].

Disponible:

<https://www.mycolumbianrecipes.com/es/tamales-tolimenses/> [Acceso: Feb.6,2022].

Para la descripción del producto que se desea elaborar se hará uso de lo expuesto por diversos autores, los cuales se muestran en la tabla 2.

Tabla 1.

Diversas definiciones del tamal tolimense

Autor	Definición
Lando [27]	Son un plato típico colombiano hecho de masa de maíz o arroz en combinación de garbanzos, pollo, tocineta, huevo y vegetales. Tanto la masa como todos los ingredientes son envueltos en una hoja de plátano y su cocción es a través del vapor por varias horas [27].

Dinho [28]

Receta tradicional que se ingiere en todo el territorio colombiano, es un envuelto de harina que tiene en su interior diversos ingredientes donde resalta el pollo, tocino de cerdo, costillas de cerdo, huevo cocinado, zanahoria, arvejas, papas, arroz, condimentos, y para la unión de todos estos ingredientes se hace uso de una hoja de plátano que se encarga de hacer el envuelto y mantenerlo compacto durante su cocción. En Colombia existen diversos tipos de tamales cuya preparación difiera según la región donde este sea elaborado [28].

Avendaño y Muñoz [29]

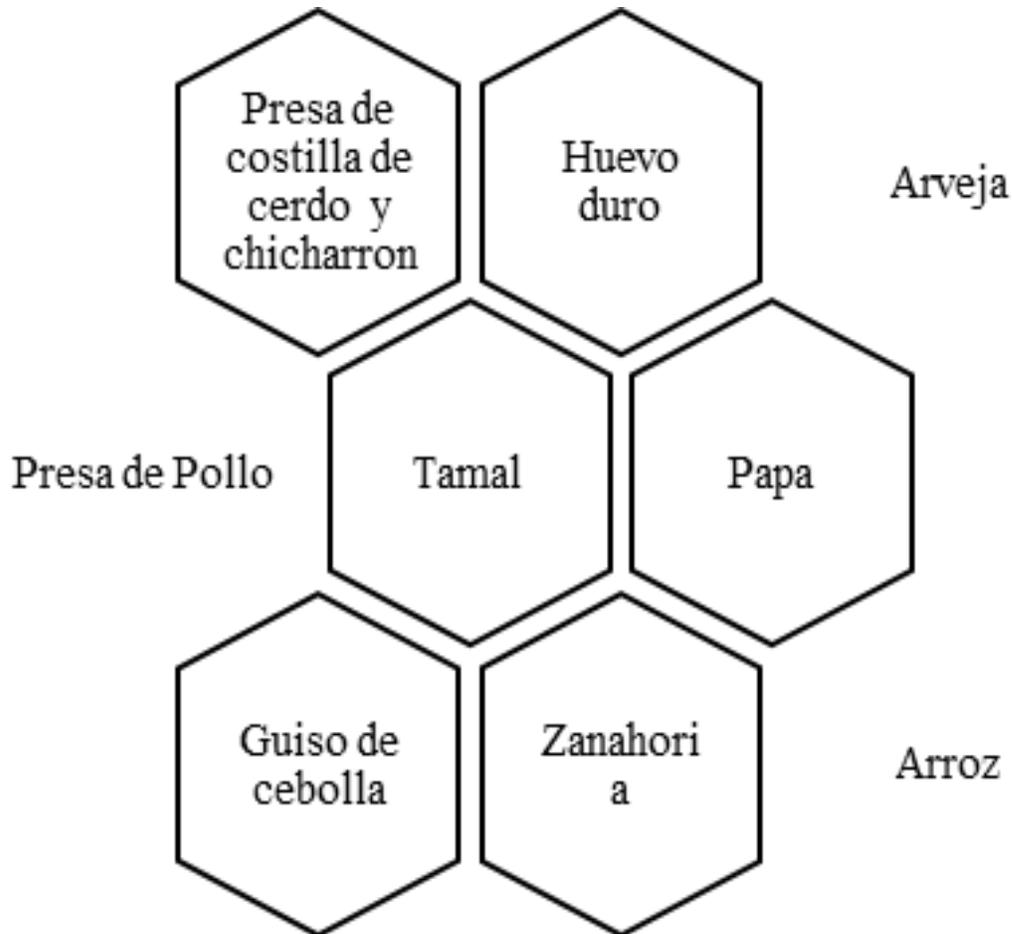
Los tamales de mayor popularidad en Colombia son los Tolimenses, estos están conformados por harina de maíz, arroz y arveja; acompañado de huevo cocido y una rodaja de zanahoria; una porción de tocino; una de carne de cerdo y una presa de pollo; sazonado ligeramente con sal y pimienta; todo esto se cocina envuelto en una hoja de plátano, generalmente se sirve acompañado de chocolate y arepa [29].

Nota. Construcción adaptada con información de los autores citados en la tabla.

Para la producción de los tamales que se elaboraran por la empresa la tamalería tolimense, se contara con dos presentaciones; una de tamaño pequeño de aproximadamente (400 gramos) y el grande de (550gramos) siendo esta la única diferencia entre ambos ya que los ingredientes que los conforman serán los mismos para ambos solo con la variación en las cantidades. Para la elaboración del producto se contará con una serie de materias primas e insumos necesarios para lograr la obtención del producto final (tamal tolimense saludable) los cuales se detallan a continuación:

Figura 2.

Ingredientes del tamal en la tamalería tolimense



Nota. Ingredientes del tamal tolimense.

En la figura 2 se puede observar que el tamal que se desea producir es libre de harina de maíz, este es uno de los ingredientes típicos del tamal en Colombia (Carter, 2021) este además de ser lo que envuelve al resto de los ingredientes que lo componen también le da un alto valor calórico al tamal haciendo que este sea un alimento muy pesado y menos balanceado, por ello, la empresa que aquí se propone elaborara tamales sin harina de maíz, lo cual generara una disminución en el contenido calórico del plato.

Otras de las innovaciones que tendrá el tamal a producir por la empresa que aquí se propone es la deshidratación del chicharrón, es decir se le hace una disminución del contenido graso del mismo, lo cual es un aporte para el balance nutricional del plato, además de ello, la cantidad de condimentos implementados se usan bajo una estricta vigilancia de tal manera que se disminuya el contenido de sodio por el uso de sal baja en este mineral, extracción de la piel del pollo, eliminación de los tejidos grasos de las costillas de cerdo y otros elementos perjudiciales para la salud en grandes cantidades.

1.9 Nombre, tamaño y ubicación de la empresa

1.9.1 Nombre de la empresa

La empresa que se pretende crear para la producción y comercialización de tamales tolimenses saludables tendrá como nombre “La Tamalería Tolimense” esto debido a que lo que se desea es producir tamales de tipo tolimense, pero con un carácter innovador utilizando ingredientes de la más alta calidad previamente seleccionados, que le atribuirán al producto un mejor valor nutricional generando un tamal de mayor balance nutricional.

1.9.2 Tamaño de la empresa

La empresa que se constituirá pertenecerá al tipo de microempresas ya que para sus comienzos tendrá menos de 10 empleados, en total serán cuatro trabajadores, dos en la planta quienes serán los encargados de la producción de los tamales y dos vendedores quienes se encargarán de ofrecer y distribuir los productos elaborados.

1.9.3 Ubicación de la empresa

Debido a las características de la empresa que se desea consolidar esta debe estar ubicada en una localidad donde se tenga acceso a una alta población residente y flotante, es decir cerca de locales comerciales, empresas, universidades y residencias cuyos empleados, clientes, universitarios y residentes puedan adquirir el tamal como una opción de cualquiera de las tres comidas del día. Otro dato a tener en consideración para

la selección de la ubicación es el estrato donde se encuentre ubicado el establecimiento comercial, debido a que de ello dependerá el costo del arrendamiento y los servicios.

La planta de producción funciona en Ciudad Jardín, localidad Antonio Nariño con un área de producción de 40 metros cuadrados, pero a largo plazo se pretende reubicar la planta productiva en el centro de la ciudad de Bogotá, específicamente en el sector la candelaria, en razón a que allí se ubica un gran conglomerado de la sociedad apta para convertirse en consumidores de este producto, pues es un alimento que puede ser digerido como cualquiera de las 3 comidas principales, así, como su consumo también puede ser en las medias nueves, onces o a cualquier hora del día, sumado a la posibilidad de ajustarse a cualquier presupuesto económico dado a su precio asequible para los diferentes frentes de la zona, llámese, estudiante universitario, oficinista, comerciante, transeúnte entre otros.

1.10 Análisis del sector – caracterización del sector

La economía de un país está constituida por diversos sectores que aportan diferentes productos o servicios para el fortalecimiento de la misma, a través de su comercialización en los diferentes mercados nacionales e internacionales, estos sectores están clasificados por sector primario, secundario y terciario, en base a las actividades realizadas en cada uno de ellos. En este estudio se propone un modelo de negocio para el establecimiento de una empresa productora de tamales, lo cual, lo hace parte del sector secundario del territorio nacional.

En este se incluyen las actividades en la cual se transforman productos generalmente del sector primario o del mismo sector secundario, tales como la agroindustria, la producción de alimentos procesados, el plástico, los textiles, entre otros [30]. Es importante conocer como es el comportamiento de dicho sector en el territorio colombiano, por ello, se hace uso de lo expuesto por [31], quienes describen que este sector ha tenido una gran participación en el PIB del país ayudándolo a

superar la caída economía que se generó por causa de la pandemia por COVID-19. La autora cita que “las industrias manufactureras fueron las actividades que más aportaron al resultado final, pues contribuyeron 0,9 puntos al crecimiento anual de la economía nacional y crecieron 7% frente al mismo trimestre de 2020. El sector generó \$25,97 billones en el trimestre” [31].

Los datos publicados por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo [32], muestran que la participación del sector secundario durante el año 2020 fue del 17,6%, los datos reportados por el DANE [17] indican que el crecimiento de este sector en el año 2021 ha favorecido al PIB, siendo los servicios de alojamiento y alimentos los contribuyentes de 6,1 puntos porcentuales a la variación anual. Lo cual, demuestra la importancia del sector para la economía nacional, por ello, es necesario, que se promueva dicho sector para potenciar la actividad económica del territorio colombiano.

1.11 Análisis de las fuerzas que impactan en el negocio- 5 fuerzas de Porter

Es importante mencionar que no solo los factores que no pueden ser controlados por la organización afectan su funcionamiento, por ello la evaluación de aquellas fuerzas internas representa una alternativa adecuada para la toma de decisiones oportunas que aseguren el mantenimiento de las empresas. Dentro de estos análisis se encuentran los de micro entorno, sobre los cuales [33] explica que, en el micro entorno o entorno específico, se encuentran influyendo algunos factores tales como los clientes, competidores, instituciones financieras y grupos de interés (sindicato, medios de comunicación). Del mismo modo, el autor refiere que un análisis del micro entorno representa un factor indispensable para el logro de los resultados esperados en una organización.

Para la realización del análisis del micro entorno, se cuenta con la técnica de las 5 fuerzas de Porter. [34] explican que, a través de esta herramienta, se puede responder de forma eficiente a las necesidades del mercado por medio de la implementación de estrategias que permitan hacer modificaciones en la estructura de la organización y que estas incrementen las posibilidades de mantenerse en el mercado.

La evaluación que se realiza en este análisis se constituye de 5 variables (fuerzas), amenaza de los nuevos participantes, poder de los proveedores, poder de los compradores, amenaza de los productos sustitutos y rivalidad entre los competidores existentes.

Tabla 2.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

Fuerza	Descripción
Amenaza de los nuevos participantes	Al poner en marcha la tamalería puede generar la aparición de nuevos competidores debido a la gran idea que es la preparación de tamales saludables, siendo esto una comida rápida innovadora de gran aceptación por los colombianos. El principal problema de la aparición de nuevos competidores radica principalmente en la oferta de productos similares a menor precio que puedan generar una amenaza para la empresaya que no es un secreto que el colombiano persigue economizar lo más que pueda y en consecuencia puede dejarse llevar por publicidad engañosade los competidores que indiquen seleccionar insumos de calidad para atraer a los clientes.

Poder de los proveedores

Es importante contar con proveedores confiables que no hagan variaciones a la calidad de sus productos puesto que si existe una disminución de la misma puede generar que el producto (tamal) pierda sus propiedades y en consecuencia se resulte una inconformidad en los clientes que se vea reflejado en su fidelidad y estos terminen por irse con otros comerciantes de los tamales y la empresa pierda sus clientes potenciales

Poder de los compradores

Dentro de cualquier idea de negocio es necesario que se piense siempre en su sostenibilidad a lo largo del tiempo, pues la idea es que este logre posicionarse a lo largo de los años, por ello, a la hora de evaluar los precios y las características del producto se debe conocer el mercado al cual se dirigirá el producto. En este caso se pretende comercializar los tamales a trabajadores de la economía formal e informal con edades comprendidas entre los 20-40 años de edad que puedan costear un tamal, sin embargo, es necesario que el precio se adapte a los diversos presupuestos de los colombianos de tal manera que se

pueda abarcar un mayor número de consumidores

Amenaza de los productos sustitutos

Este tipo de productos son aquellos que cumplen la misma función del bien o servicio que se ofrece en la compañía, pero con precios inferiores, logrando consolidarse en el mercado y ganando la aceptación y preferencia de los compradores. Como por ejemplo hamburguesas, perros calientes, arepas, almojábanas, buñuelos, entre otros que pudieran ser el producto seleccionado a la hora de alimentarse sin importar su valor nutricional y cumpliendo con la función de saciar el hambre.

Rivalidad entre los competidores existentes

La disminución de precios, mejoras de servicios, innovación, entre otras, son algunas de las estrategias que emplean los competidores por motivos de rivalidad y, como consecuencia de ello, la rentabilidad de las organizaciones del mismo sector se ve altamente afectada.

Nota. Desarrollo del análisis de las 5 Fuerzas de Porter.

1.12 Análisis de oportunidades y amenazas DOFA

La utilidad del DOFA “consiste básicamente en un análisis de las brechas institucionales que deben ser intervenidas por la entidad para el logro de los objetivos” [35], La situación actual (centro del diagnóstico) y la situación futura se comparan en atención a sus discrepancias y de allí se generan los cursos de acción o estrategias.

El análisis DOFA es un avance al planeamiento que realizan las empresas para lograr una mejor adaptación al ambiente. Este análisis impulsa la generación de ideas con respecto al negocio de la compañía en sus aspectos externos e internos. Las formas metodológicas de este análisis varían. Una alternativa simple es un listado de las fortalezas y debilidades de la empresa, y el correspondiente listado de oportunidades y amenazas consiste en tablas de evaluación con escalas ordinales [36].

Una vez determinadas las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la compañía, se define la estrategia producto del cruce entre estos cuatro elementos. Esto es, tras el análisis se utilizan los datos para cruzar las debilidades con las oportunidades, las debilidades con las amenazas, las fortalezas con las oportunidades y las fortalezas con las amenazas.

Una vez descrito todo lo concerniente al análisis DOFA es importante que se desarrolle la matriz donde se enlistan cada uno de los factores a evaluar a fin de determinar las estrategias más adecuadas para el establecimiento de la empresa tamalera, la tabla 4.

Tabla 3.

Matriz DOFA Tamalería Tolimense balanceado

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Producto innovador• Composición nutricional del producto• Disminución del contenido calórico del tamal• Menor cantidad de contenido de grasas• Precios accesibles• Favorece a una alimentación balanceada• Excelente calidad del producto• Personal capacitado para producir y comercializar el producto	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de producción• Establecimiento físico de la empresa• Producto nuevo sin reconocimiento• Factores culturales
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Mayor interés por el consumo de alimentos saludables• Disminución de los riesgos de enfermedades• Crecimiento de la demanda del producto por sus beneficios nutricionales• Ampliación de la producción de tamales balanceados por alianzas comerciales• Crecimiento del negocio y apertura de sucursales por líneas de crédito• Falta de competencia en la producción de este tipo de producto saludable• Los colombianos buscan un producto de rápida preparación para ahorrar tiempo	<ul style="list-style-type: none">• Nacimiento de nuevos competidores• Precios de la competencia• Economía nacional• Mejor uso de tecnologías por la competencia• Productos sustitutos

Nota. Desarrollo Matriz DOFA Tamalería Tolimense balanceado.

Tabla 4.

Estrategias DOFA

Estrategias FO	Estrategias DO
<ul style="list-style-type: none">• Producir un tamal balanceado que cuente con las características típicas del plato y que aporte un beneficio para la salud de los consumidores.• Ofrecer un producto de alta calidad con beneficios nutricionales para la prevención de enfermedades• Ampliar las redes de comercialización y marketing del producto para lograr el incremento del reconocimiento y crecimiento de la demanda• Aprovechar las capacidades y habilidades del personal para lograr el fortalecimiento de la venta del producto	<ul style="list-style-type: none">• Establecer un lugar agradable y cómodo para el consumo de los tamales en tienda física.• Promoción del producto y su beneficio a la salud a través de degustaciones del mismo para lograr vender mayor cantidad del mismo y poder ampliar la capacidadde producción• Mantener y promover la tradición del consumo del tamal, pero con unbeneficio adicional para la salud• Potenciar la publicidad y marketing del producto para lograr un mayor alcance del bien, a través de un mayor uso de las redes y contacto telefónico con clientes que ya hayan degustado el producto

- Oferta de un plato saludable de rápida preparación que permite el ahorro de tiempo y dinero

- Promover la rapidez, el precio y el valor nutricional del producto para lograr un mayor reconocimiento y captura de clientes en el mercado objetivo, esto a través de la capturar de personas a quienes se le imparta la información del producto

Estrategias FA	Estrategias DA
<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer siempre un producto de calidad con las características típicas del tamal colombiano • Hacer un análisis constante de costos para evaluar las posibilidades de una vez a la semana realizar promociones de 2x1 o combos que permitan contrarrestar los precios bajos de la competencia y la economía nacional • Equilibrar los precios de los productos con los costos del mismo para no tener un déficit, pero lograr mantener un precio accesible • Potenciar la producción ecológica de los alimentos y su impacto en el medio ambiente y hacer conocer a los clientes las ventajas para el ecosistema por causa de consumo de alimentos saludables y elaborados bajo el lema de la alimentación verde en pro del planeta 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar la calidad y el exquisito sabor del tamal, ya que es su identidad. • Realizar alianzas comerciales con empresas • Realizar un ahorro para que la empresa logre adquirir maquinarias y equipos más grandes y con mayor tecnología • Realizar un monitoreo constante de los precios de la competencia y productos sustitutos

Nota. Desarrollo Estrategias DOFA.

1.13 Conclusiones sobre la viabilidad del sector

Una vez realizados los puntos sobre el sector que se desea abordar con la puesta en marcha de este plan de negocio, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Colombia es un país con una cultura gastronómica característica de una combinación de sabores que hacen que los colombianos seleccionen sus comidas diarias, como por ejemplo el tamal, el cual, es un alimento que forma parte del día a día de los nacionales, quienes pueden consumirlo como un desayuno, almuerzo o cena, por ello, la creación de una empresa para la comercialización de este tipo de producto se considera un negocio con gran aceptación por parte de los posibles consumidores.
- La creación de este tipo de empresas cuenta con un respaldo político desde la constitución de la Republica, así como diversas políticas que han sido creadas para potenciar la producción de alimentos, así como aspectos económicos que lo favorecen por pertenecer a la producción de alimentos, entre otras ventajas y respaldos desde el enfoque tecnológico, ecológico y legal que favorecen el desarrollo del negocio.
- Los hábitos de alimentación saludable están cambiando en las sociedades latinoamericanas, está comprobado que las personas se han comenzado preocupar por su salud y la prevención de enfermedades, por ello hacer la combinación de una tamalería y un plato saludable representa una gran idea de negocio, ya que, combina la tradición de la gastronomía colombiana con los beneficios de una alimentación saludable.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

En el presente estudio de mercados se pretende identificar las tendencias del mercado de la producción de alimentos y de empresas competitivas en la producción de tamales tolimenses en la ciudad de Bogotá, para la toma de decisiones operativas, administrativas y financieras del proyecto.

2.1 Tendencia de mercado

Para conocer cómo se encuentra el mercado en el cual se desea comercializar un buen o servicio es importante conocer cuáles son las preferencias del mismo, las tendencias de consumo y el comportamiento de la población en lo que se refiere a la aceptación de un determinado producto, en este sentido y para lo concerniente al trabajo de investigación es importante conocer como es la tendencia de la población colombiana en cuanto al consumo de comidas rápidas y una alimentación saludable, por ello, se procedió a la recolección de información de fuentes secundarias que permitieron conocer la situación actual del mercado en estudio.

2.1.1 Alimentación saludable

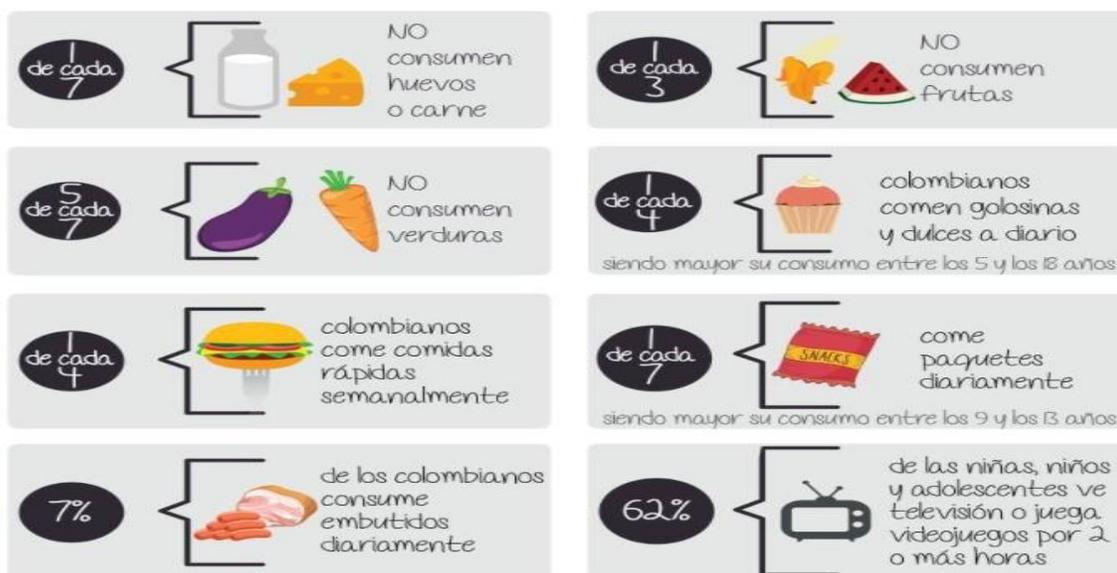
Como se ha descrito en diversos apartados de este trabajo de investigación la alimentación saludable es un hábito que está adquiriendo mayor popularidad en el mundo entero, lo cual se justifica en el hecho de las ventajas que se obtienen para la salud, en Colombia la situación no es diferente y los números muestran como esta en tendencia el consumo de cambio de hábitos alimenticios para lograr tener mejoras en la salud de los consumidores.

Para conocer cómo está el consumo de alimentos saludables en el territorio nacional se hizo uso de la búsqueda de información secundaria a través de informes, reportajes, encuestas, entre otros, que permitieron evidenciar el comportamiento de los colombianos hace algunos años y en la actualidad, la información obtenida se muestra a continuación.

Para el año 2015 se llevó a cabo La Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional – ENSIN [37], esto con la finalidad de recolectar información sobre la situación alimentaria de los colombianos, los resultados de esta encuesta muestran como existen problemas de sobre peso todos los grupos etarios de la sociedad en porcentajes realmente importantes que favorecen a la aparición de enfermedades, lo cual es el resultado de la falta de hábitos alimentarios adecuados que aporten los nutrientes necesarios para el adecuado funcionamiento del cuerpo humano. La figura 3 muestra las principales causas de la mala alimentación en Colombia.

Figura 3.

Consumo de alimentos en Colombia



Nota. Infografía de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional. Tomado de: [37]. [En Línea]. Disponible: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-nutricional#ensin3> [Acceso: Feb.6,2022].

La figura 3 muestra como para el año 2015 los colombianos tenían ciertos hábitos alimenticios que favorecían a la aparición de enfermedades, por lo que se cita que “estas cifras, además de alertar sobre la existencia de un problema de salud pública, son una invitación a promover -desde la familia y el colegio- un cambio de hábitos

alimentarios que favorezcan el bienestar y el adecuado desarrollo” [37].

Ahora bien es importante conocer como fue el comportamiento en años posteriores para ello se hará uso de lo expuesto por [38] donde se expresa que alrededor de un 60% de los colombianos tienen malos hábitos alimenticios y no tienen conciencia de la importancia de tener una alimentación balanceada, por ello, es de gran importancia que se haga tendencia la conciencia por parte de la población colombiana en la necesidad de consumir alimentos balanceados que más que satisfacer el hambre puedan brindarle un aporte nutricional a su organismo.

Por otro lado, y para hacer frente a la realidad de la mala alimentación en Colombia es importante señalar lo expuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) [39] donde se expresa la necesidad de la tendencia por un consumo de alimentos saludables a través de la disminución del consumo de sal, azúcar, grasas trans y un exceso de contenido calórico en la dieta diaria.

Para lo anterior se recomienda la introducción de alimentos más nutritivos por parte de quienes fabrican y comercializan alimentos, de tal manera que quienes adquieran el producto reciban los nutrientes necesarios para la alimentación adecuada se promueva la salud y se prevengan las enfermedades [39]. Es evidente la necesidad de realizar cambios de hábitos en la alimentación de los ciudadanos colombianos, ahora bien, la pandemia por COVID-19 generó una serie de cambios en la vida de las sociedades en el mundo, no solo en cuanto a las restricciones y cuarentenas que se experimentaron, sino también en la conciencia del autocuidado y la prevención de enfermedades.

De esta realidad no escapo la toma de conciencia en lo que respecta al consumo de cierto tipo de alimentos como una alternativa de prevención de enfermedades, por ello, ahora es tendencia nacional el cambio de hábitos en la salud

por parte de los colombianos. La tabla 6 muestra la recolección de información relevante que se recopiló con respecto a la temática en estudio.

Tabla 5.

Tendencia de alimentación saludable en Colombia

Autor	Aporte
NielsenIQ [40]	4 de cada 10 colombianos están generando cambios de hábitos en las compras de los alimentos para suhogar, esto se logró evidenciar mediante un análisis de los productos que son adquiridos por los colombianos en los diversos supermercados a nivel nacional, donde se puede comprobar que las compras de snack, alimentos enlatados y con alto contenido de azúcar han disminuido frente a la adquisición de alimentos saludables como las frutas y verduras, leche, avena, entre otros productos que contribuyen a una alimentación balanceada según los requerimientos de la canasta básica [40].
Gutiérrez [41]	Como secuelas de la pandemia por COVID-19 los colombianos están adaptando una nueva tendencia de

Autor	Aporte
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF [42]	<p data-bbox="820 317 1390 1062">alimentación saludable que consiste en la demanda de productos de mayor calidad y valor nutricional que realmente aporten beneficios a la salud y sirvan para la prevención de enfermedades, por ello los restaurantes y establecimientos de comercialización de comidas deben adaptarse a esta nueva realidad de tal manera que se logren satisfacer las necesidades de los consumidores que buscan mejorar sus hábitos alimenticios y lo que probablemente sea la tendencia de mayor impacto en el país [41].</p> <p data-bbox="820 1146 1390 1780">Es necesario que los hábitos de alimentación saludable se hagan tendencia en la población colombiana especialmente desde la primera infancia donde los padres deben lograr que sus hijos adquieran hábitos del buen comer, donde el aporte nutricional de los alimentos sea la prioridad. Esta es una nueva realidad que se está implementado en un número cada vez mayor de los hogares colombianos donde estos tienen mayor tendencia a</p>

Autor	Aporte
Alzate [43]	<p>escoger productos más saludables en pro de la prevención de enfermedades [42].</p> <p>La preferencia por la comida local, una alimentación orgánica, mucho más nutritiva y consiente marcan una tendencia en este año 2021. Esto surge como consecuencia de la nueva normalidad, el cambio climático y la pandemia del Covid- 19. Por tal razón, los chefs han adaptado el menú de sus restaurantes aceptando no solo los retos impuestos por las nuevas tendencias en la alimentación sino una transformación en las necesidades del consumidor [43],</p>
UNICEF [44]	<p>Esta información indica el cambio de tendencia en las necesidades de alimentos saludables por parte de los colombianos después de la pandemia por COVID-19 ya que este aumento su preocupación por la nutrición por ello ahora un gran número de participantes en la encuesta realizada (78%) indican que han realizado cambios en sus</p>

Autor	Aporte
hábitos alimenticios [44].	

Nota. Desarrollo de la tendencia de alimentación saludable en Colombia.

La tabla anterior muestra como en Colombia se está incrementando la necesidad y demanda de alimentos más saludables y en consecuencia de ello la pertinencia de que en el mercado se cuente con mayor número de este tipo de productos que favorezcan a una mayor nutrición y alimentación balanceada.

2.1.2 Consumo de comidas de rápida preparación

La alimentación siempre será una prioridad para las personas ya que a través de esta se obtiene la energía necesaria para la realización de actividades y así mismo es el sustento para mantener al hombre con vida, por ello, este siempre debe suplir esa necesidad a través del consumo de diversos alimentos. Las comidas rápidas son una de las opciones preferidas por los colombianos, lo cual se justifica en el acelerado ritmo de vida y la necesidad de ahorrar tiempo para lograr cumplir sus obligaciones diarias, por ello, recurren a establecimientos que comercialicen este tipo de productos.

En este estudio se propone como negocio la puesta en marcha de una tamalería para la elaboración y comercialización del plato típico colombiano de manera saludable, por ello es necesario conocer como es la tendencia de este tipo de comidas rápidas, para lograrlo se recopiló información de fuentes secundarias que permitieron conocer la realidad actual del mercado.

Con respecto al consumo de este tipo de comidas [45] indica que este mercado creció enormemente con la pandemia lo cual fue consecuencia de las medidas de distanciamiento social que no permitían movilizarse a los restaurantes para deleitar sus platos favoritos, entre las comidas de mayor venta en Colombia para el año 2020 fueron:

- Chuzos desgranados, perros calientes, picadas y salchipapas (33%)
- Hamburguesas (16%)
- Comidas típicas como el tamal (9%)

Lo anterior muestra que el mercado tiene un alto grado de aceptación por las comidas rápidas [7] incluyendo el tamal que es el producto que se desea comercializar en la empresa, que se espera consolidar. Otra información de importancia a considerar en este estudio de tendencias es la necesidad por parte de los consumidores colombianos de contar con opciones que “simplifiquen y faciliten su vida es una de las tendencias más fuertes del sector. Los consumidores buscan soluciones que les faciliten la vida” [46].

Como se puede observar el consumo de comidas rápidas en Colombia es una de las tendencias más comunes en los últimos años, donde la practicidad, el ahorro de tiempo y la comodidad son los principales motivos para la elección de este tipo de comidas.

2.2 Segmentación del mercado objetivo

La segmentación del mercado es lo primero que debe realizarse, para lograr determinar mediante la aplicación de marketing los grupos o clientes potenciales de la empresa [47].

2.3 Descripción de los consumidores

Los consumidores o clientes potenciales, son aquellos que mediante un análisis de mercado o estudio de marketing, podría convertirse en consumidor o comprador, a su vez la potencialidad, se refiere a una dirección que todavía no se ha concretado, por esta razón, los clientes potenciales, por lo tanto, son aquellas personas, que aún no realizan compras, pero son considerados como posibles clientes en el futuro ya que disponen de los capitales económicos y del perfil adecuado [48].

El perfil de un consumidor es el agregado de características que, con base en el estudio de las variables de un mercado poseen los clientes. En este caso el perfil de los consumidores es de personas naturales, clase media y popular, ingresos promedio al salario mínimo en adelante, que gusten de la comida típica, ven en el tamal una fuente de satisfacción al hambre, personas que prefieren este tipo de comidas rápidas, frecuencia de consumo semanal promedio, producto que se puede dirigir a población más joven que no afecten su salud o dietas.

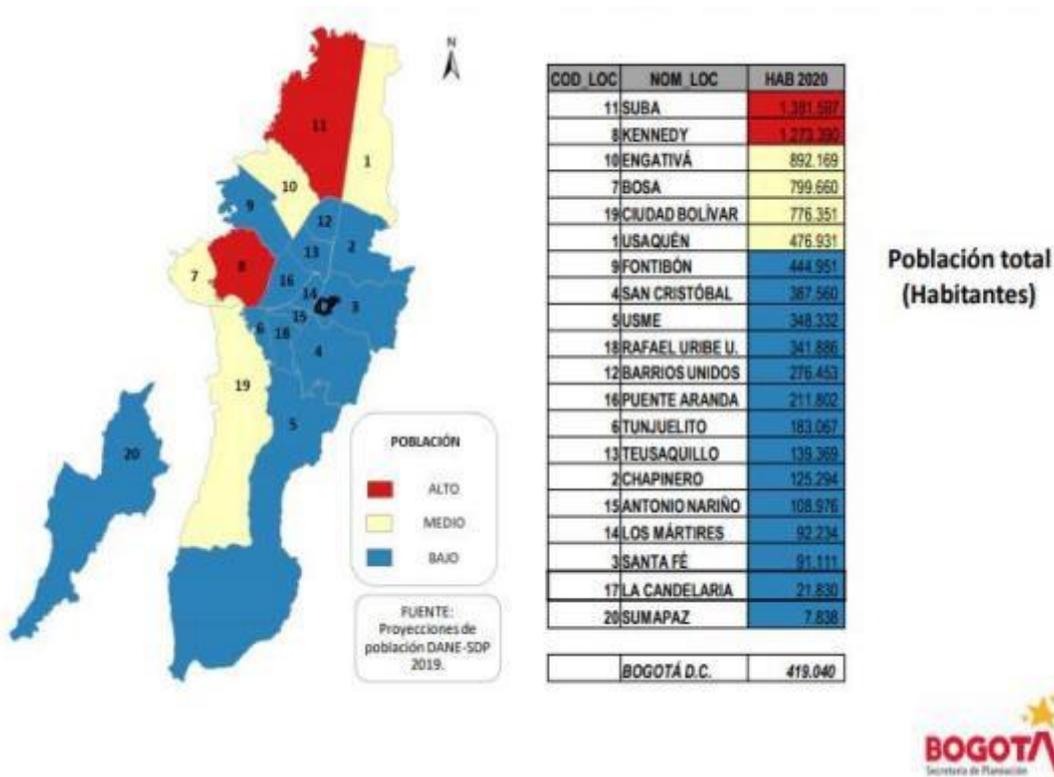
Según la Cámara Colombiana el aumento del consumo de comidas rápidas aumento en al menos en un 30% en el año 2020. La Población de Bogotá es de 7.834.167 millones de habitantes según la secretaria de salud de Bogotá, delimitando a los clientes potenciales entre hombres y mujeres con edades comprendidas entre 20 y 55 años de edad, los clientes potenciales serian de 3.929.594 millones de personas, sin embargo, en el siguiente apartado se definirá más específicamente la población potencial.

2.4 Tamaño del mercado

Basados en la población de La Calendaría debido a que es el lugar de comercialización de la empresa de acuerdo a la ponderación de ubicaciones definida más adelante, se hará la determinación del tamaño del mercado en unidades y en precio de manera mensual.

Figura 4.

Población de Bogotá por Localidades 2020



Nota. Población de Bogotá por localidades. Tomado de: Diagnostico De La Localidad De La Candelaria. [En Línea]. Disponible: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/17_la_candelaria_diagnostico_final_pdl.pdf. [Acceso: Feb.6,2022].

La Alcaldía Local de La Candelaria [49] expresó que el número de habitantes es de 21.830 personas, y de acuerdo con la Alcaldía Mayor de Bogotá, esta población se representa en residentes y población flotante, con base a la información secundaria recolectada a lo largo del trabajo aproximadamente un 50% de la población consume comidas rápidas y típicas colombianas, en consecuencia, de ello el tamaño del mercado en número de personas sería de 10.915, ahora bien, estas personas tienen un consumo promedio de 2 tamales cada mes, el tamaño del mercado en unidades sería el resultado de:

Unidades de tamales x mes = 2 tamales x 10.915 personas
Unidades de tamales x mes
= 21.830 tamales mes

Una vez calculado el tamaño del mercado por personas y por unidades se determina en precio, tomando como referencia un precio promedio por tamal de \$6.000 pesos colombianos, para ello, se aplicó la siguiente formula:

Unidades de tamales x precio promedio = tamaño de mercado en precio
Tamaño de mercado en precio = 21.830 x \$6.000

Tamaño de mercado en precio x mes = \$130.980.000

El tamaño de mercado en unidades sería de 21.830 tamales mensuales, la empresa que se propone en este trabajo de investigación tienen una capacidad de producción de 500 tamales diarios de acuerdo a los recursos con los que se cuenta actualmente, sin embargo, teniendo en cuenta que el presente proyecto se está empezando a posicionar en el mercado y aún no está fuertemente acreditado, se pretende comercializar el 50% de la capacidad de lunes a jueves y el 100% de la capacidad de viernes a domingos siendo los fines de semana los días en los que se vende un 100% más del promedio de estos alimentos de acuerdo al análisis de competidores presente más adelante, por ello diariamente se comercializarían 250 tamales de lunes a jueves para un total de 1.000 tamales entre semana y 500 tamales de viernes a domingo para un total de 1.500 tamales cada fin de semana, en total a la semana se comercializarían 2.500 tamales para un total de 10.000 tamales al mes, lo que equivale a una participación del 45,8 % en la producción demandada.

Por medio de un análisis de observación directa, se evidencio que un tamal puede conservarse en cadena de frio por un tiempo máximo de 8 días sin perder su sabor y sin perder su frescura, por lo tanto, se pretende estandarizar el proceso productivo estableciendo una producción diaria de 357 tamales diarios para un total de 10.000 tamales al mes y de esta manera cumplir con la participación del 45,8% en la producción.

De acuerdo a lo anterior se podrá almacenar y rotar los productos terminados diariamente cumpliendo con la demanda que se quiere cubrir entre semana y fines de semana.

Con una producción de 357 tamales diarios se estaría ocupando el 71,5% de la capacidad total en la planta productiva.

Una vez determinados los aspectos relevantes del estudio de mercado es importante hacer una proyección de ventas por año, en función a la producción estimada (357 unidades diarias) y en una estimación de crecimiento del 10% para ello se hace uso de la siguiente tabla:

$$\text{Produccion al mes} = 357 \text{ und dia} \times 7 \text{ dias sem} \times 4 \text{ sem mes} = 10.000 \text{ und mes}$$

$$\text{Produccion al año 2022} = 10.000 \text{ und mes} \times 12 \text{ meses año} = 120.000 \text{ und año}$$

Tabla 6.

Proyección de ventas en unidades en 5 años

Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Capacidad de producción	120.000	132.000	145.200	159.720	175.692	193.261

Nota. Desarrollo de la proyección de ventas en unidades en 5 años.

2.5 Riesgos y oportunidades del mercado

Esencialmente los riesgos según Feria [50], que se pueden mostrar de una manera negativa se detallan a continuación:

- Que el producto no sea aceptado por el cliente.
- Que la competencia realice estrategias que amenacen con sacar del mercado.
- Que no se logren alcanzar los pronósticos de ventas.
- Que no se cuenten con ingresos favorables.

En cambio, las oportunidades que se presentan según [50] se muestran a continuación:

- Tener precios accesibles lo cual generaría una buena competencia.
- Posicionarse en el mercado rápidamente, con una buena imagen y calidad deservicio.

2.6 Diseño de las herramientas de investigación

Para la idea de negocios de la tamalería tolimense con mayor balance nutricional, se emplearán las técnicas de la encuesta (véase anexo A) definida por [51]. Como un conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra significativa, para averiguar estados de opinión o diversos asuntos de hechos; que permite al investigador obtener información por este medio. Las encuestas por lo general se centran en la gente, los hechos vitales de la gente, sus creencias, opiniones, motivaciones y conducta. Cuando se refiere a opiniones, actitudes y comportamiento, se indica a lo que la gente siente, piensa y hace [52].

2.7 Proceso de validación en campo

Para el proceso de validación se aplicó la encuesta, para la determinación de los supuestos pueden considerarse como riesgos u oportunidades del mercado o por el contrario son tolerables a la implementación de este, para esto se hizo uso del cálculo

de la muestra en función de la población de la candelaria cuyo dato es de 21.830, donde aproximadamente 10.915 hacen referencia a los clientes potenciales de La Tamalería Tolimense. Para determinar el tamaño de la muestra se hizo uso de los siguientes datos:

Población = 10.915

Nivel de confianza = 95%

Margen de error = 7%

Una vez establecidos los datos se procede a aplicar la siguiente formula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{z^2 x p (1 - p)}{e^2 N} + 1$$

Dónde:

N: tamaño de la población

p: Nivel de confianza

q: probabilidad de fracaso (50%) =0,50

e²: margen de error

Z²: puntuación z (1,96)²

Tamaño de la muestra = 193

Los resultados obtenidos después de aplicar la formula indican que con un mínimo de 193 encuestas aplicadas a las personas que conforman la muestra en estudio se tendrán resultados confiables hablando en términos estadísticos. La encuesta aplicada se muestra en el anexo A (véase anexo A).

2.8 Análisis de los competidores

La metodología ofrecida para la realización del análisis de competidores de la idea de negocios de la tamalería tolimense según [53] es un análisis del uso de elementos para la divulgación y comercialización de los productos y servicios de las empresas identificadas y la caracterización del valor agregado que ofrece cada uno de ellos. Para ello se recopiló información de los 5 competidores con mayor popularidad en el mercado en la zona de La Candelaria, sus características se muestran a continuación:

Tabla 7.

Tabla Comparativa de los Competidores

Factor	Competidores				
	Tamales el Gordo	Supermercados Éxito	Tamales Tolimenses el Viejo Félix	Tamales Doña Martha	Restaurante La Pettit
Ventas promedio semanales unds.	10.000	70.000	10.000	5.000	500
Precio promedio por tamal	\$5.000	\$5.000	\$4.500	\$3.500	\$9.000
Ubicación	Sur de Bogotá	34 tiendas en Bogotá	Sur de Bogotá	Sur Occidente	Centro de Bogotá

de Bogotá

Distribución	Directa e indirecta	Directa	Directa e indirecta	Directa	Directa
Calidad	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena

Nota. Desarrollo de la tabla comparativa de los competidores.

2.9 Resultados del análisis de competidores

Teniendo en cuenta la anterior tabla comparativa se pueden evidenciar cuales son los puntos de mayor aprovechamiento por parte de los diversos competidores estudiados, siendo el precio una de las variables a favor en cuatro de los cinco competidores analizados, esto con base a que los precios oscilan entre los \$3.000 y \$7.000, lo cual, da apertura para la competencia de la empresa que aquí se propone siendo el precio una variable de gran consideración por los comensales que en la mayoría de los casos buscan la economía.

Otra de las variables es la preparación normal de los tamales que todos usan los ingredientes típicos de los tamales y no se evidencia la existencia de un tamal con disminución del contenido calórico o graso, lo cual es una ventaja para la empresa que se propone, puesto que su fuerte es el balance en los ingredientes utilizados reduciendo el contenido calórico y graso, con el fin de cubrir las necesidades generadas por las nuevas tendencias alimenticias post pandemia. El producto de la tamalería tolimense, cuenta con su propia etiqueta que contiene la información de los ingredientes los cuales son relevantes, ya que son bajos en grasa, condimentos y sodio. Resultados de la medición del comportamiento del consumidor

De igual manera se pudo evidenciar que las ventas semanales de los competidores es bastante alta comparado con las que se pretende producir en el presente proyecto, lo cual es un punto favorable para la compañía estimando la

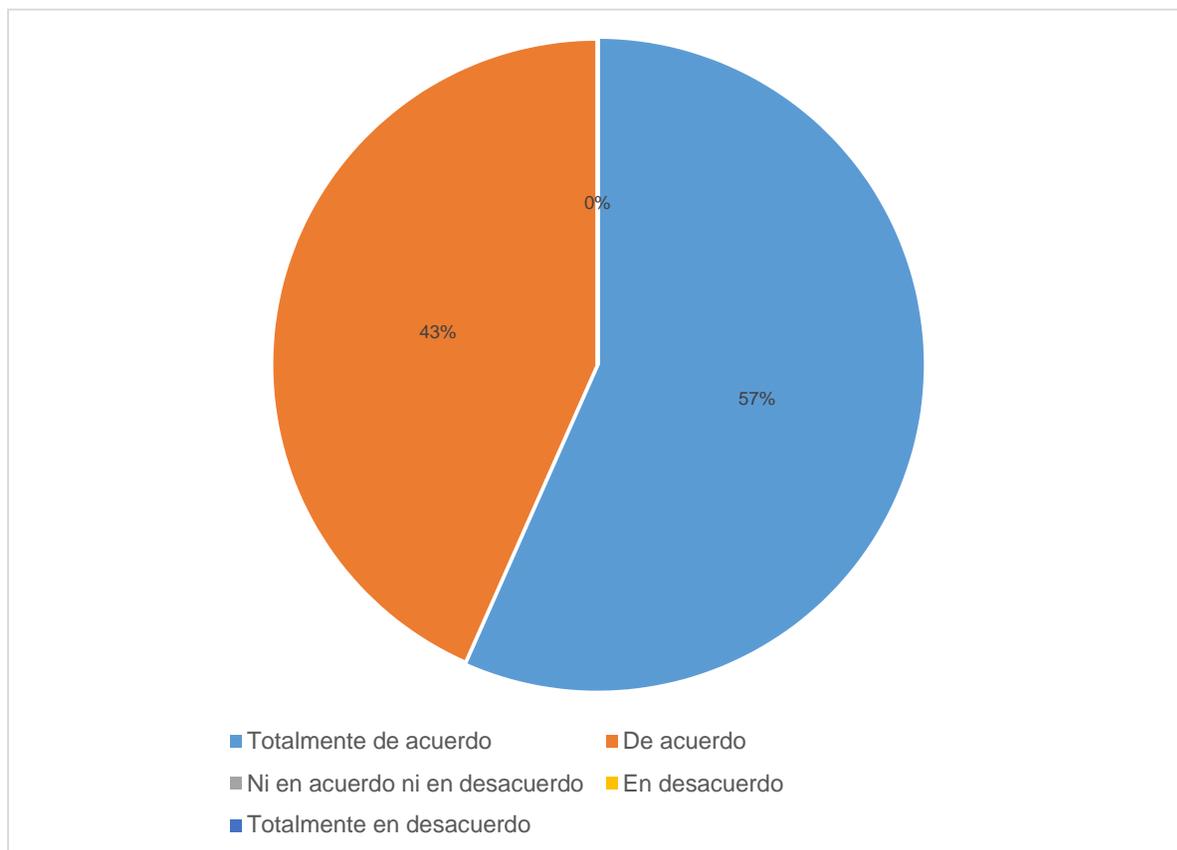
proyección con la competencia.

2.10 Resultados de la medición del comportamiento del consumidor.

La encuesta se aplicó a 193 personas con edades comprendidas entre 20 y 55 años de edad de ambos sexos, que se consideran clientes potenciales, se presentan los resultados a continuación:

Figura 5.

Diagrama circular ¿es usted consumidor de comidas de rápida preparación?

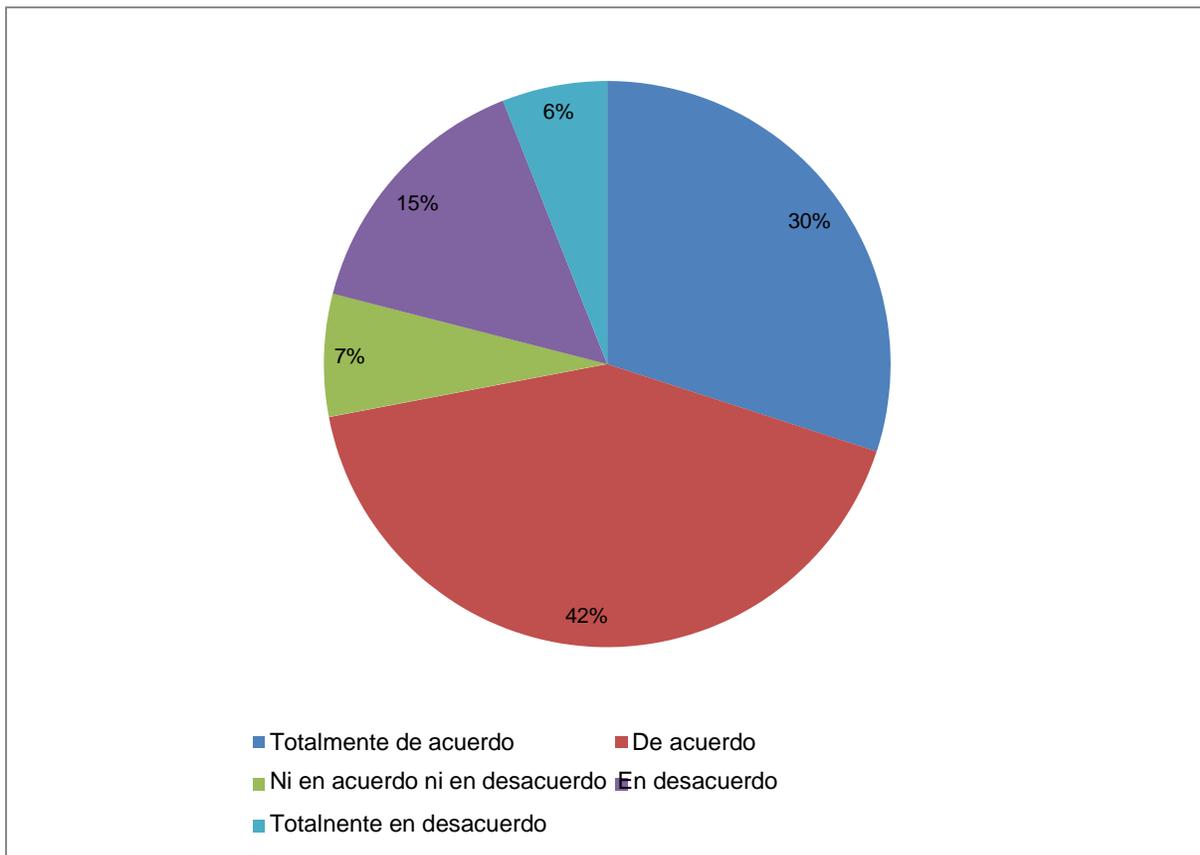


Nota. Resultado de la pregunta ¿es usted consumidor de comidas de rápida preparación?

Las respuestas obtenidas muestran como es la tendencia mayoritaria al consumo de comidas rápidas, esto indica que la muestra objeto de estudio tiene aceptación por este tipo de alimentos, que son de la categoría de los productos que se desean comercializar.

Figura 6.

Diagrama circular ¿el tamal es una de las opciones de su preferencia al consumir comidas rápidas?

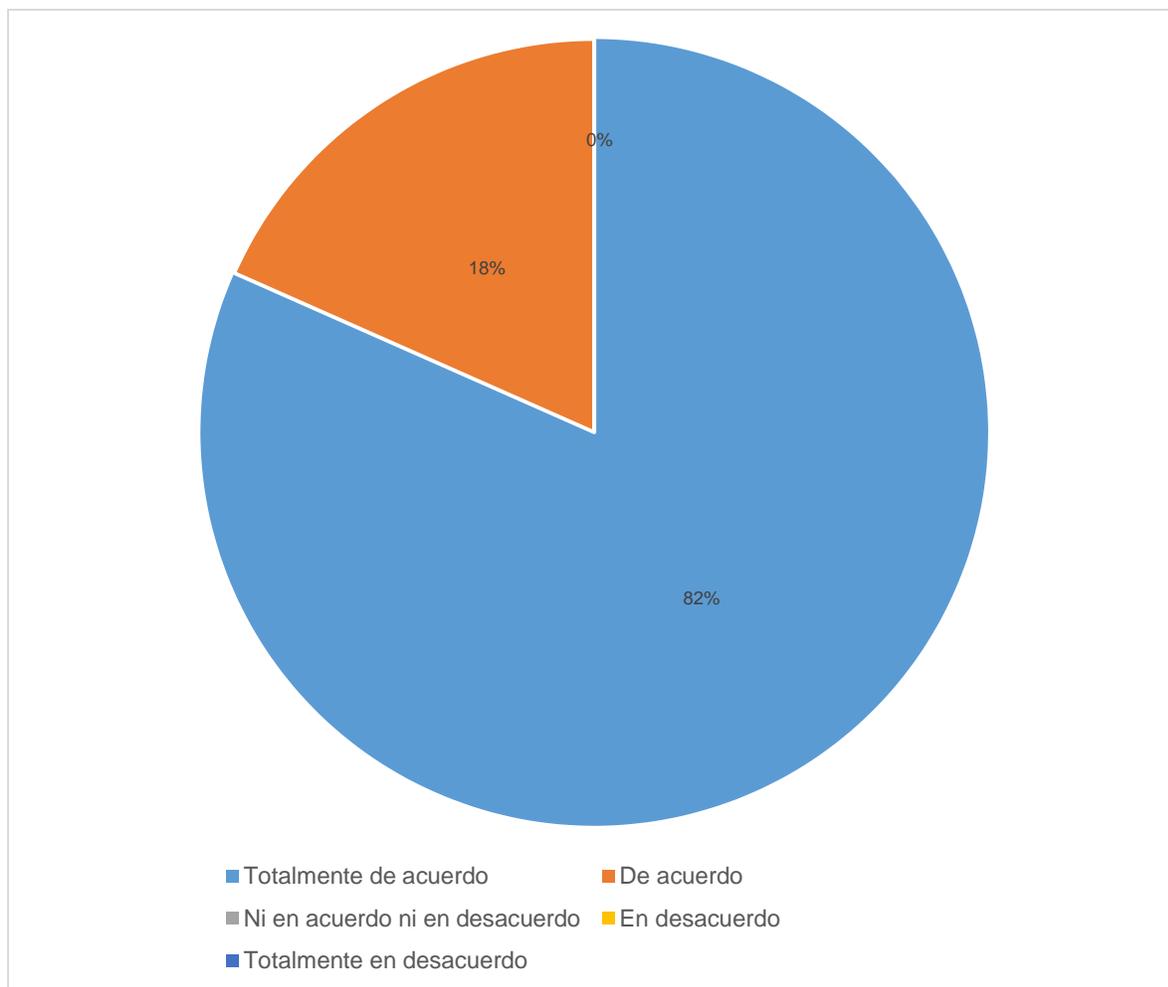


Nota. Resultado de la pregunta ¿el tamal es una de las opciones de su preferencia al consumir comidas rápidas?

Se puede visualizar que el tamal es un alimento de alta aceptación por parte de los consumidores ya que estos respondieron que este producto pertenece a sus alimentos favoritos, lo que indica que son consumidores de la comida típica.

Figura 7.

Diagrama circular ¿consumiría usted un producto que tenga menor contenido calórico y graso?

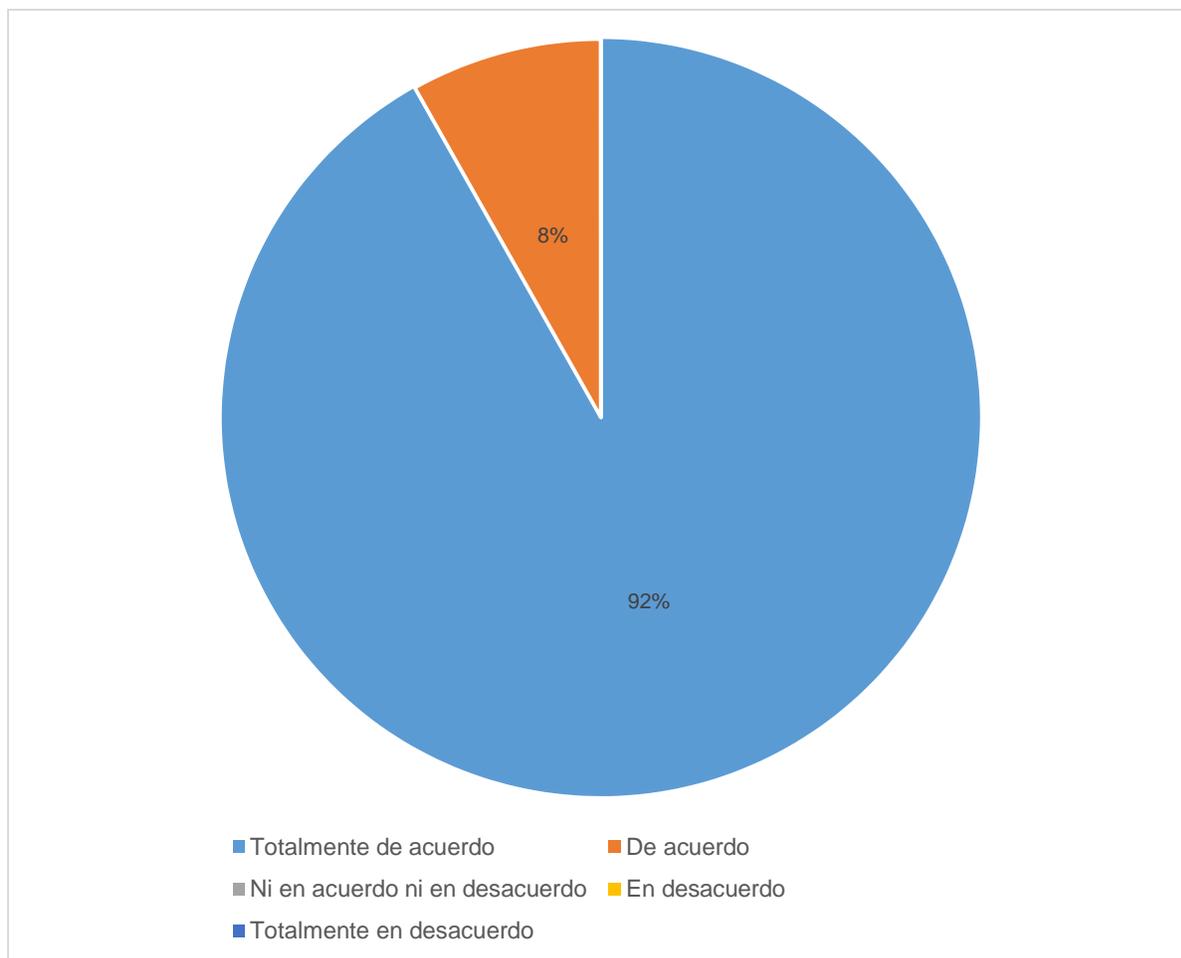


Nota. Resultado de la pregunta ¿consumiría usted un producto que tenga menor contenido calórico y graso?

Recolecta información sobre el consumo de alimentos con menor contenido calórico, siendo evidente que la tendencia del mercado es seleccionar alimentos que le proporcionen mejores alternativas nutricionales, lo cual, indica la aceptación que tendría el producto dentro del mercado potencial.

Figura 8.

Diagrama circular ¿le parece adecuado hacer cambios de hábitos en pro del bienestar de su salud?

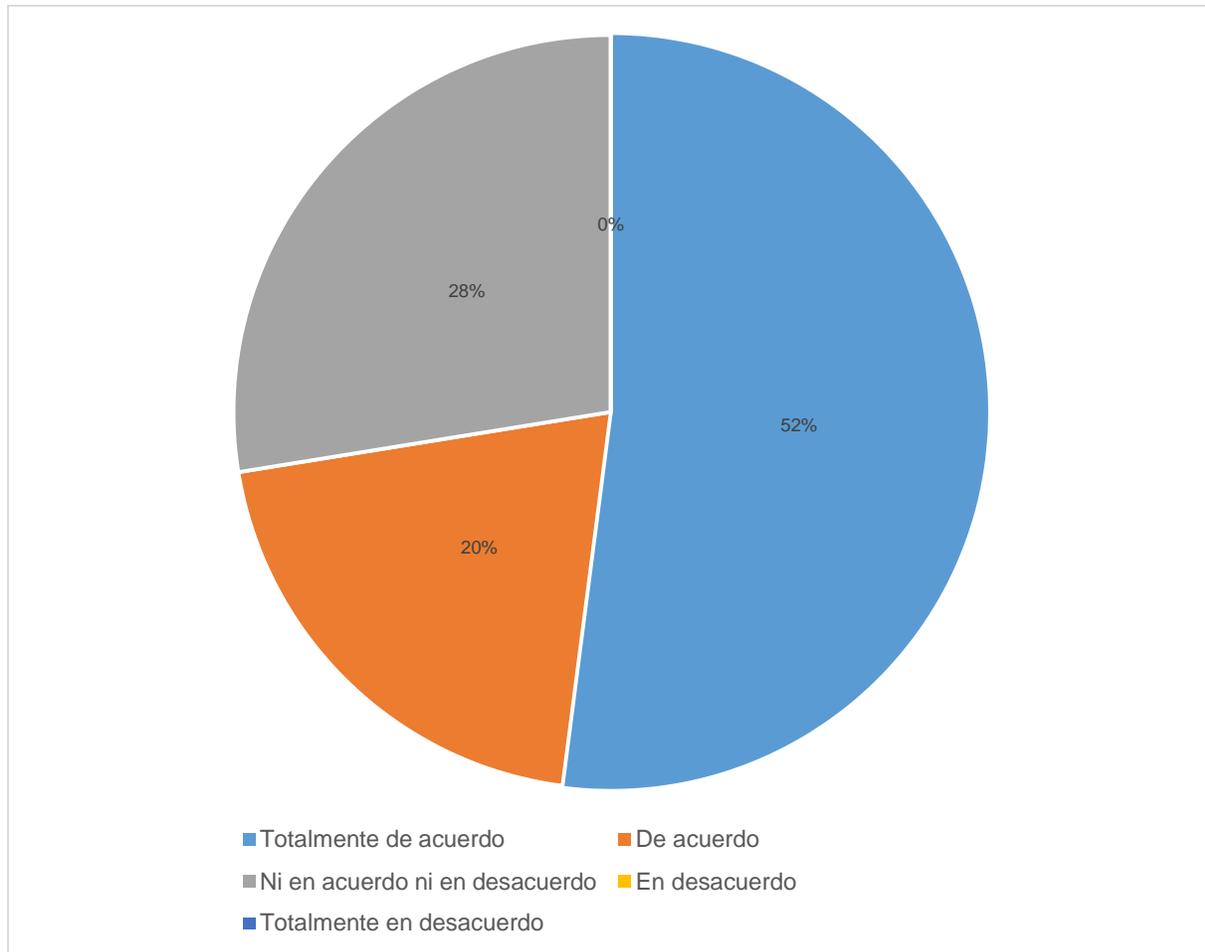


Nota. Resultado de la pregunta ¿le parece adecuado hacer cambios de hábitos en pro del bienestar de su salud?

En lo que respecta a las respuestas obtenidas son evidencia de la búsqueda de cambios de hábitos que le permitan obtener mejores beneficios para la salud, siendo una mayoría evidente quien cree necesario adaptar nuevos hábitos como el consumo de alimentos saludables para obtener beneficios para su salud.

Figura 9.

Diagrama circular ¿considera oportuno consumir alimentos como el tamal con un mayor valor nutricional?

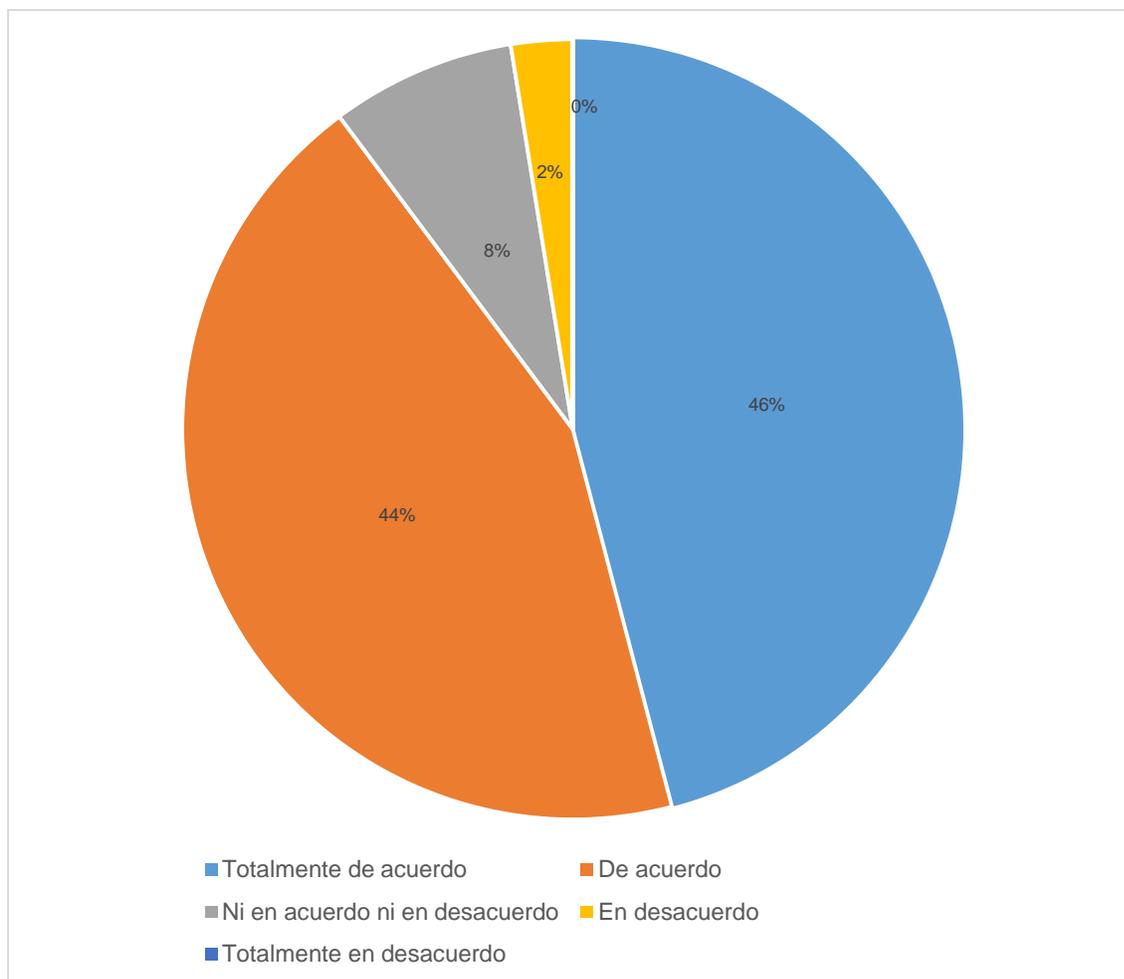


Nota. Resultado de la pregunta ¿considera oportuno consumir alimentos como el tamal con un mayor valor nutricional?

Recolecto información sobre la aceptación de tamales más balanceados esto con el fin de conocer si a pesar del peso cultural una alimentación más sana puede ser aceptada por el mercado, los resultados muestran que este tipo de producto con un mejor balance nutricional sería aceptado por la mayoría de los participantes encuestados.

Figura 10.

Diagrama circular ¿consumiría un tamal con menor contenido de carbohidratos?

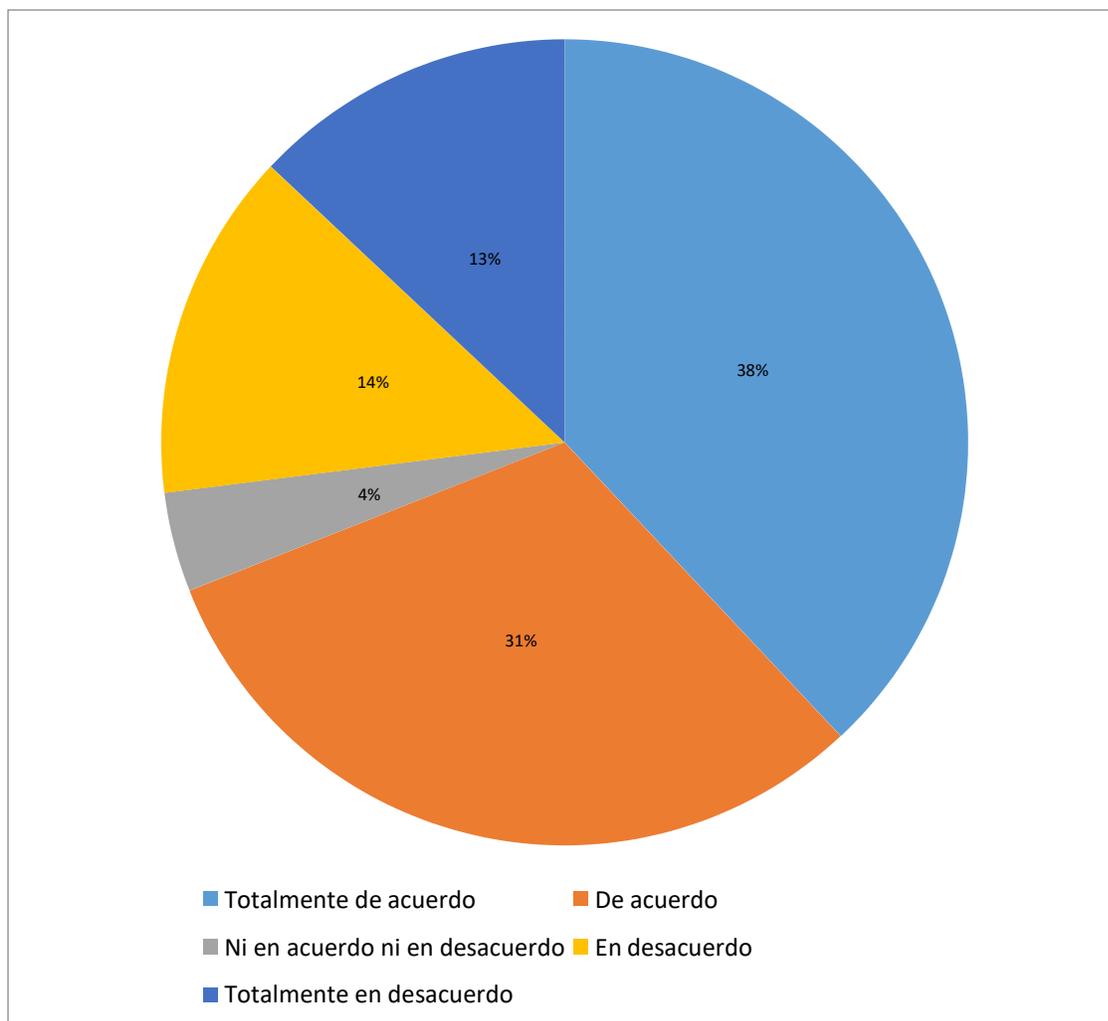


Nota. Resultado de la pregunta ¿consumiría un tamal con menor contenido de carbohidratos?

Dirigido a conocer si consumirían un tamal con menor porcentaje de calorías, evidenciándose que la gran mayoría de los participantes si consumirían este tipo de alimento, es decir contaría con aceptación dentro del mercado, lo cual, puede ser consecuencia de las nuevas tendencias alimenticias y de valor agregado de los demandantes de este tipo de productos.

Figura 11.

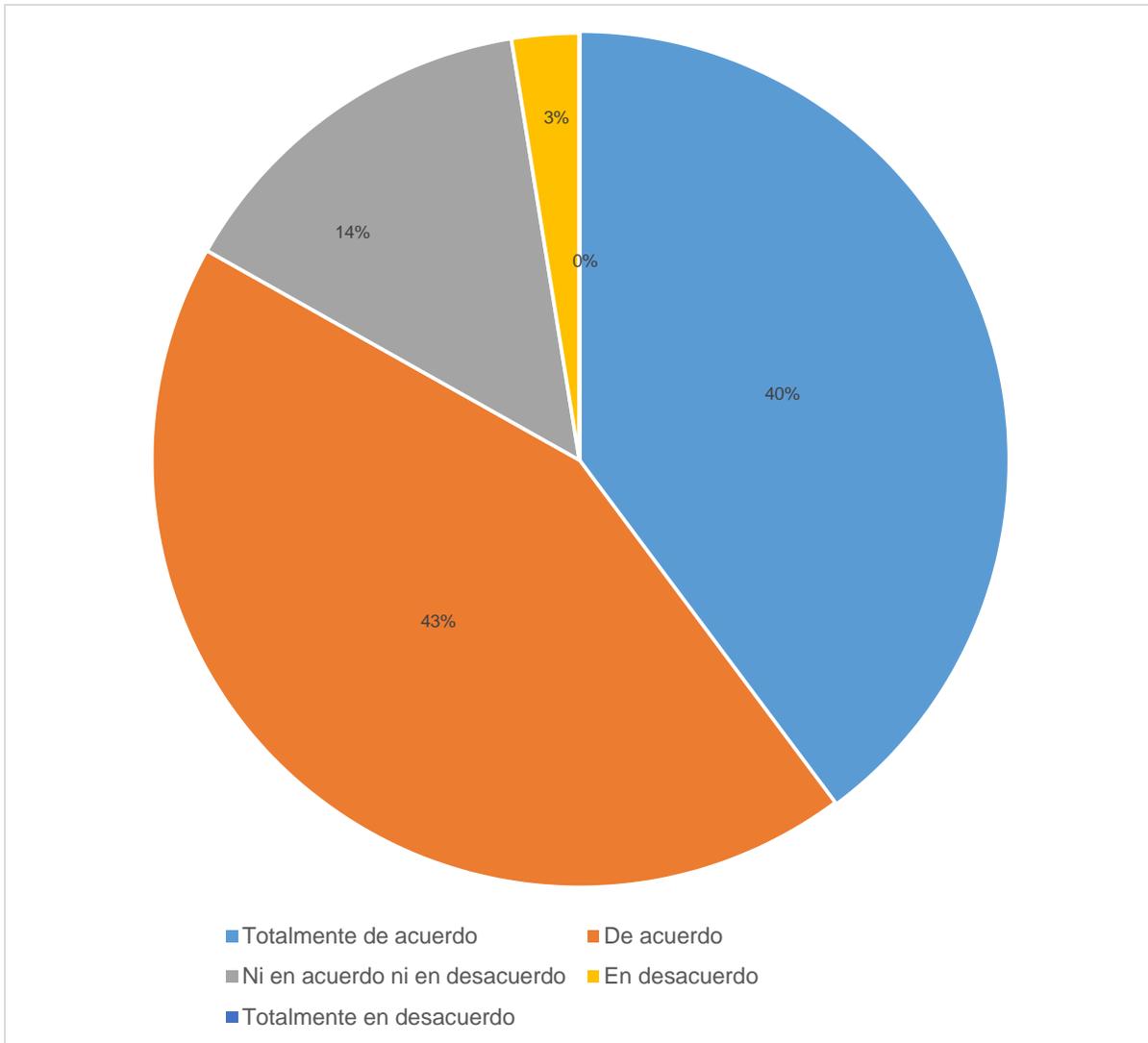
Diagrama Circular ¿compraría usted un tamal con menor contenido graso?



Nota. Resultado de la pregunta ¿compraría usted un tamal con menor contenido graso?

Los resultados muestran que la tendencia del consumo de tamales saludables es real, debido a que los participantes en su mayoría manifestaron que consumirían tamales con menor contenido graso, lo cual, es de gran importancia ya que esto ayuda a lograr el balance que se desea obtener en la elaboración de los tamales balanceados.

Figura 12. Diagrama circular ¿consumiría en cualquiera de las tres comidas(desayuno, almuerzo o cena) un tamal saludable?

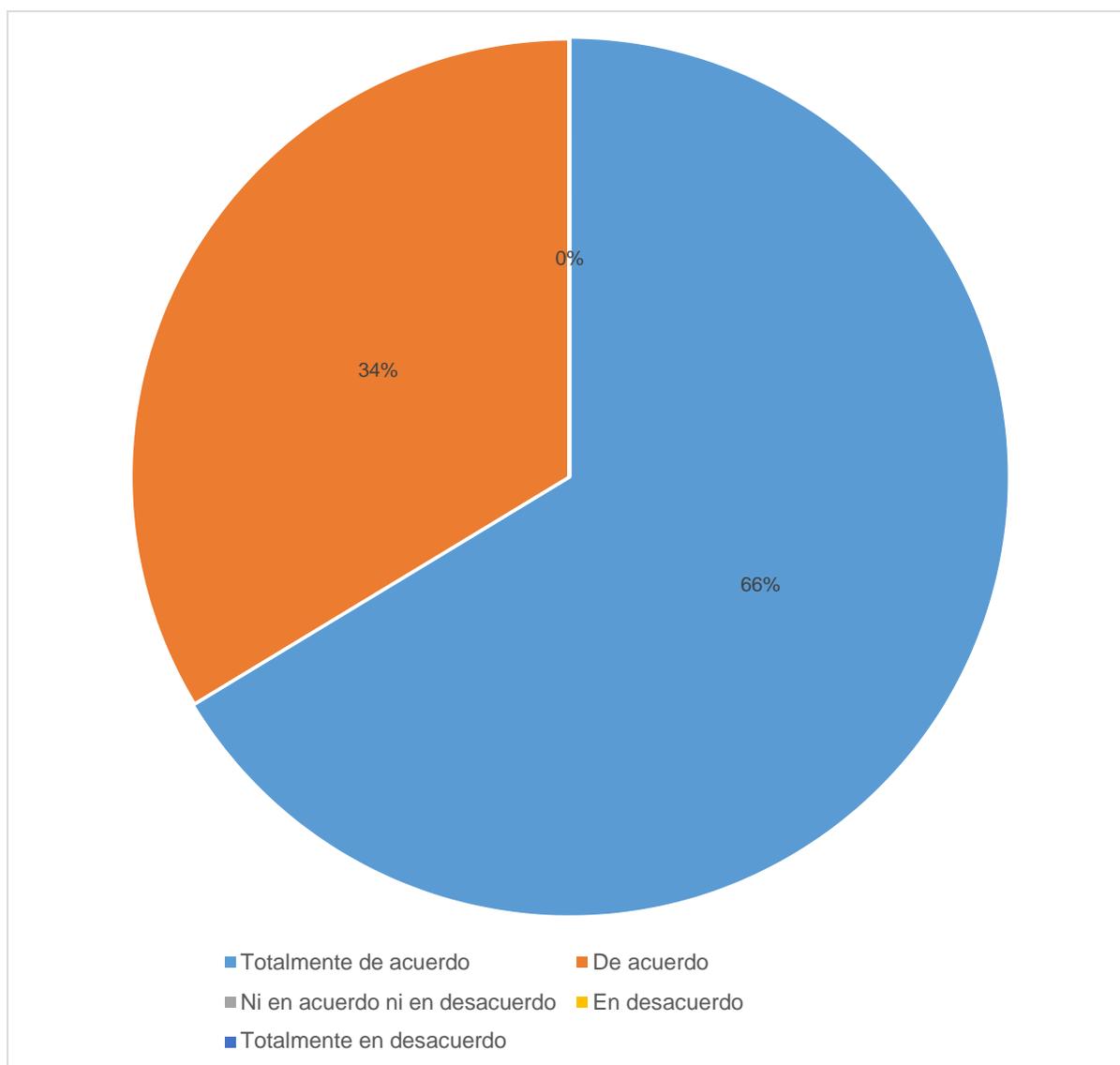


Nota. Resultado de la pregunta ¿consumiría en cualquiera de las tres comidas(desayuno, almuerzo o cena) un tamal saludable?

Frente a la información sobre el consumo de los tamales a cualquier hora del día, evidenciándose que una gran mayoría lo Consumiría en cualquier hora del día, como cualquiera de las tres comidas principales.

Figura 13.

Diagrama circular ¿podría comer tamal cualquier día de la semana?

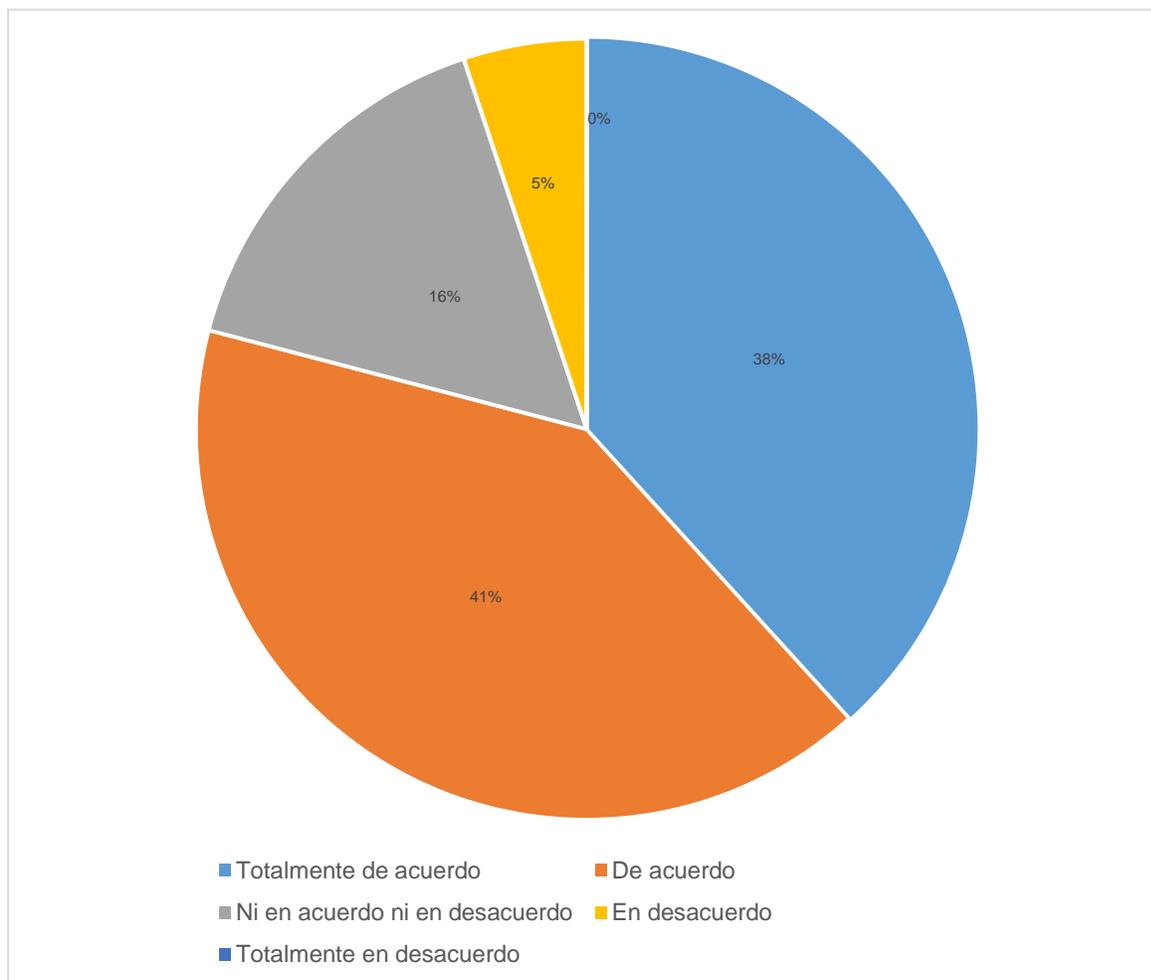


Nota. Resultado de la pregunta ¿podría comer tamal cualquier día de la semana?

Con respecto al consumo del tamal en cualquier día de la semana, se pudo recolectar información sobre la aceptación del producto en cualquier día, lo cual es una evidencia de la gran aceptación en el mercado sin tener que ser consumidos en un día en especial, lo cual indica que habría demanda del mismo cualquiera de los 7 días de la semana.

Figura 14.

Diagrama circular ¿un precio adecuado para un tamal balanceado (mayor contenido nutricional) estaría dentro de un rango de 6000-10000 pesos colombianos?

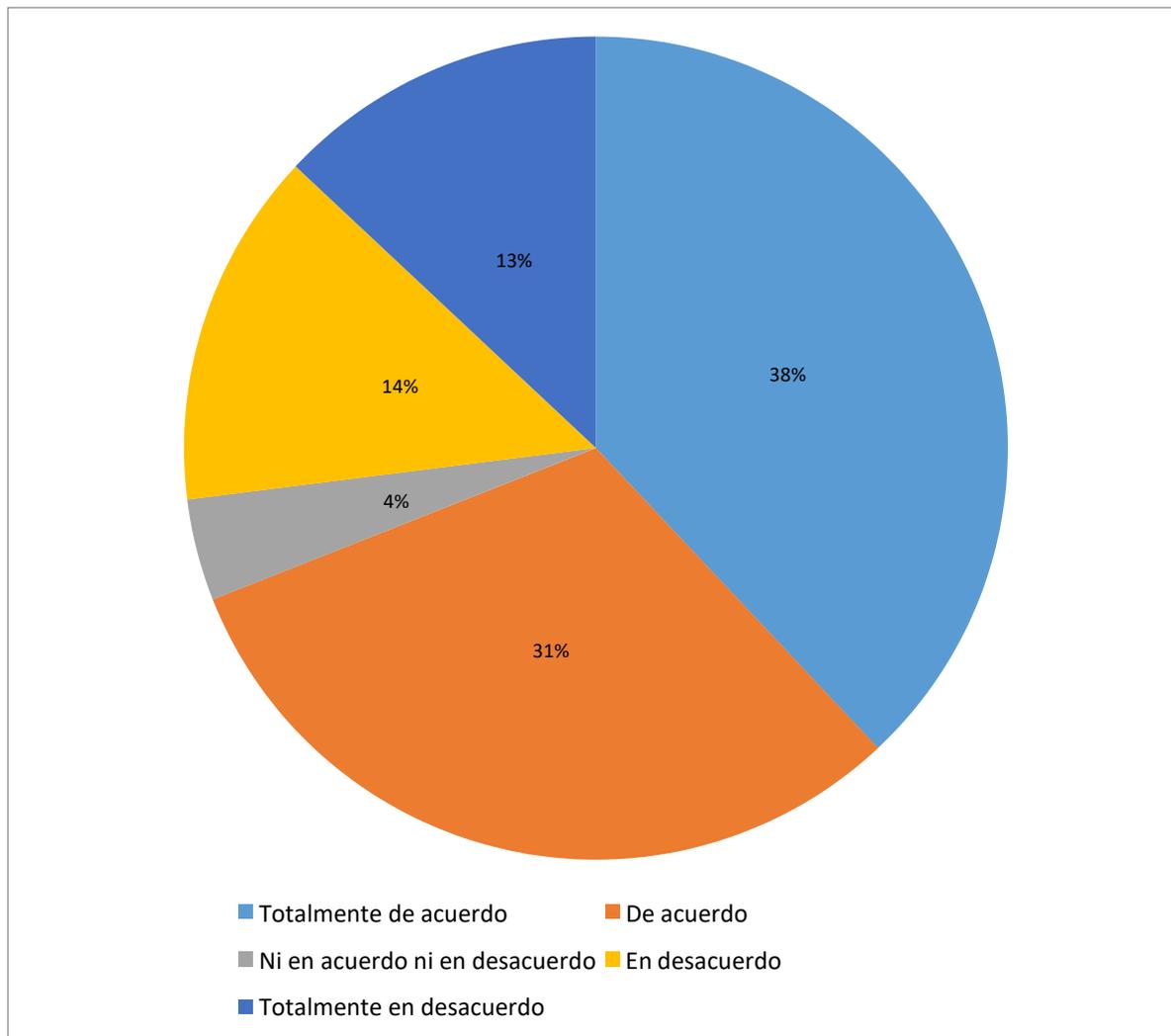


Nota. Resultado de la pregunta ¿un precio adecuado para un tamal balanceado (mayor contenido nutricional) estaría dentro de un rango de 6000-10000 pesos colombianos?

Los resultados obtenidos muestran que la gran mayoría de los participantes consideran un precio adecuado entre los \$3.000 - \$7.000 pesos por un tamal balanceado que le ofrece mejores beneficios para su salud.

Figura 15.

Diagrama circular ¿el tamaño ideal de un tamal para una persona, considera debería ser pequeño (350 grs aprox)?

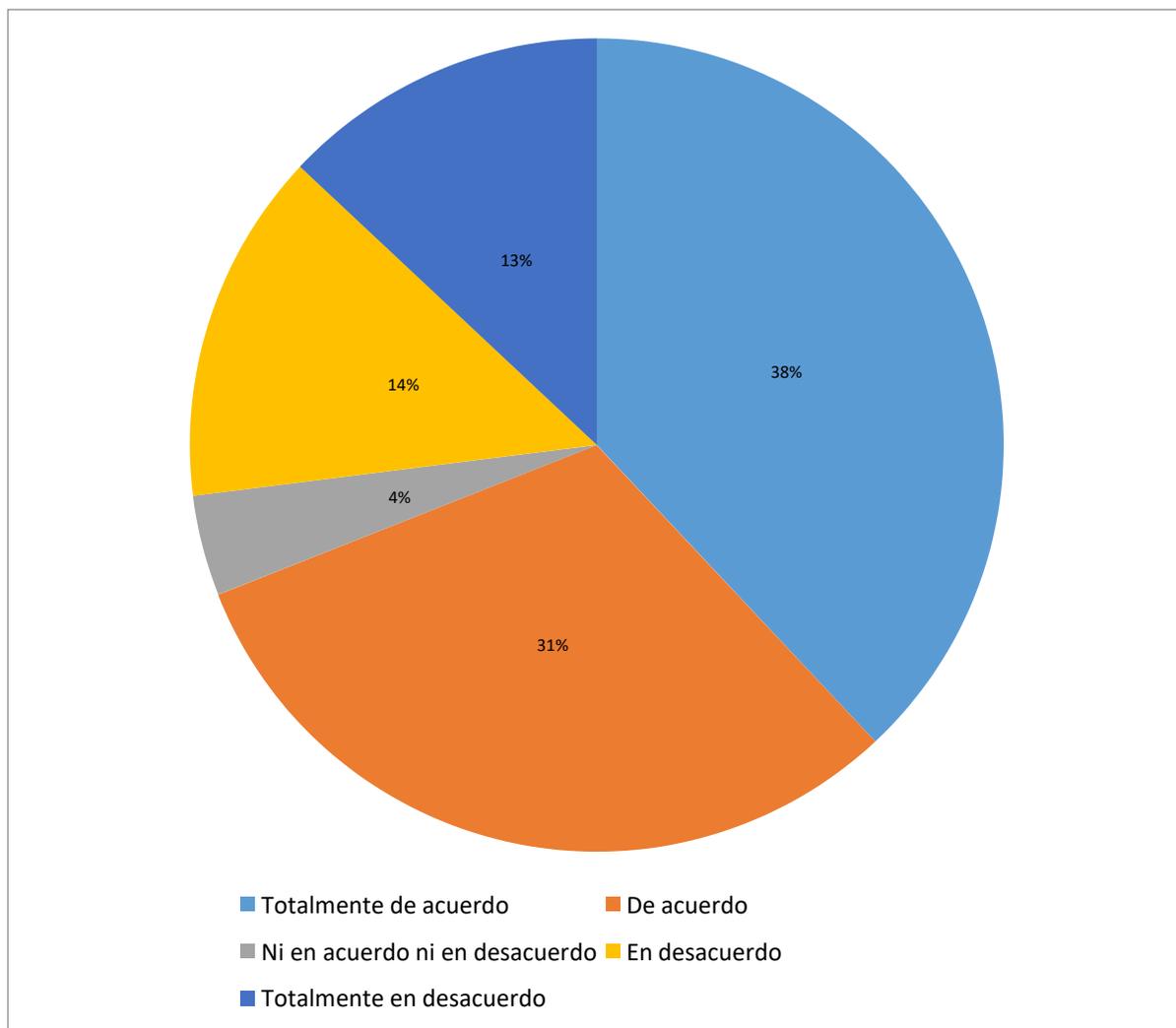


Nota. Resultado de la pregunta ¿el tamaño ideal de un tamal para una persona, considera debería ser pequeño (350 grs aprox)?

Los resultados obtenidos muestran que la gran mayoría de los participantes consideran que un tamal pequeño (350 gramos aproximadamente), podría no llenar las expectativas del comensal, máxime si se consume como una de las 3 comidas principales (desayuno, almuerzo o cena).

Figura 16.

Diagrama circular ¿el tamaño ideal de un tamal para una persona, considera debería ser grande (450 gr. aprox.)?

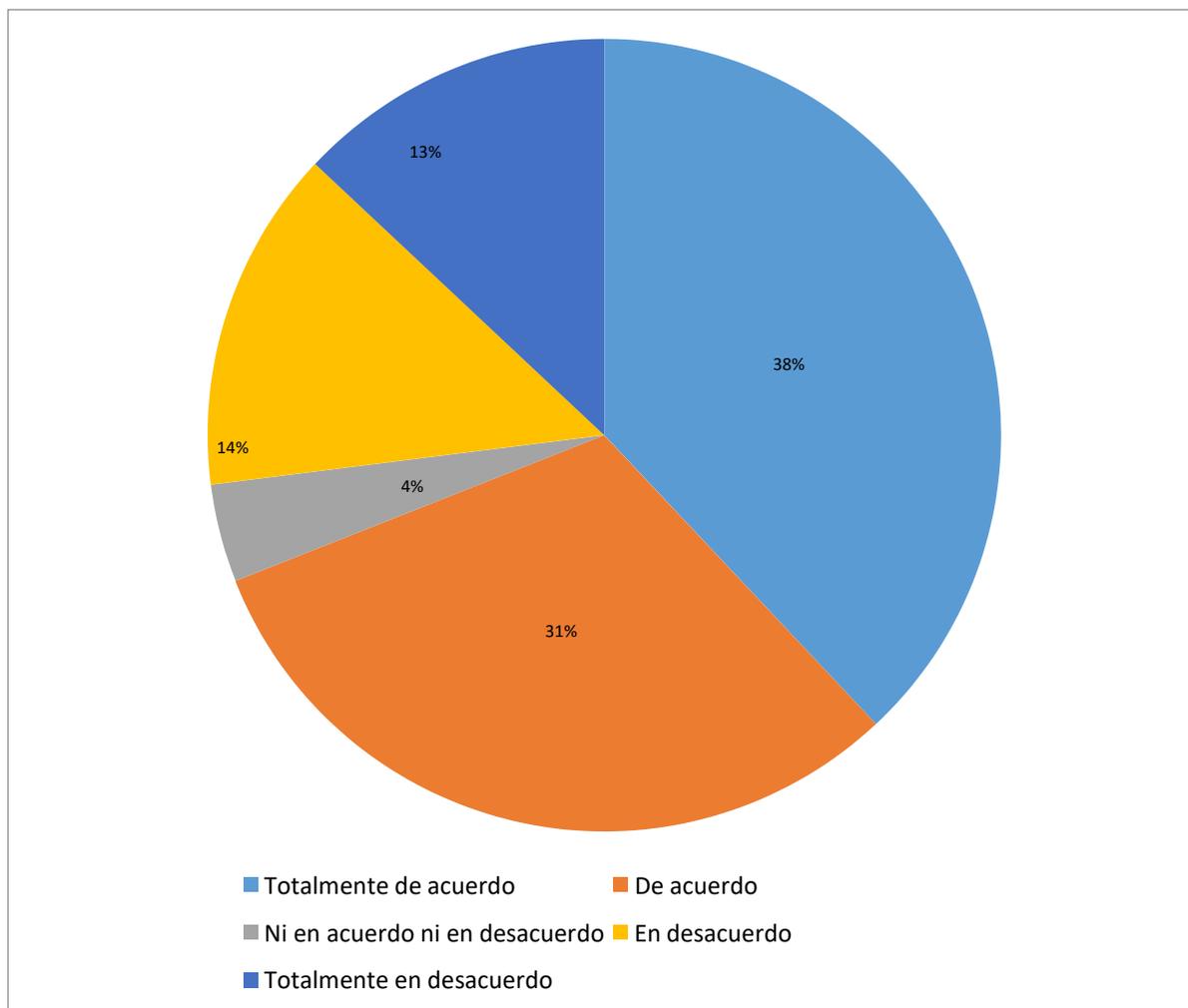


Nota. Resultado de la pregunta ¿el tamaño ideal de un tamal para una persona,considera debería ser grande (450 gr. aprox.)?

Los resultados obtenidos muestran que la gran mayoría de los participantes consideran que un tamal grande (450 gramos aproximadamente), es óptimo para el consumo de una persona en horas del desayuno, almuerzo, cena o cualquier hora del día.

Figura 17.

Diagrama circular ¿el horario para consumir un tamal, debería ser sólo en horas de la mañana?



Nota. Resultado de la pregunta circular ¿el horario para consumir un tamal, debería ser sólo en horas de la mañana?

Los resultados muestran que la hora preferida por la gran mayoría de los participantes para el consumo del tamal, obedece a horas de la mañana, sin descartar cualquier horario del día para su consumo.

Teniendo en cuenta la encuesta del anexo A, aplicada a un conglomerado importante de la población, especialmente en lo que comprende al sector de la candelaria centro – Bogotá; se logra evidenciar que las personas muestran preferencia en el consumo del tamal desde puntos frente a tener en cuenta, encontrándose entre ellos, el horario siendo preferiblemente en horas de la mañana, en un tamaño grande de aproximadamente 500 a 550 gramos, alimento bajo en calorías al contar con ingredientes balanceados para su preparación, contribuyendo de tal manera a la salud y prevención de enfermedades y convencidos de que se puede elegir como una de las tres comidas importantes del ser humano (desayuno, almuerzo o cena).

Cabe resaltar que este alimento no necesariamente se pueda consumir solo en horas de la mañana, sino que por su fácil adquisición se puede consumir a cualquier hora del día, en razón a que sus ingredientes saludables por las condiciones de su preparación, no plantean la posibilidad de que el alimento caiga pesado al comensal.

2.11 Cálculo de la demanda potencial, proyección de ventas y participación del mercado

Tomando en referencia los productos ofrecidos y servicios a prestar, la demanda potencial se expone la siguiente fórmula.

$$Q = n * p * q$$

Dónde:

Q: Demanda potencial.

n: Número de posibles consumidores de tamales.

p: Precio promedio del producto en el mercado.

q: Cantidad promedio de consumo per cápita en el mercado.

Para el servicio de comercialización de productos y servicios:

n : 10.915 de posibles consumidores potenciales de tamales en la localidad la Candelaria

p : \$6.000 pesos.

q : 1 por persona

Resultado de ello se determinó que la demanda potencial para el consumo de tamales en la localidad la Candelaria, se considera obtener un estimado del tamaño de mercado en unidades que sería de 21.830 tamales mensuales, la empresa que se propone en este trabajo de investigación estima una producción de 357 tamales diarios, por ello, mensualmente produciría un total de 10.000 tamales lo que equivale a una participación del 45,8% en la producción demandada, tal y como se estimó en el apartado del tamaño del mercado.

2.12 Descripción de la estrategia de generación de ingresos para el proyecto

Las descripciones de las estrategias de ingreso son herramientas que te ayudaran a desenvolver un proceso, con la finalidad de asegurar la sostenibilidad financiera de tu proyecto. Se cree que si se establece una estrategia financiera para tu empresa te ayudara a obtener una sostenibilidad financiera [54].

Se empleará un modelo de estrategias siguiendo un método llamado Growth Hacking, que presenta una metodología de crecimiento acelerado que se basa en 3 principios básicos:

1. La comprensión del cliente, sus necesidades y su comportamiento.
2. La generación de muchas ideas de perfeccionamiento.
3. La implementación y pruebas continuas de las mejores ideas.

Con la aplicación correcta de esta metodología se generan crecimientos acelerados y predecibles [55].

2.13 Conclusiones sobre oportunidades y riesgos del mercado

Una vez recopilada la información referente al estudio del mercado se lograron identificar cuáles serían las oportunidades y los riesgos que se encuentran en dicho mercado para la puesta en marcha de la tamalería que se propone en este trabajo, por ello se enlistan en la siguiente tabla cada una de ellas:

Tabla 8.

Oportunidades y riesgos presentes en el mercado

Oportunidades del Mercado	Riesgos del Mercado
<ul style="list-style-type: none">• Demanda insatisfecha de tamales balanceados	<ul style="list-style-type: none">• Rechazo por factores culturales
<ul style="list-style-type: none">• Precios de los competidores similares a los presentes en el proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Producto nuevo de poca popularidad en el mercado
<ul style="list-style-type: none">• Actualmente en el mercado no existen tamales bajos en calorías y contenido graso	<ul style="list-style-type: none">• Grandes competidores en el mercado de las tamalerías
<ul style="list-style-type: none">• Las nuevas tendencias de consumo saludable favorecen a la idea de negocio	<ul style="list-style-type: none">• Que la competencia realice estrategias que amenacen con sacar del mercado.
<ul style="list-style-type: none">• Alto consumo de comidas de preparación rápida	<ul style="list-style-type: none">• Que no se logren alcanzar los pronósticos de ventas.
<ul style="list-style-type: none">• Tendencias de valor	<ul style="list-style-type: none">• Que no se cuenten con

Oportunidades del Mercado	Riesgos del Mercado
<p>agregado en los productos alimenticios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad y variedad de los ingredientes utilizados que le confieren innovación al producto 	<p>ingresos favorables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechazo del producto

Nota. Desarrollo de las oportunidades y los riesgos presentes en el mercado.

Al realizar el análisis de mercado, se deben mantener estrategias de marketing para lograr mantener e impulsar las expectativas que se quieren lograr para que el proyecto sea sostenible en el tiempo.

2.14 Objetivos mercadológicos

El objetivo mercadológico se refiere a la ciencia que se encarga de estudiar el mercado, con la finalidad de obtener resultados precisos y concretos para lograr mantener la empresa en una estabilidad prolongada [56].

Los objetivos de mercadeo fueron creados específicamente teniendo en cuenta la alineación a las estrategias definidas en el plan de introducción al mercado, los cuales debe ser medibles, por esta razón, se establecen las siguientes premisas:

- Proyectar en los productos comercializados el sentido de la calidad, a través de estrategias que garanticen una experiencia única en el comprador.
- Aumentar la visualización de los productos, mediante la promoción del interés en el consumo.
- Determinar un precio que sea accesible para los clientes.

2.15 La estrategia de mercadeo

Basados en las estrategias de marketing el objetivo fundamental es el incremento de las ventas y lograr una ventaja competitiva sobre los competidores, basándose en el modelo de negocio, se realizará el uso de estrategias desarrolladas de manera conjunta, con la aplicación de promociones publicadas a través de diferentes redes sociales a través de un marketing digital, utilizando los diferentes canales y plataformas digitales para atraer a posibles consumidores potenciales, tomando en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta realizada.

Otra de las estrategias utilizadas será en el empaque, que si bien es cierto se utilizará la misma hoja de plátano, se colocará una etiqueta con material biodegradable que permitirá a los clientes conocer la marca del producto, así mismo conocer que es un producto balanceado, bajo en calorías y contenido graso, siendo esta una estrategia para lograr capturar al mayor número de clientes que quieran formar parte de la tendencia de una alimentación saludable y por último que puedan tener opción a hacer pedidos a domicilio.

2.16 Estrategias de producto y servicio

Se basa en la definición en base a los elementos de marketing con el diseño de un bien o servicio para producir y habiendo elegido el mercado en el que se pretende entrar, la organización realiza mediante este tipo de estrategias su plan de acción comercial. Una estrategia de producto es aquella originaria tras una inicial y exhaustiva investigación de las características del producto que va a comercializarse [57]

Teniendo en cuenta que el objetivo de la idea de negocio se refiere a la creación de una venta de tamales balanceados es importante reiterar dentro de la estrategia de producto y servicio elementos que posicionen la comercialización, por ejemplo, el logo de la tamalería que se ilustra en la siguiente figura:

Figura 18.

Logo de la Tamalería Tolimense



Nota. Construida en formato imagen PNG.

Como se puede observar el logo está diseñado con el propósito de captar la atención de los consumidores potenciales, por ello, la selección de los colores, el verde típico de la hoja de plátano del tamal que indica lo natural de su empaque, el color amarillo de fondo que tiene el propósito de generar relajación del cerebro y alegría en los consumidores y por ultimo las letras rojas que despiertan el apetito de los

comensales y que es ampliamente usado en logos de comidas rápidas por su relación con la apertura del apetito.

Otra de las estrategias sin duda alguna es la calidad del servicio que se pretende brindar a los clientes, para ello, se harán promociones, obsequios por consumo y una excelente atención al cliente tanto en punto físico como para llevar, todo con el firme objetivo de alcanzar la satisfacción de los consumidores y lograr su fidelización con los tamales balanceados.

Por último y no menos importante es lo que se ha mencionado a lo largo del trabajo y es la estrategia del producto en sí, que está orientado a las nuevas tendencias del consumo de alimentos saludables por la disminución del contenido graso y de carbohidratos que están enfocados en pro de una mejora en la salud y la prevención de ciertas enfermedades, como ya se ha mencionado la eliminación del uso de la harina de maíz, la disminución de la grasa por el proceso que se aplica a los chicharrones y el proceso de alistamientos en las carnes para eliminar los excesos de grasas y cueros.

2.17 Estrategia de distribución

Es imprescindible elegir la elección de los puntos de venta de los productos o servicios, es un punto importante en el desarrollo del negocio. Estar en constante revisión, de por cual medio llega tu producto al cliente es una parte de vital importancia en el proceso de ventas, en este sentido es primordial que se elija correctamente la opción más adecuada [58].

En el mismo orden de ideas [59], un canal de distribución no es más que es un conjunto de organizaciones, que benefician a hacer que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo, de esta manera la tamalería tolimese utiliza para hacer llegar a sus clientes un canal directo, el cual consiste en la venta directa al consumidor final, debido a que los consumidores ahora quieren tener más confianza en cuanto a la preparación de los productos y prefieren comprarlos sin ningún tipo de intermediarios y así mismo apoyar a los emprendedores, además de ello, como es una

empresa que se llevara a cabo en pequeña escala en sus inicios la producción no dará para ser distribuida a intermediarios, sin embargo, a largo plazo se evaluarán las opción de tener diversas cadenas de distribución con el fin de incrementar las ventas del producto.

2.18 Estrategia de precio

Las estrategias de precio son pasos que se deben seguir por las empresas a la hora de establecer el costo de sus bienes o servicios, las estrategias de precio se alcanzan en la asignación de recursos relacionados del marketing que efectúa una empresa a la hora de variar los precios de sus bienes o servicios. El precio es un parámetro que permite a la empresa actuar de manera rápida en su toma de decisiones, además de ser un indicador de calidad muy tenido en cuenta por el público [60].

La tamalería tolimense en referencia a los precios de los productos, estos se mantendrán estables de acuerdo con la política de precios que maneja la empresa. Por otro lado, se realizarán actividades de descuentos con estrategias de promoción y venta, que permita expandir el mercado y una mayor atracción de clientes actuales y pronta expansión de compradores y comensales. En la siguiente tabla se muestran los costos totales para un mes de producción (100.000 unidades) de tamales balanceados:

Tabla 9.

Costos totales de producción al mes

Cantidades y Costos de Insumos por Mes				
Insumo	Unidad de Medida	Cantidad para 10.000 Tamales	Costo por Unidad (\$)	Costo Total (\$)
Costilla de cerdo	Kg	300	13.000	3.900.000

Cantidades y Costos de Insumos por Mes

Insumo	Unidad de Medida	Cantidad para 10.000 Tamales	Costo por Unidad (\$)	Costo Total (\$)
Pierna pernil de pollo	Kg	500	7.000	3.500.000
Tocino	Kg	200	5.500	1.100.000
Huevo	Cubeta	84	9.000	756.000
Arroz	Lb	1.200	1.200	1.440.000
Arveja	Lb	600	1.300	780.000
Papa	Lb	300	600	180.000
Zanahoria	Lb	300	800	240.000
Cebolla larga	Lb	200	700	140.000
Cebolla cabezona	Lb	200	600	120.000
Ajo	Lb	200	2.000	400.000
Condimento	Kg	100	13.500	1.350.000

Cantidades y Costos de Insumos por Mes

Insumo	Unidad de Medida	Cantidad para 10.000 Tamales	Costo por Unidad (\$)	Costo Total (\$)
Hoja de cachaco	Paquete x 50 und.	200	13.000	2.600.000
TOTAL				16.506.000

Nota. Diseño de los costos totales de producción al mes.

Tabla 10.

Gastos totales de producción al mes

Factor	Costo (\$)
Salarios	10.977.036
Publicidad	400.000
Arriendos	3.000.000
Servicios	1.000.000
Etiquetas y papelería	700.000
Rodamientos	280.000

Factor	Costo (\$)
Dotación	200.000
Aseo	300.000
TOTAL	16.857.036

Nota. Diseño de los gastos totales de producción al mes.

Ahora bien, luego de conocer los costos y los gastos se procede a la realización del cálculo del precio de venta para los 10.000 tamales que se producirán por mes:

$$\text{precio de venta} = \frac{Ct + Gt}{100 - x} \times 100$$

Dónde:

$Ct = \text{Costos totales}$

$Gt = \text{Gastos totales}$

$x = \text{Porcentaje de rentabilidad (50\%)}$

$$\text{Precio de venta} = \frac{\$16.506.000 + \$ 16.857.036}{100 - 0,5} \times 100$$

$$\text{Precio de venta} = \$ 33.530.689$$

$$\text{Precio por unidad} = \$ 3.353$$

Al dividir el monto obtenido entre los 10.000 tamales que se producen al mes el precio por unidad sería de \$3.353 pesos, al observar los precios de la competencia encontramos tamales desde \$3.000 a \$7.000 pesos lo cual nos permite entrar en la competencia con un precio dentro del rango presente en el mercado.

2.19 Estrategia de comunicación y promoción

Una buena estrategia de comunicación y promoción se basa en considerar una serie de factores, incluyendo las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta la empresa, además del mercado objetivo, las metas y objetivos para el esfuerzo de comercialización, también de los recursos disponibles para cumplir tales metas y objetivos. Al adoptar un enfoque estratégico para sus esfuerzos de comunicación, las empresas pueden mejorar sus oportunidades de éxito [61],

Entre las estrategias que usara la empresa la tamalería tolimense balanceada, se encuentran las campañas en las redes sociales como Facebook e Instagram, además la empresa implementa anuncios en la radio y publicidad del producto por medio de volantes y tarjetas de presentación.

2.20 Estrategia de fuerza de ventas

Las estrategias de fuerzas de ventas consienten en posicionar la empresa y sus productos, de este modo a los clientes de una manera significativa y diferenciada. Los objetivos de la fuerza de ventas son maximizar las ventas y utilidades, mantener una asesoría comercial y profesional al cliente, mantener un puente de comunicación entre la empresa y el cliente, utilizar un mercadeo correcto, y atender los reclamos y quejas de los consumidores gestionando las soluciones [61].

Basado en que los canales de comunicación que se usaran con mayor frecuencia son los canales digitales, se hará una fuerza de ventas mediante del marketing digital, lo que permitirá un proceso de interacción fluido entre los consumidores y la tamalería tolimense.

2.21 Presupuesto de la mezcla de mercadeo

La mezcla de mercadeo básicamente se refiere a las variables de decisión sobre las cuales la empresa tiene un control mayor, estas se basan a través de comprensión de las necesidades del consumidor, estas cuatro variables son conocidas como, producto, precio plaza y promoción [62].

El presupuesto de mezcla de mercado en el proyecto se estableció en marketing digital en redes sociales, Facebook, Instagram, ente otras con un costo anual de \$ 4.800.000.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación, se especifican los aspectos técnicos que permitirán establecer las características del servicio a ofrecer como es la creación de la empresa la tamalería tolimense, en la elaboración y comercialización de productos alimenticios.

3.1 Objetivos producción

Basado en las características empresa la tamalería tolimense, se establecerán los objetivos de operaciones, toda vez que la estructura organizativa se basa fundamentalmente en la elaboración y comercialización de tamales.

3.1.1 Objetivo principal

Elaborar y comercializar tamales tolimenses balanceados con ingredientes de calidad, con un elevado valor nutritivo y con altos estándares de calidad definidos por la empresa.

3.1.2 Objetivos específicos

Se establecen como objetivos específicos los siguientes:

- Elaborar tamales estilo tolimense tipo balanceado con bajo nivel de grasas y condimentos con un valor alto nivel nutritivo.
- Comercializar los tamales tolimenses tipo balanceado elaborados con ingredientes de calidad.
- Detallar todas las características físicas y técnicas de la elaboración de los tamales tolimenses.

3.2 Fichas técnicas de los productos

En las siguientes fichas técnicas se describen y detallan las dos referencias de productos que producirá y comercializará la empresa, en la cual se especifican los ingredientes necesarios en las cantidades adecuadas y los costos de cada uno de acuerdo con la

Organización Mundial de la Salud [11] que recomienda un balance de calorías aportadas entre los macronutrientes de cada comida del día, en donde el aporte de carbohidratos debe ser aproximadamente del 55%, de grasas del 30% y de proteínas del 15%.

3.2.1 Ficha técnica para el tamal de referencia pequeña

De acuerdo al estudio de mercados el 21% de las personas encuestadas prefiere un tamal de tamaño pequeño de aproximadamente 350 gr. por lo cual es necesario especificar sus características en la siguiente ficha técnica para determinar la cantidad de materia prima y costos de la misma.

Tabla 11.

Ficha técnica tamal de referencia pequeña.

	FICHA TÉCNICA				Código:	TM - 01
	LA TAMALERIA TOLIMENSE				Fecha de emisión:	
					Octubre 19 de 2021	
Tipo de producto:	Referencia pequeña _____X_____	Referencia grande _____				
Nombre del producto:		_____Chicoral_____				
						
Ingredientes necesarios						
Familia	Descripción	Cantidad	Unidad	Kcal	Costo	
Carne	Costilla de cerdo	20	Gramos	37	\$ 260	
Carne	Pollo	30	Gramos	33	\$ 210	
Carne	Chicharrón	15	Gramos	64	\$ 83	
Carne	Huevo	5	Gramos	7	\$ 75	
Cereal	Arroz	100	Gramos	115	\$ 240	
Legumbre	Arveja	50	Gramos	38	\$ 130	
Tuberculo	Papa	15	Gramos	12	\$ 18	
Verdura	Zanahoria	15	Gramos	6	\$ 24	
Verdura	Cebolla larga	10	Gramos	0	\$ 14	
Verdura	Cebolla cabezona	10	Gramos	0	\$ 12	
Verdura	Ajo	5	Gramos	0	\$ 20	
Condimento	Condimento	10	Gramos	0	\$ 270	
Empaque	Hoja de cachaco	100	Gramos	0	\$ 260	
Total		385	Gramos	312	\$ 1.616	

Nota. Ficha técnica de un tamal en referencia pequeña de la Tamalería Tolimense.

3.2.2 Ficha técnica para el tamal de referencia grande

El tamal de tamaño grande de aproximadamente 450 gr, es el de mayor rentabilidad de

acuerdo a los resultados del estudio de mercados al ser el preferido por el 79% de las personas encuestadas, esta referencia de producto es la que mayor rotación tendrá en su comercialización, a continuación, se describe detalladamente su ficha técnica.

Tabla 12.

Ficha técnica tamal de referencia grande

	FICHA TÉCNICA				Código:	TM - 02
	LA TAMALERIA TOLIMENSE				Fecha de emisión:	
					Octubre 19 de 2021	
Tipo de producto:	Referencia pequeña		Referencia grande <u> X </u>			
Nombre del producto:	<u> Guamo </u>					
						
Ingredientes necesarios						
Familia	Descripción	Cantidad	Unidad	Kcal	Costo	
Carne	Costilla de cerdo	30	Gramos	55	\$ 390	
Carne	Pollo	50	Gramos	55	\$ 350	
Carne	Chicharron	20	Gramos	85	\$ 110	
Carne	Huevo	5	Gramos	7	\$ 75	
Cereal	Arroz	120	Gramos	138	\$ 288	
Legumbre	Arveja	60	Gramos	45	\$ 156	
Tuberculo	Papa	15	Gramos	12	\$ 18	
Verdura	Zanahoria	15	Gramos	6	\$ 24	
Verdura	Cebolla larga	10	Gramos	0	\$ 14	
Verdura	Cebolla cabezona	10	Gramos	0	\$ 12	
Verdura	Ajo	5	Gramos	0	\$ 20	
Condimento	Condimento	10	Gramos	0	\$ 270	
Empaque	Hoja de cachaco	100	Gramos	0	\$ 260	
Total		450	Gramos	403	\$ 1.987	

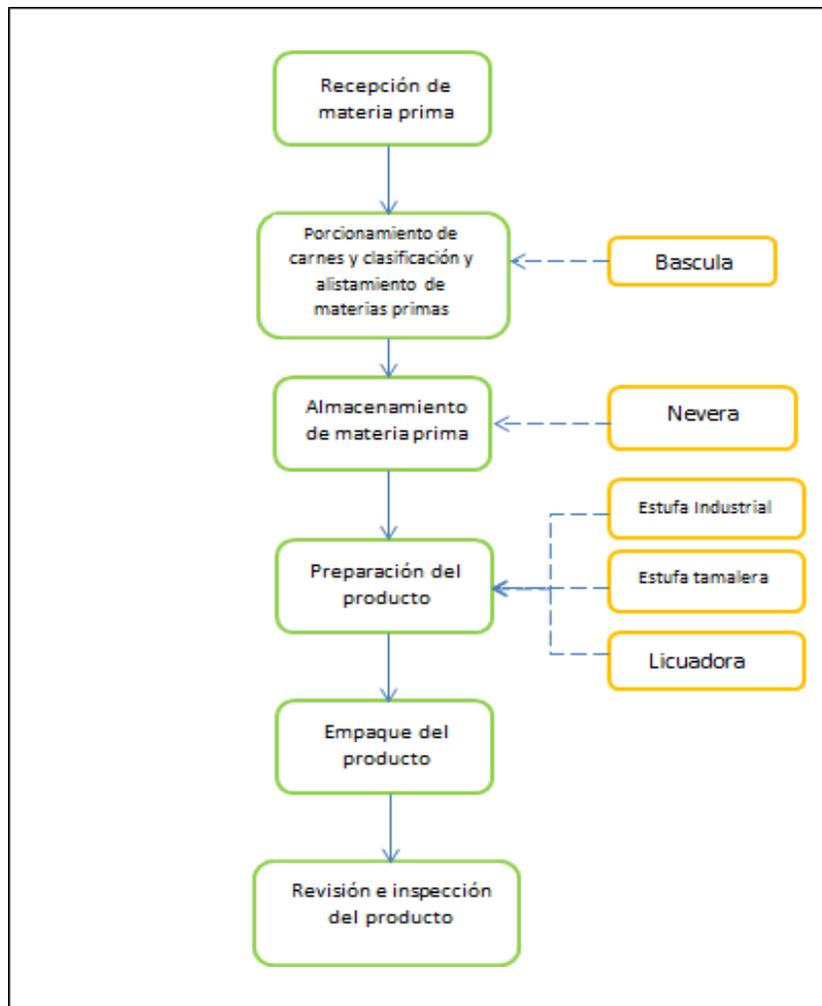
Nota. Ficha técnica de un tamal en referencia grande de la Tamalería Tolimense.

3.3 Descripción general del proceso

A continuación, se detallarán los procedimientos generales de la operación para la elaboración de los tamales tolimeses, teniendo en cuenta que las dos referencias de productos a realizar parten del mismo proceso. Para conocer el paso a paso de cada uno de los procedimientos a realizar para la elaboración de los tamales, se detallarán en su respectivo diagrama de procesos.

Figura 19.

Descripción general del proceso



Nota. Se detalla con claridad el proceso.

- **Recepción de materia prima:** Se hace la recepción de la materia prima que se haya pedido en la respectiva orden de compra de acuerdo a los requerimientos de producción para garantizar la disponibilidad de cada uno de los ingredientes en la preparación de los tamales tolimenses.
- **Porcionamiento de carnes, clasificación y alistamiento de materias primas:** En seguida de hacer la recepción de materias primas, se deben porcionar las presas de cada una de las carnes en los pesos establecidos para cada referencia de tamal, luego retirar los excesos de grasas y cueros y de esta manera dejar las carnes listas para la preparación. Las legumbres (Arvejas) se deben lavar y sumergir en agua por 24 horas con el fin de que estén en el punto de dureza adecuado para la preparación del producto. Las hojas de cachaco se deben limpiar y organizar para cada tamal. Los tubérculos, vegetales, cereales, condimentos se clasifican por categoría para ser almacenados.
- **Almacenamiento de materias primas:** Después de alistar las carnes, se deben almacenar en bolsas herméticas en el refrigerador para mantenerlas a baja temperatura con el fin de garantizar su estado óptimo para el consumo. En cuanto a los tubérculos, vegetales, cereales se pondrán en recipientes sin tapa según su categoría para luego ubicarlos en estanterías al aire libre con el fin de que mantengan su frescura y no se dañen durante el tiempo que estén en el área de almacenamiento.
- **Preparación del producto:** Se tiene en cuenta el procedimiento detallado para la elaboración de los tamales con su respectiva receta, desde la extracción de las materias primas del área de almacenamiento, alistamiento de las mismas en las mesas de trabajo, alistamiento de herramientas y utensilios necesarios como licuadora, estufas, cuchillos, ollas, mesas de trabajo, entre otros y finalmente la preparación del producto.
- **Empaque del producto:** Luego de la preparación de la receta se dispone de las hojas de cachaco para empacar y amarrar cada tamal de la manera particular de un tamal tolimense, dejándolo presentable y agradable a los ojos de los comensales.

- **Revisión e inspección del producto:** Se debe realizar una inspección de cada tamal verificando que cumplan con las especificaciones pertinentes como el peso adecuado, el amarrado firme, las hojas de cachaco en buen estado sin fisuras que puedan dejar expuesto el contenido interno del tamal y finalmente la colocación de la etiqueta que lo diferencia y lo identifica como un producto saludable bajo en calorías.

3.4 Métodos de trabajo, tiempos y movimientos

A continuación, se estudiarán y analizarán los respectivos métodos de trabajo, tiempos y movimientos con el objetivo de optimizar el proceso productivo para minimizar costos operativos y aumentar así la rentabilidad de la empresa.

3.4.1 Métodos de trabajo

Es importante establecer los métodos de trabajo que se aplicarán en el desarrollo de cada una de las actividades necesarias para la preparación de los tamales tolimenses balanceados. Tener en cuenta todos los elementos presentes en el proceso productivo permitirá ejecutar las actividades con mayor eficiencia y eliminar los tiempos muertos o improductivos con el fin de mejorar la producción de la empresa. Definir el método de trabajo de los tamales tolimenses le permitirá a cada uno de los trabajadores conocer detalladamente el paso a paso de la receta y de esta manera maximizar la productividad siendo más eficientes.

3.4.1.a. Método de trabajo para el tamal tolimense Guamo. El método de trabajo para la preparación del tamal tolimense Guamo es el siguiente:

- **Traslado de materia prima al área de producción.** El empleado debe dirigirse al área de almacenamiento y tomar la cebolla larga, cebolla cabezona, papa, zanahoria, ajos, arroz, arveja, huevos, condimentos y hojas de cachaco al área de producción. Seguido a esto debe dirigirse al refrigerador y sacar la carne, el pollo y el chicharrón para también llevarlos al área de producción.

- **Alistar la hoja de cachaco.** El empleado debe limpiar y armar las bases en hoja de cachaco para cada tamal, luego las debe ubicar en una mesa para utilizarlas en el proceso de empaque al final del proceso.
- **Cocinar la arveja.** El empleado deberá poner a cocinar la arveja en una olla exprés por 40 minutos.
- **Alistar los vegetales.** El empleado debe lavar muy bien la cebolla larga y cortar la parte verde para preparar el adobo y picar la parte blanca para sofreírla en la olla. También debe lavar la cebolla cabezona para luego cortarla y dejarla lista para preparar el guiso.
- **Alistar y deshidratar el chicharrón.** El empleado debe cortar las presas de chicharrón con un peso de 15 gr cada una, aplicar sal baja en sodio a las presas de chicharrón para luego llevarlas a la freidora para deshidratarlas por 20 minutos a fuego alto. Luego retirarlas de la freidora y secarles toda la grasa restante para después ubicarlas en un recipiente con tapa.
- **Adobar las carnes.** El empleado debe licuar en agua la parte verde de la cebolla larga junto con el condimento necesario. Luego aplicar este adobo a la costilla de cerdo y al pollo.
- **Preparar el guiso.** El empleado deberá poner la cebolla cabezona cortada en rodajas en una olla y añadirle agua y aceite con los condimentos necesarios para sofreírla por 20 minutos.
- **Cocinar la costilla de cerdo.** El empleado debe agregar la cebolla larga picada, el agua necesaria y la costilla de cerdo en una olla para cocinar a fuego alto por 20 minutos.

- **Alistar la papa y la zanahoria.** El empleado debe pelar la papa y la zanahoria, luego lavarlas y cortarlas en rodajas, seguido a esto se sumergirán en un recipiente con agua para que no se oxiden.
- **Alistar los huevos.** El empleado deberá cocinar los huevos en una olla llena de agua por 20 minutos, luego debe pelar los huevos y cortar cada uno en 4 partes iguales con un cuchillo de hoja fina.
- **Cortar las *presas de costilla de cerdo y pollo*.** El empleado deberá sacar la costilla de cerdo de la olla cuando ya esté cocinada para después cortarla en las presas respectivas con un peso de 30 gr cada una y ponerlas en un recipiente con tapa, debe cortar en presas el pollo crudo con un peso de 50 gr cada una.
- **Cocinar el hogo o masa de arroz y arveja.** El empleado deberá añadir el arroz y la arveja al agua hirviendo que quedo después de cocinar la costilla de cerdo, debe revolver la mezcla por 20 minutos a fuego lento.
- **Armar el tamal.** El empleado deberá ubicar una hoja de cachaco en una mesa y luego agregar encima de esta hoja 120 gr de masa de arroz y arveja, una presa de costilla de cerdo de 30 gr, una presa de pollo de 50 gr, una presa de chicharrón de 20 gr, una porción de huevo, una rodaja de papa de 15 gr, una rodaja de zanahoria de 15 gr y una cucharada de guiso de cebolla cabezona.
- **Empacar y amarrar el tamal.** El empleado deberá doblar las hojas de cachaco como un moño con el contenido del tamal en el interior, luego amarrar fuerte el moño con una cuerda de yute para después cortar la parte superior con un cuchillo. Con el tamal armado y amarrado el empleado se dispondrá a ponerlo en una canastilla en donde se ubicarán los tamales ya terminados.
- **Cocinar los tamales.** Luego de empacar y amarrar todos los tamales de la producción el empleado deberá ubicarlos en una olla tamalera y agregar agua hasta la mitad, seguido a esto debe tapar la olla y ponerlos a cocinar en la estufa tamalera por 4 horas.

3.4.1.b. Método de trabajo para el tamal tolimense Chicoral. El método de trabajo para la preparación del tamal Chicoral es el mismo utilizado para la preparación del tamal Guamo, pero con los pesos indicados de los ingredientes en la ficha técnica del tamal Chicoral.

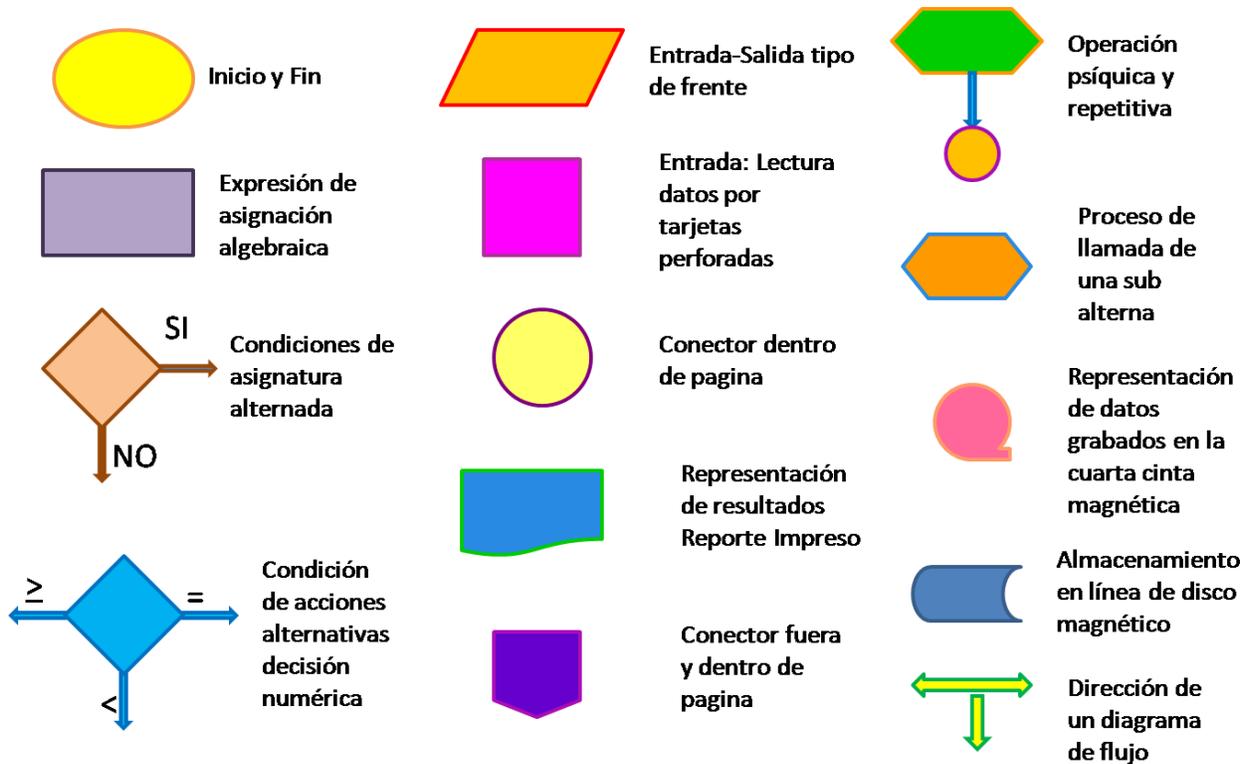
3.4.2 Estudio de tiempos y movimientos

Con el estudio de tiempos y movimientos se pretende medir cada proceso en tiempo y distancia con el fin de maximizar la productividad identificando tiempos muertos o improductivos haciendo más eficiente el proceso.

Para el registro y análisis de los resultados obtenidos se realizará un diagrama del proceso la cual consiste en realizar una representación en un cuadro con el paso a paso de toda la operación en cuanto a transportes, inspecciones, esperas, demoras y almacenamientos durante el proceso productivo (Correa, 2010, p. 225). A continuación, se establece la simbología de los procesos que pueden relacionarse en el diagrama para comprender de mejor manera los resultados obtenidos.

Figura 20.

Simbología de un Diagrama de Proceso.



Nota. Se observa el significado de cada viñeta para elaborar un diagrama de proceso.

Tomado de: Flujograma, [En Línea]. Disponible:

<https://cdslogica.wordpress.com/flujograma/>. [Acceso: Feb.6,2022].

3.4.3 Análisis del estudio de tiempos y movimientos

La toma de tiempos y movimientos se realizó en la actual planta de producción de La Tamalería Tolimense ubicada en la localidad Antonio Nariño de Bogotá. Solo se tomaron los tiempos para la elaboración de los tamales Guamo teniendo en cuenta que serán los mismos tiempos para la elaboración de los tamales Chicoral ya que dependen del mismo proceso. Se debe tener en cuenta que la toma de tiempos y movimientos se realizó en una producción de 360 tamales en cada ciclo.

Se tomaron diez (10) muestras en tiempo de cada operación en la elaboración de los tamales para calcular el tiempo promedio que se demora cada actividad. También se tuvo en cuenta la tabla de suplementos establecida por Organización Internacional del Trabajo para las condiciones de trabajo y así determinar los porcentajes que permitirán calcular el tiempo para cada actividad (**véase el anexo B**). Se diseñó una tabla en la cual se detalla cada una de las actividades presentes en el proceso, en donde se incluye la toma de 10 ciclos en tiempo (véase el anexo C), teniendo en cuenta el factor de actuación del operario como su habilidad, su esfuerzo, condiciones que influyen en el operario al momento de ejecutar su trabajo, el operario podría realizar su trabajo en 3 velocidades, la primera a una velocidad normal de 100, la segunda a una velocidad superior a la normal de 110, y la tercera a una velocidad inferior a la normal de 90, al determinar los resultados de tiempos se calcula la duración de cada proceso.

En el siguiente cuadro se presenta el diagrama de procesos para la preparación de los tamales tolimeses Guamo y Chicoral, los cuales se pueden representar en un solo diagrama al tener el mismo proceso productivo.

Figura 21.

Diagrama de procesos tamal Guamo.

La Tamalería Tolimense		Cuadro Resumen			Imagen	
Proceso:Método: <u> </u> Tamal Guamo <u> </u> Actual Fecha de elaboración: <u> </u> 22 de Octubre de 2021		Operación  Transporte  Inspección  Espera  Almacenaje 	689,359			
			0,000			
			10,092			
			0,000			
			0,000			
No.	Descripción	SIMBOLOS	Tiempo (minutos)	Distancia (metros)	OBSERVACION	
1	Traslado de materia prima al área de producción		0,373	5,3	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.	
2	Alistar materia prima para el proceso de producción		9,655		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
3	Alistar la hoja de cachaco		35,810		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
4	Traslado de arveja a la estufa industrial		0,237	2,85	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.	
5	Poner a cocinar la arveja		19,311		Condiciones atmosféricas, temperatura alta debido al vapor que genera el uso de la estufa industrial.	
6	Lavar la cebolla larga y cebolla cabezona		16,841		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
7	Picar la cebolla larga y cortar la cebolla cabezona		10,686		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
8	Cortar las presas de chicharrón		13,713		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
9	Salar las presas de chicharrón		0,256		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
10	Traslado de presas de chicharrón a la freidora		0,286	2,85	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.	
11	Freír el chicharrón		20,391		Condiciones atmosféricas, temperatura alta debido al vapor que genera el uso de la freidora.	
12	Traslado de cebolla larga a lalicuadora		0,056	1,26	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.	
13	Licuar la cebolla con agua y condimentos		1,260		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
14	Adobar la costilla de cerdo y el pollo		6,040		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
15	Traslado de costilla de cerdo a la estufa tamalera		0,150	3,45	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.	
16	Cocinar la costilla de cerdo con agua y cebolla picada		20,692		Condiciones atmosféricas, temperatura alta debido al vapor que genera el uso de la estufa tamalera.	
17	Traslado de cebolla cabezona a la estufa industrial		0,128	2,85	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.	
18	Cocinar la cebolla cabezona con agua y condimentos		19,910		Condiciones atmosféricas, temperatura alta debido al vapor que genera el uso de la estufa industrial.	
19	Pelar la papa y zanahoria		19,503		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	
20	Cortar en rodajas la papa y zanahoria		6,808		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga	

Figura 21. (Continuación)

21	Traslado de huevos a la estufa industrial		0,736	2,85	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.
22	Cocinar los huevos		19,601		Condiciones atmosféricas, temperatura alta debido al vapor que genera el uso de la estufa industrial.
23	Pelar los huevos		10,324		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
24	Cortar los huevos en 4 partes iguales		0,394		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
25	Traslado de la costilla de cerdo cocinada a la mesa de trabajo		0,490	3,45	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.
26	Cortar y pesar las presas de costillade cerdo		18,111		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
27	Cortar y pesar las presas de pollo		18,032		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
28	Traslado de arroz y arveja a la estufa tamalera		0,335	3,45	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.
29	Traslado de agua a la estufa tamalera		0,267	2,45	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.
30	Cocinar el arroz y la arveja		20,584		Condiciones atmosféricas, temperatura alta debido al vapor que genera el uso de la estufa tamalera.
31	Traslado de arroz y arveja a la mesa de trabajo		0,073	3,45	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.
32	Organizar todos los ingredientes en línea en la mesa de trabajo		2,655		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
33	Armar el contenido del tamal encima de la hoja de cachaco		53,592		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
34	Envolver y amarrar el tamal		59,603		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
35	Traslado de todos los tamales a la olla tamalera		3,263	3,45	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.
36	Organizar todos los tamales en la olla tamalera		12,594		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
37	Cocinar los tamales		247,857		Condiciones atmosféricas, temperatura alta debido al vapor que genera el uso de la estufa tamalera.
38	Inspeccionar los tamales		10,092		Trabajo sentado buscando agilidad, carga de trabajo sin fatiga.
39	Trasladar los tamales al refrigerador		8,439	4,56	El operario debe trasladarse de un lugar a otro (trabajo de pie) carga de trabajo genera fatiga.
40	Organizar los tamales en el refrigerador		10,304		Trabajo de pie buscando agilidad, flujo de materiales y desplazamiento adecuado, carga de trabajo fatiga
TOTAL			699,451	42,22	

Nota. La ficha es construida por el autor.

De acuerdo al diagrama de procesos del tamal el tiempo total de producción de 360 tamales es de 699,451 minutos, se debe tener en cuenta que en total son 2

cocineros los encargados de la elaboración de los tamales en el que el cocinero No.1 trabaja un tiempo total al día de 464,765 minutos (7,74 horas) diarios y el cocinero No.2 trabaja un tiempo total al día de 482,543 minutos (8,042 horas) diarios (véase el anexo D).

Es importante la implementación de estrategias que garanticen el óptimo desarrollo de todo el proceso productivo en cada uno de sus procedimientos por medio de herramientas de mejora continua como lo es el Mantenimiento Preventivo Total (TPM) con el cual se pretende eliminar desperdicios y tiempos muertos que pueden generarse con los equipos o maquinaria utilizada por mal funcionamiento, paros innecesarios o velocidad de funcionamiento menor a la normal, permitiendo hacer el proceso más eficiente lo cual conlleva a disminuir costos de producción y entregas justoa tiempo asegurando el stock de inventario de producto terminado.

- **Mantenimiento planificado progresivo.** Con este mantenimiento se pretende prevenir los problemas y daños que pueden presentarse en los equipos y maquinaria por medio de acciones de mejoras, prevención y predicción con laparticipación de los trabajadores de la empresa para un correcto funcionamiento de los mismos.
- **Prevención del mantenimiento.** Con la realización de actividades de prevención durante la utilización de los equipos y maquinaria se pretende eliminar los costos de mantenimiento en los que se puede incurrir por su utilización.
- **Las 5´S.** La aplicación de este método apoya la cultura organizacional y el ambiente laboral que la empresa exige dentro de sus políticas empresariales, involucrando a los trabajadores a la participación en actividades de mejora continúa manteniendo en óptimas condiciones su espacio laboral. Las 5´S hacen referencia a las siguientes actividades.
- Eliminar del área de trabajo todo aquello que no sea necesario.
- Colocar todo en su lugar y guardar los implementos, herramientas y utensilios de concina en el lugar correspondiente.

- Mantener una limpieza diaria del puesto de trabajo luego de eliminar los desperdicios y basuras con el fin de evitar impedimentos en la realización de las actividades.
- Estandarizar los procesos, con el fin de que los trabajadores conozcan el debido proceso y los métodos de trabajo para preparar la receta estándar de los productos.
- Sostener y mantener este método como mejoramiento continuo pues es necesario que a los trabajadores se les impartan logros, realizar chequeo y rutinas con el fin de controlar el sistema de las 5S.

3.5 Maquinaria y equipo requerido

Para la fabricación y comercialización de los tamales tolimenses tipo saludables, se requiere de los siguientes equipos, maquinaria y utensilios necesarios para su producción,

3.5.1 Maquinas

Teniendo en cuenta el diagrama de procesos para la elaboración de los tamales tolimenses se requieren las siguientes maquinas.

Figura 22.

Maquinaria necesaria

ELEMENTO	IMAGEN	Descripción	DIMENSIONES	VALOR UNITARIO
Estufa Industrial		Capacidad para 4 fogones con bandeja para residuos, fabricada en acero inoxidable	Alto: 0,86 m Ancho: 0,53 m Largo: 1,15 m	\$ 840.000
Freidora Industrial		Freidora Industrial doble, capacidad dos freidoras, fabricado en acero inoxidable	Alto: 0,85 m Ancho: 0,55 m Largo: 0,60 m	\$ 770.000
Refrigerador Industrial		Refrigerador industrial en acero inoxidable de 6 puestos	Alto: 45 cm Ancho: 55 cm Largo: 55 cm	\$ 2.300.000
Estufa Tamalera		Estufa industrial tamalera con capacidad de un fogón con bandeja para residuos, en acero inoxidable	Alto: 0,45 m Ancho: 0,55 m Largo: 0,55 m	\$ 260.000
Licuada Industrial		Licuada Industrial digital, licua y procesa alimentos	600 watts de potencia	\$ 275.000
Gramera		Bascula electrónica de hasta 40 kg, bandeja en acero inoxidable	Peso mínimo: 5 gr Peso máximo: 40 kg	\$ 115.000

Nota. Se aprecia en detalle imagen y descripción de cada una de las maquinas requeridas en el proceso.

3.5.2 Equipos y herramientas de cocina

Para la elaboración de los tamales tolimeses se requiere de los siguientes utensilios y equipos, necesarios para el adecuado proceso de producción, permitiendo asegurar la calidad del producto final.

Tabla 13.*Equipos y utensilios de cocina*

Elemento	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Cuchillos	3	5.000	15.000
Cucharones plásticos	3	500	1.500
Pinzas	2	10.000	20.000
Pincho grande	2	10.000	20.000
Recipientes plásticos	5	3.000	15.000
Tablas para picar	2	10.000	20.000
Olla exprés capacidad 9 litros	1	345.000	345.000
Set de 5 ollas	1	109.000	109.000
Baldes	4	4.000	16.000
Canastillas	5	6.000	30.000
Olla tamalera de 170 lts.	1	250.000	250.000

Elemento	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Mesa en acero inoxidable 2,30 m ancho x 1,10 m largo, 0,90 m alto	2	800.000	1.600.000
TOTAL			2.441.500

Nota. Detalle de cada uno de los utensilios de cocina con su respectivo valor.

3.5.3 Requerimiento de oficina

Es necesario contar con los equipos y elementos necesarios para un óptimo desarrollo de las actividades en el área administrativa de la empresa. En el siguiente cuadro se detalla un listado con los requerimientos de esta área.

Tabla 14.

Equipos y elementos de oficina

Elemento	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Computador	1	1.200.000	1.200.000
Escritorio	1	1.200.000	1.200.000
Silla escritorio	1	110.000	110.000
Teléfono	1	40.000	40.000
Archivador vertical	1	70.000	70.000

Elemento	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Caja de esferos x 12	1	12.000	12.000
Cocedora	1	3.000	3.000
Juego de carpetas 12	1	3.000	3.000
TOTAL			1.788.000

Nota. Detalle de cada uno de los implementos de oficina con su respectivo valor.

3.5.4 Requerimientos para el área de servicio

Los siguientes elementos son necesarios para prestar un adecuado servicio en la comercialización de los tamales presentando los productos a tiempo y en un adecuado ambiente con el fin de cumplir las expectativas de satisfacción en el cliente.

Tabla 15.

Elementos de servicio

Elemento	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Juego de mesas con 4 sillas Rimax	10	293.000	2.930.000
Barra mostradora en madera	1	350.000	350.000
Olla tamalera en acero	1	900.000	900.000

Elemento	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
inoxidable con fogón			
Caja registradora	1	890.000	890.000
Juego de cubiertos pro tramontina x 40 und	1	65.000	65.000
Set de platos hondos x 3 und	6	35.000	210.000
Mesa en acero inoxidable con bodega	1	850.000	850.000
Juego de vasos x 6 und	4	36.000	144.000
Juego de pocillos x 6 und	4	35.000	140.000
Refrigerador industrial sencillo	1	1.800.000	1.800.000
	TOTAL		8.279.000

Nota. Detalle de cada uno de los elementos de servicio con su respectivo valor.

3.6 Calculo de capacidades y mano de obra necesaria

Para satisfacer la demanda estipulada en el estudio de mercados, es necesario calcular la capacidad del proyecto con el fin de determinar la cantidad de máquinas y mano de obra que se requiere para cumplir el objetivo.

3.6.1 Capacidad del proyecto

A continuación, se determinarán los horarios y tiempos en los que operara la planta de producción y el punto de venta junto con la cantidad de puestos al servicio para determinar la capacidad en la comercialización de los productos.

En el punto de venta se establece un horario laboral comprendido desde las 6:00 am hasta las 2:00 pm completando un turno de ocho (8) horas diarias de lunes a sábado cumpliendo con las cuarenta y ocho (48) horas a la semana estipuladas por ley, más ocho (8) horas extras el día domingo para un total de cincuenta y seis (56) horas laborales a la semana, el horario de atención al público se determina en este horario teniendo en cuenta que la mayoría de los clientes potenciales prefieren consumir este tipo de alimentos en las horas de la mañana de acuerdo al análisis de la encuesta realizada en el estudio de mercados.

En la siguiente tabla se especifica la distribución del tiempo laboral en el punto físico para la ejecución de las tareas o funciones pertinentes.

Tabla 16

Horario laboral punto de venta

Actividad	Horario	Horas	Minutos
Alistamiento	6:00 am – 6:30 am	0,5	30
Atención al publico	6:30 am – 1:00 pm	6,5	390
Almuerzo	1:00 pm – 2:00 pm	1	60
Aseo	2:00 pm – 3:00 pm	1	60

Tiempo de almuerzo	1	60
Tiempo laboral al día	8	480

Nota. Se presenta el horario laboral para el punto de venta.

Se dispondrán de diez (10) mesas Rimax diseño eterna de cuatro (4) puestos, cada una de 0,60 m de largo por 0,57 m de ancho, para un total de cuarenta (40) puestos disponibles para prestar el servicio.

$$Puestos\ disponibles = 10\ mesas \times 4\ puestos/mesa = 40\ puestos$$

Tomando como referencia a los competidores analizados en el estudio de mercados y por observación directa en estos establecimientos se determinó que el tiempo promedio que dura un cliente en el establecimiento es de treinta (30) minutos desde que ingresa al sitio hasta cuando se retira después de consumir el producto.

$$Tiempo\ promedio\ de\ servicio = 30\ min/persona$$

3.6.2 Cálculo de capacidad en el punto físico para el año 2022

Para determinar la demanda diaria que puede satisfacer el proyecto, se deben tener en cuenta factores como el tiempo promedio de servicio por persona y los puestos disponibles calculados anteriormente. A continuación, se calcula el número de personas al día que puede atender el establecimiento por cada puesto disponible.

$$\begin{aligned} \text{Minutos de servicio al público} &= 6,5\ \text{horas} \times \frac{60\ \text{min}}{\text{hora}} = 390\ \text{min} \end{aligned}$$

$$\text{No. de personas por puesto} = \frac{390\ \text{min al día}}{30\ \text{min por persona}} = 13\ \text{personas por puesto}$$

Teniendo en cuenta que el establecimiento esté funcionando a su máxima capacidad, se evidencia que son trece (13) personas las que se podría atender por puesto para un total de 520 personas diarias, siendo esta su capacidad máxima.

$$\begin{aligned} \text{Personas al día} &= 13 \text{ personas por puesto} \times 40 \text{ puestos} \\ &= 520 \text{ personas al día} \end{aligned}$$

De acuerdo a la participación del mercado que se quiere atender en el estudio de mercados, serian 10.000 tamales al mes lo que se produciría, lo que quiere decir que a la semana se producen 2.500 tamales y diariamente 357 tamales, sin embargo, esa cantidad de producción se comercializará en el punto de venta como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 17.

Distribución por día de la semana

Distribución por Día de la Semana								
Factor	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total
Producción	357	357	357	357	357	357	357	2.500
Ventas	250	250	250	250	500	500	500	2.500
Inventario Lunes a jueves	107	107	107	107	0	0	0	428
Inventario Viernes a	0	0	0	0	-143	-143	-143	- 428

Domingo

Total, inventario al finalizar la semana

0

Nota. Se expone en detalle la distribución por día de la semana para la producción y comercialización de los tamales.

De acuerdo a la tabla anterior se producirán 357 tamales diarios de lunes a domingo, sin embargo, solo se comercializarán 250 tamales diarios de lunes a jueves y 500 tamales diarios de viernes a domingo, por lo tanto, se generará un inventario de producto terminado de 428 tamales entre el lunes y el jueves, mientras que de viernes a domingo se presenta un déficit de inventario de 428 tamales. La estrategia de control de inventarios en este apartado sugiere cubrir el déficit de 428 tamales con el inventario positivo de 428 tamales disponibles, de esta manera se cumple con la demanda semanal proyectada.

A continuación, se presenta el horario laboral de la planta de producción para determinar el tiempo efectivo que cada empleado trabajara en la producción de los tamales.

Tabla 18.

Horario laboral planta de producción

Actividad	Horario	Horas	Minutos
Jornada laboral	7:00 am – 12:00 pm	4	240
Almuerzo	12:00 pm – 1:00 pm	1	60
Jornada laboral aseo	1:00 pm – 4:00 pm	4	240

Tiempo de almuerzo	1	60
Tiempo laboral al día	8	480

Nota. Se expone el horario laboral de la planta de producción de tamales.

En la planta de producción se contará con un turno de 8 horas laborales al día que sería igual a 480 minutos al día y se trabajarán los 7 días de la semana, se cumplirá con las 48 horas a la semana establecidas por ley de lunes a sábado más 8 horas extras los domingos, para un total de 56 horas laborales a la semana.

3.6.3 Maquinaria necesaria

Para determinar el número de máquinas necesarias en la planta de producción es necesario tener en cuenta factores establecidos en el diagrama de procesos del producto como el tiempo estándar, la máquina utilizada y la frecuencia de uso por cada una en los diferentes procesos productivos.

En la siguiente tabla se detalla la información requerida para el cálculo de maquinaria y el total de máquinas requeridas para cumplir con la producción programada con el fin de satisfacer la demanda proyectada.

Se requiere una (1) estufa industrial con capacidad de cuatro (4) fogones, una (1) freidora industrial con capacidad de dos (2) canastas freidoras, una (1) estufa tamalera con capacidad de un (1) fogón, una (1) licuadora, un (1) refrigerador industrial y una (1) balanza.

Tabla 19.

Maquinaria necesaria

Maquina	Proceso											Capacidad necesaria	Capacidad maquina	Capacidad requerida	Maquinas requeridas	Observación
	Poner a cocinar la arveja	Porcionar el chicharrón	Freír chicharrón	Licuar el adobo	Porcionar el cerdo y pollo	Cocinar el cerdo	Cocinar cebolla cabezona	Cocinar huevos	Cocinar arroz y arveja	Cocinar los tamales	Refrigerar los tamales					
Estufa industrial	x						x	x				3	4	0,75	1	
Freidora			x									1	2	0,5	1	
Estufa tamalera						x			x	x		1	1	1	1	3 procesos en tiempos diferentes. No se cruzan los procesos
Licudadora				x								1	1	1	1	
Refrigerador											x	1	1	1	1	
Bascula		x			x							1	1	1	1	2 procesos en tiempos diferentes. No se cruzan los procesos
Tiempo estándar (min)	19,311	13,713	20,391	1,26	18,111	20,692	19,91	19,601	20,584	247,857	840	Total maquinas			6	

Nota. Detalle de cada una de las máquinas requeridas en el proceso.

3.6.4 Mano de obra necesaria

Para determinar la mano de obra necesaria es importante tener en cuenta que, aunque la demanda diaria es de 357 tamales, la producción del día se ejecuta en un (1) solo proceso productivo, por esta razón se estipula una demanda diaria de un (1) proceso para el cálculo de capacidad necesaria de mano de obra,

De acuerdo a la tabla del tiempo productivo efectivo al día por trabajador (véase anexo D), cada trabajador en promedio tiene un tiempo productivo de 480 min al día este tiempo se utilizará en la siguiente formula junto con el tiempo estándar de cada actividad para determinar la cantidad de trabajadores necesarios por cada una, cabe resaltar que en las actividades en las que se involucra maquinaria se necesita de un trabajador que la opere.

$$No. trabajadores = \frac{Tiempo\ estandar * Demanda\ diaria}{Tiempo\ efectivo\ al\ dia}$$

En la tabla 14, se detallan los trabajadores necesarios para cumplir con la demanda proyectada. Se determina que la cantidad de trabajadores necesarios en la planta de producción es un total de 2 personas para cumplir con el plan de producción

de 357 tamales diarios.

Tabla 20.

Mano de obra necesaria en la planta de producción

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
Traslado de materia prima al área de producción	0,373	T. manual	1	480	0,00078
Alistar materia prima para el proceso de producción	9,655	T. manual	1	480	0,02011
Alistar la hoja de cachaco	35,810	T. manual	1	480	0,07460
Traslado de arveja a la estufa industrial	0,237	T. manual	1	480	0,00049
Poner a cocinar la arveja	19,311	Maquina	1	480	0,04023
Lavar la cebolla larga y	16,841	T.	1	480	0,03509

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
cebolla cabezona		manual			
Picar la cebolla larga y cortar la cebolla cabezona	10,686	T. manual	1	480	0,02226
Cortar las presas de chicharrón	13,713	T. manual	1	480	0,02857
Salar las presas de chicharrón	0,256	T. manual	1	480	0,00053
Traslado de presas de chicharrón a la freidora	0,286	T. manual	1	480	0,00060
Freír el chicharrón	20,391	Maquina	1	480	0,04248
Traslado de cebolla larga a la licuadora	0,056	T. manual	1	480	0,00012
Licuar la cebolla con agua y condimentos	1,260	Maquina	1	480	0,00262

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
Adobar la costilla de cerdo y el pollo	6,040	T. manual	1	480	0,01258
Traslado de costilla de cerdo a la estufa tamalera	0,150	T. manual	1	480	0,00031
Cocinar la costilla de cerdo con agua y cebolla picada	20,692	Maquina	1	480	0,04311
Traslado de cebolla cabezona a la estufa industrial	0,128	T. manual	1	480	0,00027
Cocinar la cebolla cabezona con agua y condimentos	19,910	Maquina	1	480	0,04148
Pelar la papa y zanahoria	19,503	T. manual	1	480	0,04063

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
Cortar en rodajas la papa y zanahoria	6,808	T. manual	1	480	0,01418
Traslado de huevos a la estufa industrial	0,736	T. manual	1	480	0,00153
Cocinar los huevos	19,601	Maquina	1	480	0,04084
Pelar los huevos	10,324	T. manual	1	480	0,02151
Cortar los huevos en 4 partes iguales	0,394	T. manual	1	480	0,00082
Traslado de la costilla de cerdo cocinada a la mesa de trabajo	0,490	T. manual	1	480	0,00102
Cortar y pesar las presas de costilla de cerdo	18,111	T. manual	1	480	0,03773
Cortar y pesar las presas de pollo	18,032	T. Manual	1	480	0,03757

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
Traslado de arroz y arveja a la estufa tamalera	0,335	T. manual	1	480	0,00070
Traslado de agua a la estufa tamalera	0,267	T. manual	1	480	0,00056
Cocinar el arroz y la arveja	20,584	Maquina	1	480	0,04288
Traslado de arroz y arveja a la mesa de trabajo	0,073	T. manual	1	480	0,00015
Organizar todos los ingredientes en línea en la mesa de trabajo	2,655	T. manual	1	480	0,00553
Armado del contenido del tamal encima de la hoja de cachaco	53,592	T. manual	1	480	0,11165

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
Envolver y amarrar el tamal	59,603	T. manual	1	480	0,12417
Traslado de todos los tamales a la olla tamalera	3,263	T. manual	1	480	0,00680
Organizar todos los tamales en la olla tamalera	12,594	T. manual	1	480	0,02624
Cocinar los tamales	247,857	Maquina	1	480	0,51637
Inspeccionar los tamales	10,092	T. manual	1	480	0,02103
Trasladar los tamales al refrigerador	8,439	T. manual	1	480	0,01758
Organizar los tamales en el refrigerador	10,304	Maquina	1	480	0,02147

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
TOTAL					1,45719

Nota. Se describe minuciosamente cada una de las actividades y mano de obranecesaria en la planta de producción.

Para calcular el número de trabajadores necesario en el punto de venta se tiene en cuenta que el tiempo de servicio es de 390 min para vender 500 tamales estimando que se está usando el establecimiento casi a su máxima capacidad de 520 personas al día. Para el proceso de alistamiento del local y el aseo se determina una demanda de 1 proceso al día ya que se ejecuta una sola vez para comercializar todos los tamales del día. En la siguiente tabla se detalla el cálculo de trabajadores necesarios en el establecimiento comercial.

Tabla 21.

Mano de obra necesaria en el establecimiento comercial

Actividad	Tiempo estándar (min)	Centro de trabajo	Demanda diaria	Tiempo laboral día (min)	No. De trabajadores
Alistamiento del establecimiento	25,737	T. manual	1	480	0,05362

Atención al cliente	1,173	T. manual	500	390	1,50385
Aseo	56,420	T. manual	1	480	0,11754
Total					1,67501

Nota. Se describe minuciosamente la mano de obra requerida para el establecimiento comercial..

Se necesitan dos (2) trabajadores en el punto de venta para prestar un adecuado servicio y para tener el establecimiento en óptimas condiciones. En total la empresa requiere de 4 trabajadores, dos (2) en planta y dos (2) en ventas de lunes a sábado cumpliendo con el tiempo laboral de 48 horas semanales establecidas por ley para cada uno, por lo tanto para satisfacer la producción y venta del día domingo se le pagaran las horas extras dominicales diurnas a cada trabajador de la tamalería tolimense o se contratarán a cuatro (4) personas que laboren únicamente el día domingo con el fin de dar un día de descanso a los empleados fijos de la empresa.

3.7 Infraestructura

Factores como la ubicación, el tamaño y la distribución de la planta de producción y establecimiento de comercio son importantes estudiarlos y analizarlos permitiendo la toma de decisiones acertadas para la operación de la empresa con el fin de optimizar los recursos y procesos, como también minimizar los costos fijos y variables de producción.

3.7.1 Ubicación geográfica del establecimiento de comercio

Para la ubicación del establecimiento de comercio se tuvieron en cuenta factores relevantes para la toma de decisión como las vías de acceso, la seguridad del lugar, la cercanía con los proveedores, el costo de arrendamiento, la infraestructura y la disponibilidad y costos de servicios públicos. De acuerdo a lo anterior se toma la decisión más asertiva para instalar la planta productiva.

Se realizó una calificación teniendo en cuenta los factores anteriormente relacionados en tres (3) ubicaciones diferentes en la ciudad de Bogotá, con un factor común en cuanto a la afluencia de personas, ya que es necesario que haya un alto flujo de personas entre población residente y población flotante para que el porcentaje de clientes potenciales sea mayor. Por lo tanto, la ponderación y calificación se realizó en el San Andresito de San José, en el San Andresito de la 38 y en la Candelaria Centro.

Tabla 22*Criterios de puntuación para la localización*

Nivel	Puntuación
Excelente	9,1 - 10,0
Buena	7,1 - 9,0
Regular	0,0 - 7,0

Nota. Se presentan los criterios de puntuación para la localización geográfica del establecimiento.

Tabla 23*Calificación de ubicación geográfica*

No	Factor	Peso asignado	San AndresitoSan José		Candelaria Centro		San Andresito38	
			Calif	Calif. Ponderada	Calif	Calif. Ponderada	Calif	Calif. Ponderada
1	Cercanía con los clientes	0,35	8,5	2,975	9,8	3,43	8	2,8

2	Vías de acceso	0,2	7,5	1,5	10	2	6	1,2
3	Seguridad del lugar	0,11	8	0,88	8	0,88	7,5	0,825

No	Factor	Peso asignado	San Andresito San José		Candelaria Centro		San Andresito 38	
			Calif .	Calif. Ponderada	Calif .	Calif. Ponderada	Calif .	Calif. Ponderada

4	Cercanía con la planta de producción	0,05	8,5	0,425	8,5	0,425	7	0,35
---	--------------------------------------	------	-----	-------	-----	-------	---	------

5	Costos de arrendamiento	0,04	7	0,28	7,5	0,3	6,5	0,26
---	-------------------------	------	---	------	-----	-----	-----	------

6	Infraestructura	0,15	6,5	0,975	8	1,2	6	0,9
---	-----------------	------	-----	-------	---	-----	---	-----

Disponibilidad y costos
7

de servicios públicos	0,1	6	0,6	6,5	0,65	6	0,6
Calificación	1	7,635	8,885	6,935			

Nota. Se presentan los criterios para la localización geográfica del establecimiento.

De acuerdo a la tabla anterior, la ubicación que tuvo mayor puntuación en los resultados obtenidos es la Candelaria Centro, por lo tanto, se elige esta opción como ubicación geográfica para el establecimiento de comercio.

- **Ciudad.** Bogotá
- **Localidad.** La Candelaria
- **Valor promedio de arriendo.** \$2.000.000 para un área de 60 m2
- **Estrato.** 3
- **Cercanía con los clientes.** La cercanía con los clientes es considerada el factor más importante de la ubicación, teniendo en cuenta que el canal de venta de la empresa es directo, es necesario tener un flujo alto de personas entre población flotante y residente. Es por esta razón que la ubicación del establecimiento será sobre la carrera séptima con calle 19, siendo este un punto estratégico por la alta afluencia de personas a diario.
- **Vías de acceso.** El establecimiento cuenta con diferentes vías de acceso como lo son la calle 19, la carrera 7, cercanía a la carrera 10, cercanía a la carrera 4. Estas vías de acceso son bastante concurridas para acceder al punto en donde se piensa ubicar el establecimiento.
- **Cercanía con la planta de producción.** Teniendo en cuenta que la planta de producción se encuentra localizada actualmente en el barrio Ciudad Jardín Sur, localidad Antonio Nariño, la distancia recorrida entre un punto y otro es de 3,2 km, aproximadamente 15 minutos de recorrido en automóvil.

3.7.2 Ubicación geográfica de la planta de producción

La planta de producción actualmente se encuentra ubicada en el barrio Ciudad Jardín Sur, localidad Antonio Nariño por lo tanto no se realizó una calificación para determinar su ubicación ya que se encuentra en funcionamiento en tiempo real. Sin embargo, es importante analizar los diferentes factores para la toma de decisiones que contribuyan a la optimización de los recursos disponibles y la reducción de costos directos e indirectos.

- **Ciudad.** Bogotá
- **Localidad.** Antonio Nariño
- **Valor promedio de arriendo.** \$1.000.000 para un área de 40 m²
- **Estrato.** 3
- **Cercanía con los proveedores.** La cercanía de la planta de producción con los proveedores permitirá disminuir los costos de transporte y la disponibilidad de insumos en un menor tiempo. De acuerdo a los proveedores escogidos por la empresa, se encuentran ubicados en el barrio Paloquemao, localidad Los Mártires. Con una distancia entre un punto a otro de 3,3 km, Aproximadamente 15 minutos de recorrido en automóvil.
- **Vías de acceso.** La planta de producción cuenta con diferentes vías principales de acceso como lo son la calle 11 sur, la calle 17 sur, la carrera 10 y la Avenida Caracas.
- **Cercanía con el establecimiento de comercio.** De acuerdo a la medición de factores para la ubicación del establecimiento de comercio se determinó que la mejor ubicación es en el barrio La Candelaria Centro, localidad La Candelaria, teniendo en cuenta que tiene mayores vías de acceso y menor distancia recorrida entre un punto y otro.

3.8 Distribución en planta

Una adecuada distribución de la maquinaria, equipos, herramientas, utensilios, muebles e insumos entre otros, es necesaria para el correcto funcionamiento de la planta de producción y del establecimiento comercial, permitiendo una fácil circulación del personal y de los clientes, así como un flujo óptimo de materiales, herramientas e insumos.

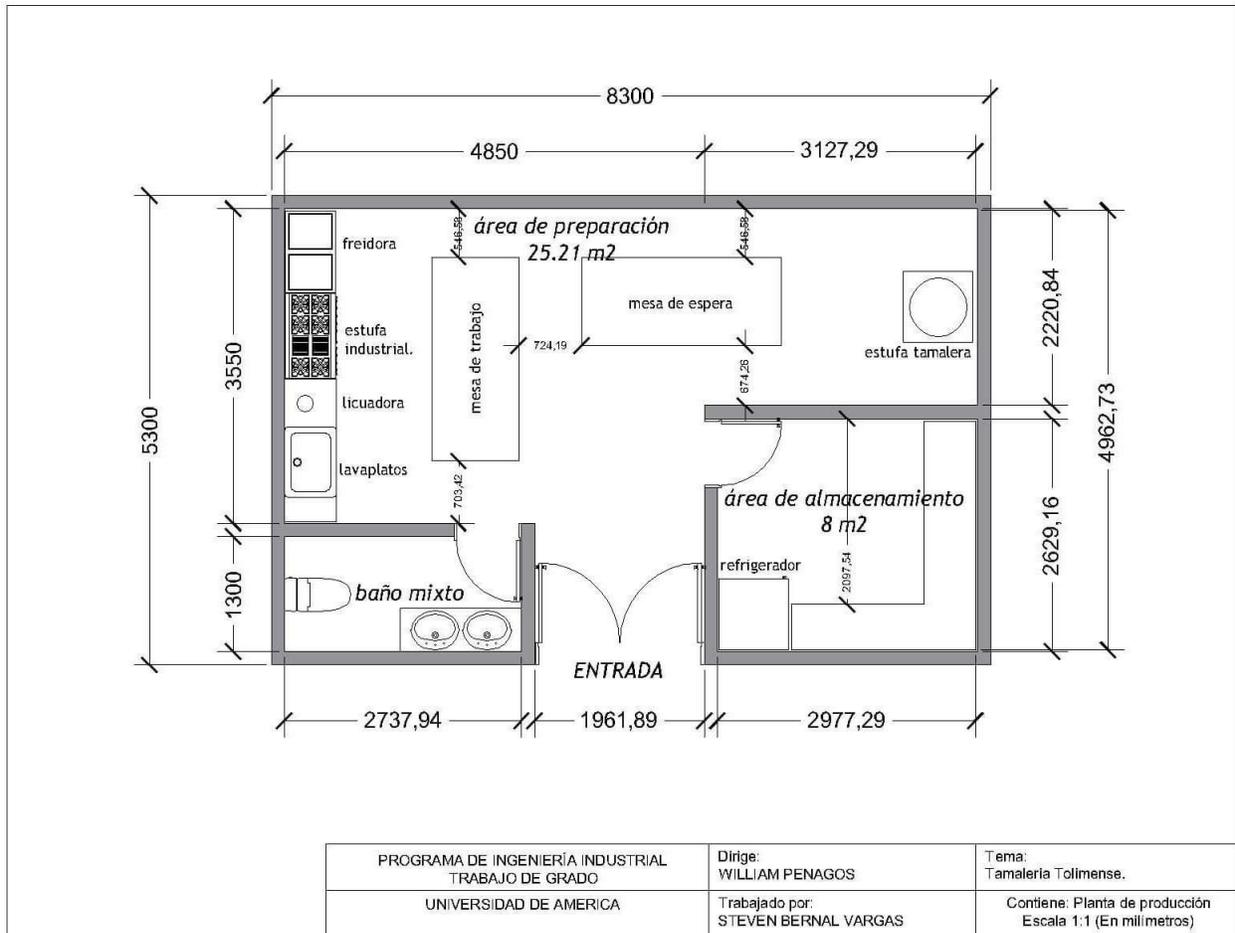
Para cumplir lo anterior es necesario tener en cuenta los principios de distribución en planta de Richard Muther los cuales establecen los parámetros necesarios para una correcta distribución [63].

- Principio de integración en conjunto
- Principio de la mínima distancia recorrida
- Principio de flujo de materiales
- Principio de espacio cubico
- Principio de satisfacción y seguridad

De acuerdo a la planta de producción actual y su área de 40 metros cuadrados, se realizó el plano arquitectónico a una escala 1:1 con su respectiva distribución como se ilustra en la siguiente figura.

Figura 23.

Distribución de la planta de producción



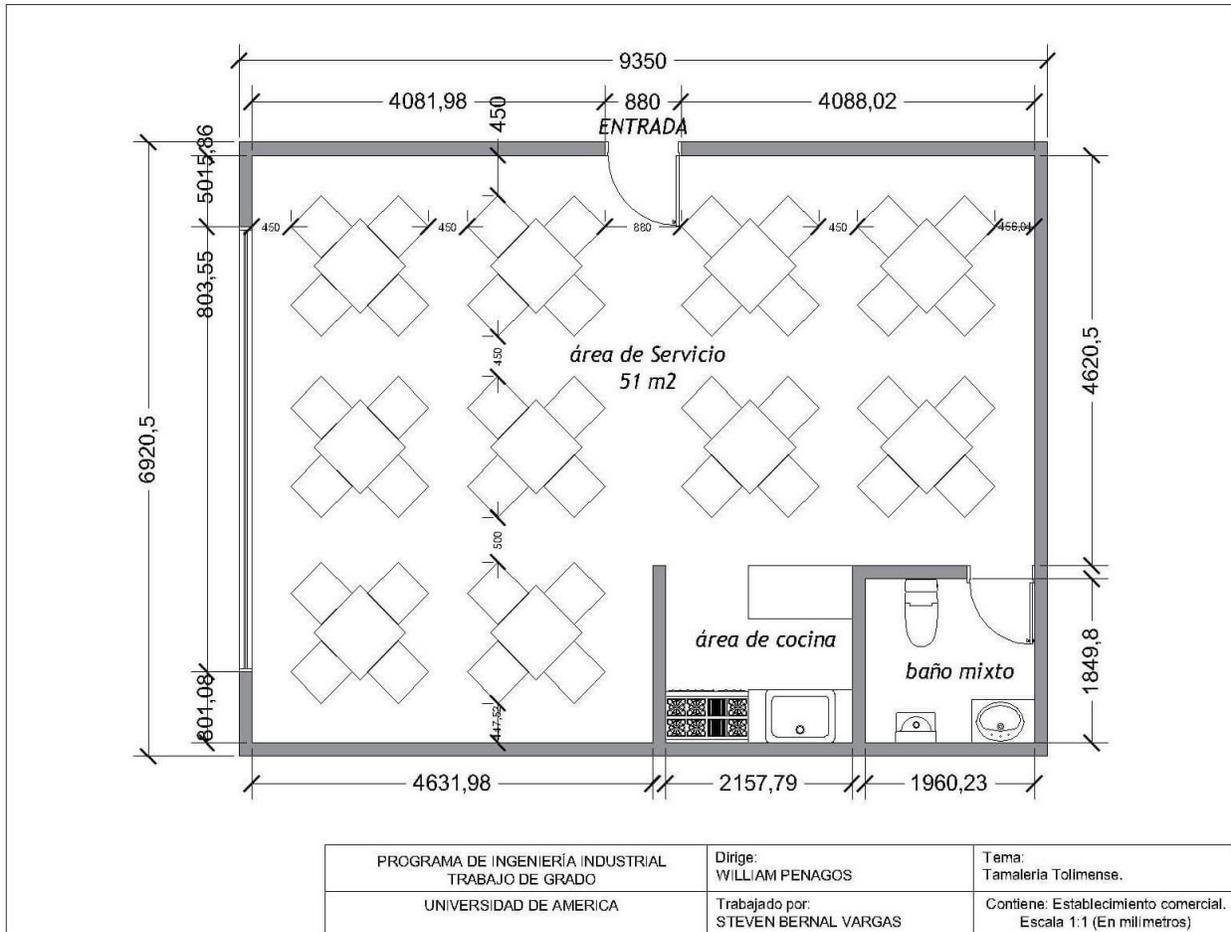
Nota. Plano de distribución de la planta de producción.

En la figura 23, se observa que las mesas de trabajo y la maquinaria y equipo se encuentran adecuadamente distribuidas en la planta productiva permitiendo el flujo adecuado de materiales, herramientas e insumos dando el espacio suficiente para que el personal se pueda desplazar con facilidad entre los centros de trabajo.

La distribución del establecimiento comercial se detalla en la siguiente imagen tomando como referencia un local de 60 metros cuadrados visitado en el sector en donde se pretende ubicar, teniendo en cuenta los factores de selección pertinentes.

Figura 24.

Distribución del establecimiento de comercio



Nota. Plano de distribución del establecimiento de comercio.

Para la distribución del establecimiento comercial se tuvo en cuenta el espacio disponible y las medidas de las mesas para su adecuada ubicación, con el fin de permitir el flujo adecuado de productos, personal y clientes tal como se ilustra en la figura 24.

3.9 Seguridad del lugar

Dentro del diseño y la organización del centro de producción y el punto de venta de la tamalería tolimese es de gran importancia establecer y ejecutar un sistema de seguridad que minimice y controle al máximo el porcentaje posible de todo tipo de riesgo presentado en estos dos lugares de trabajo, haciendo uso adecuado de un sistema de señales que orienten a la seguridad y salud en el trabajo.

Estas deben ser ubicadas de tal forma que sean visibles a todo el público y personal con el fin de atraer completamente la atención de las personas, estas deben estar ubicadas a dos metros y medio desde el suelo.

3.9.1 Señales de prohibición

Restringen la realización de toda actividad no autorizada dentro del lugar de trabajo que pone en riesgo la salud de las personas o instalaciones del lugar de trabajo, algunos ejemplos son:

Figura 25.
Señales de prohibición



Nota. Tomado de: Prohibición Señalización, [En Línea].

Disponible:

<http://ebersign.com/senalizacion/prohibicion.php>

[Acceso: Feb.6,2022].

3.9.2 Señales de prevención

Son las señales que permiten identificar la ubicación de los extintores en caso de emergencia, estos son de color rojo, su periodo de revisión es de un año como mínimo, este debe estar en lugares que sean de alto riesgo de incendio y debe ubicarse a una altura de 1,07 m del suelo.

Figura 26.

Señales de prevención



Nota. Tomado de: La prevención se inicia con la señalización, [En Línea]. Disponible: <https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/256802-La-prevencion-se-inicia-con-la-senalizacion.html> [Acceso: Feb.6,2022].

3.9.3 Señales de salida de emergencia

Indican cuales son las vías y salidas más seguras del lugar en caso de emergencia, estas siempre estarán abiertas y serán de fácil acceso, cada una de estas señales debe indicar en qué dirección se encuentra la salida o ruta de emergencia y se ubicarán sobre las puertas o estarán próximas a ellas.

Figura 27.

Señales de Salida de Emergencia



Nota. Tomado de: ¿Cómo colocar las señales de seguridad para empresas?, [En Línea]. Disponible: <https://previnsa.com/como-colocar-las-senales-de-seguridad-para-empresas/> [Acceso: Feb.6,2022].

3.9.4 Señales de primeros auxilios

En el centro de producción y en el punto de venta de los tamales se debe tener acceso a un botiquín de primeros auxilios, este contendrá un manual de primeros auxilios actualizado, analgésicos, antisépticos, alcohol en gel, tijeras, algodón, termómetro, agua oxigenada, gasas, tela adhesiva, guantes de látex, etc.

Figura 28.

Señales de Primeros Auxilios



Nota. Tomado de:
Señalización. Primeros Auxilios,
[En Línea]. Disponible:
<https://www.construmatica.com/construpedia/Se%C3%B1alizaci%C3%B3n.PrimerosAuxilios#:~:text=Las%20se%C3%B1ales%20de%20salvamento%20o,%20a%20los%20dispositivos%20de%20salvamento> [Acceso: Feb.6,2022].

3.9.5 Señales de unidades de mando

Son las señales que indican que elementos de protección personal se deben usar en cada área de trabajo según la actividad a realizar, estas señales deben ser completamente visibles al personal, los EPP básicos que se usaran en todo momento son guantes para la manipulación de los alimentos, cofia y tapabocas.

Figura 29.

Señales de unidades de mando



Nota. Tomado de: Unidad de mando, [En Línea]. Disponible: <https://economipedia.com/definiciones/unidad-de-mando.html> [Acceso: Feb.6,2022].

Teniendo en cuenta la información anterior para el centro de producción y el punto de venta de la tamalería tolimense se requerirán las siguientes cantidades decada una:

Tabla 24.*Costos de señalización*

Insumo	Cantidad Requerida	Valor Unitario	Valor Total
Señales de prohibición	4	10.000	40.000
Señales de prevención	2	7.000	14.000
Señales de información	4	8.000	32.000
Señales de primeros auxilios	3	6.000	18.000
Botiquín	2	65.000	130.000
Extintor	3	85.000	255.000
Señales de unidad de mando	2	5.000	10.000
Señales de protección contra incendios	3	6.000	18.000
TOTAL			517.000

Nota. Se expresa de manera detallada los costos de señalización.

3.10 Propuesta de proveedores

Para la realización del proceso de selección y evaluación de proveedores potenciales se valoraron puntos como la calidad de los productos ofrecidos, los precios dados por

producto y descuentos evaluados por la cantidad de compra realizada, la ubicación y el fácil acceso al lugar de compra, la facilidad de pago brindada por los proveedores con estrategias como descuentos por pago inmediato o facilidad de financiamiento.

Teniendo en cuenta los factores de evaluación anterior mente nombrados se establecieron diferentes módulos de clasificación según nivel de importancia de cada uno, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 25.

Niveles de puntuación proveedores

Nivel	Puntuación
Excelente	9,1 - 10,0
Buena	7,1 - 9,0
Regular	0,0 - 7,0

Nota. Se establece mediante la escala excelente, buena o regular la puntuación proveedores.

Sabiendo cuales son los factores de evaluación y los niveles de puntuación tenidos en cuenta para el desarrollo de este análisis de proveedores se da a conocer el orden de importancia otorgado a cada uno de estos, partiendo de la calidad siendo este el factor con mayor importancia, ya que el punto de venta de la tamalería tolimense vende alimentos, es de suma importancia conocer y valorar el nivel de calidad de los productos ofrecidos por el proveedor teniendo en cuenta lo establecido por la ley y cumpliendo a cabalidad con cada uno de los criterios indicados por la misma en cuanto a lo que refiere a higiene, como lo son la manipulación de los alimentos, control de calidad, saneamiento y proceso de almacenamiento.

En segundo nivel de importancia se encuentran los buenos precios, teniendo en cuenta que lo ideal es que los proveedores cuenten con estrategias que brinden total comodidad en los valores ofrecidos y mayor accesibilidad económica a estos, como por ejemplo descuentos en compras mayores a una cantidad establecida y la concordancia del precio con el producto.

En tercer módulo de importancia se posiciona la ubicación, es importante que los lugares de venta de los proveedores sean de fácil acceso y no tenga un recorrido muy largo hasta el lugar de fabricación de los tamales con el fin de hacer más asequible, rápida y eficaz el adquisidor de estos productos y evitar el incremento de costos incensarios dentro de la cadena de suministro de este proyecto.

Para terminar en el cuarto nivel se encuentra la facilidad de pago dentro de la cual se debe comprobar la existencia y aplicación de formas y medios de pago que se basen en un sistema de facilidad de financiamiento que incluya tiempos límite de pago y pagos en efectivo o crédito.

De acuerdo a la calificación de proveedores descrita en la tabla 27, se decide trabajar con los proveedores de más alta calificación ya que de esta manera aseguramos que nuestros productos puedan ser elaborados con insumos de alta calidad aparte disminuir los costos de los mismos al máximo por cuestión de precios y transporte

Los proveedores elegidos por la más alta puntuación en su calificación son La distribuidora LR para la compra de las carnes con puntuación del 8.78, la distribuidora central JCL para la compra de plaza y mercado con puntuaciones de 9 y 8.73 y doña Gloria para la compra de la hoja de plátano con puntuación de 9.02.

Tabla 26.

Calificación de proveedores

No.	Factor	Peso asignado	Calificación de proveedores					
			Calif.	Calif. Ponderada	Calif.	Calif. Ponderada	Calif.	Calif. Ponderada
Carnicos (Cerdo, tocino, costilla, perrnil con rabadilla, huevo)								
PROVEEDORES			ALKOSTO		DISTRIBUIDORA LR		CARNICOS EL COLEO	
1	Calidad	0,35	9,0	3,15	10	3,5	9,5	3,325
2	Buenos precios	0,2	8,5	1,7	9,5	1,9	6	1,2
3	Ubicación	0,15	7	1,05	8,5	1,275	8	1,2
4	Facilidad de pago	0,3	7,5	2,25	7	2,1	7,2	2,16
Calificación		1	8,15		8,78		7,885	
Plaza (Papa, zanahoria, cebolla larga, cebolla cabezona, ajo)								
PROVEEDORES			DISTRIBUIDORA CENTRAL JCL		ALKOSTO		SUPER MERCADO	
1	Calidad	0,35	10,0	3,5	9,8	3,43	9	3,15
2	Buenos precios	0,2	9,5	1,9	7	1,4	7	1,4
3	Ubicación	0,15	8	1,2	7	1,05	7	1,05
4	Facilidad de pago	0,3	8	2,4	6	1,8	6	1,8
Calificación		1	9,00		7,68		7,4	
Mercado (Arroz, arveja, condimento)								
PROVEEDORES			DISTRIBUIDORA CENTRAL JCL		SUPER MERCADO COLSUBSIDIO		SUPER MERCADO ZAPATOCA	
1	Calidad	0,35	9,5	3,325	9	3,15	9	3,15
2	Buenos precios	0,2	9	1,8	7	1,4	7,5	1,5
3	Ubicación	0,15	8	1,2	7	1,05	7	1,05
4	Facilidad de pago	0,3	8	2,4	6,5	1,95	7	2,1
Calificación		1	8,73		7,55		7,8	
Hoja de cachaco								
PROVEEDORES			HOJAS PARA TAMAL DOÑA GLORIA		BODEGA HOJAS DE TAMAL		LA HOJA TAMALERA	
1	Calidad	0,35	10,0	3,5	10	3,5	9	3,15
2	Buenos precios	0,2	9,2	1,84	7,5	1,5	8	1,6
3	Ubicación	0,15	8,5	1,275	7	1,05	8	1,2
4	Facilidad de pago	0,3	8	2,4	6	1,8	7	2,1
Calificación		1	9,02		7,85		8,05	

Nota. En detalle la calificación de proveedores.

4. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

En el presente estudio se establece la respectiva planeación estratégica del plan de negocio, con el fin de establecer las acciones a realizar para dar cumplimiento a los objetivos empresariales. Dentro de esta planeación también se define el organigrama y gestión del talento humano garantizando la contratación del personal idóneo para cada cargo.

Dentro de este apartado se determinan los aspectos legales y normativos que debe cumplir la empresa para su óptimo desarrollo en las actividades económicas a realizar, así como las normatividades vigentes para su implementación.

4.1 Análisis estratégico

Según [35] un análisis de diagnóstico que puede llevarse a cabo para las organizaciones es el DOFA. La situación actual (centro del diagnóstico) y la situación futura se comparan en atención a sus discrepancias, de manera que desde la matriz se puede, posteriormente, diseñar cursos de acción o estrategias para la visión de futuro organizacional. Ello implica una mirada puesta a futuro, la construcción de una imagen de la empresa con visión prospectiva que una vez diseñada establece una meta hacia la cual caminar; de allí que, puesta la meta se construye la manera en la que se llegará a ella; es lo que se llama cursos de acción o estrategias organizacionales.

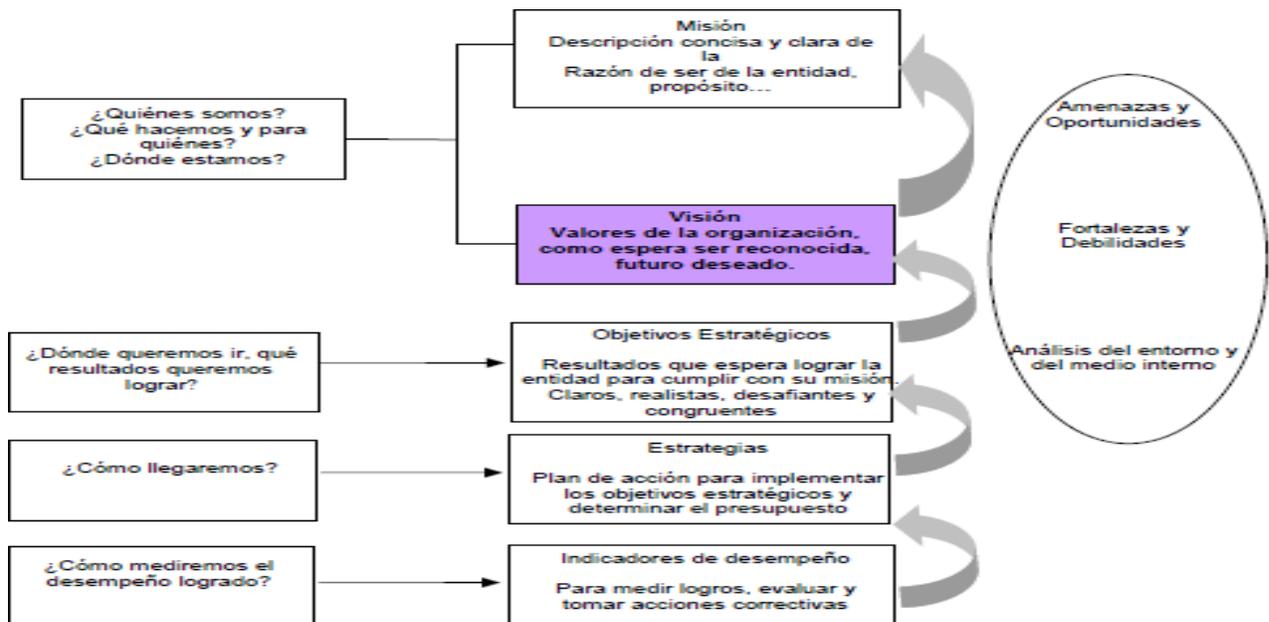
Pero antes de establecerlos, se hace necesario a nivel organizacional que se declaren la misión y la visión institucional, así como los valores que permiten el desarrollo de la empresa u organización. Estos elementos estratégicos ponen el rumbo al camino hacia el cual dirigirse. La misión establece la esencia del quehacer organizacional, por lo que le confiere identidad y da respuesta a la interrogante ¿quiénes somos? La visión, por su parte, permite establecer el futuro de la organización, por lo cual la pregunta a responder ser, en todo caso: ¿cómo queremos ser reconocidos? [35]. En ambos casos, tanto la misión como la visión identifican a la

organización y representan la manera como se relacionarán con el público, la audiencia, los usuarios o los clientes con los cuales se interrelacione.

Según [35] esta declaración estratégica pone el presente y el futuro de la empresa en palabras para que así sea reconocida.

Figura 30.

Marco estratégico de la organización



Nota. Tomado de: [35], [En Línea]. Disponible: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5509/S2011156_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Acceso: Feb.6,2022].

En consecuencia, la TAMALERÍA TOLIMENSE requiere declarar su marco estratégico, a los fines de que se reconozca y que los otros puedan reconocerla. Así que su misión y visión se declaran:

4.2 Misión

Ser una empresa especializada en el mundo de la tamalería, con exclusividad en tamales artesanales que además de preservar la identidad alimentaria colombiana actúa a favor de una vida sana y sostenible.

4.3 Visión

La TAMALERÍA TOLIMENSE en el año 2025 se consolida como una empresa líder en la oferta gastronómica tradicional colombiana con el agregado del resguardo de la vida sana, a través de nuestros ingredientes tradicionales y con calidad gastronómica.

4.4 Valores

Según esta visión estratégica, la TAMALERÍA TOLIMENSE actúa en valores de identidad nacional, vida sostenible, compromiso con la acción por el alimento sano y saludable y con calidad en el servicio.

4.5 Análisis DOFA

Una matriz DOFA es un instrumento de análisis estratégico que permite reconocer cómo encuentra la empresa al presente para alcanzar la mirada prospectiva que se ha declarado, tal y como muestra la figura precedente. Esta matriz posiciona a la empresa al tiempo presente y detalla cuáles oportunidades y amenazas y fortalezas y debilidades atañen al entorno tanto externo como interno para lograr establecer sus estrategias de acción, que son varias porque dependen de cómo se decide actuar primero y luego. A continuación, la matriz de la empresa:

Tabla 27.

Matriz DOFA estrategia organizacional

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Producto innovador• Composición nutricional del producto• Disminución del contenido calórico del tamal• Menor cantidad de contenido de grasas• Precios accesibles• 6.Favorece a una alimentación balanceada <p>7. Excelente calidad del producto</p> <p>8 personal capacitado para producir y comercializar el producto</p>	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de producción• Establecimiento físico de la empresa• Producto nuevo sin reconocimiento• Factores culturales• Alcance para dar a conocer el producto
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Mayor interés por el consumo de alimentos saludables• Disminución de los riesgos de enfermedades• Crecimiento de la demanda del producto por sus beneficios nutricionales• Ampliación de la producción de tamales gourmet por alianzas comerciales• Crecimiento del negocio y apertura de sucursales por líneas de crédito• 6.Falta de competencia en la producción de este tipo de producto saludable• Los colombianos buscan un producto de rápida preparación para ahorrar tiempo	<ul style="list-style-type: none">• Nacimiento de nuevos competidores• Precios de la competencia• Economía nacional• Mejor uso de tecnologías por la competencia• Productos sustitutos

Nota. Desarrollo de ma matriz DOFA de la Tamalería Tolimense.

Con esta matriz se utilizan los datos para cruzar las debilidades con las oportunidades, las debilidades con las amenazas, las fortalezas con las oportunidades y las fortalezas con las amenazas y desde ese entrecruzamiento diseñar las diversas estrategias que conducirán a la tamalería hacia la visión declarada. Por eso se conocen por su nombre los cuatro tipos de estrategias emergentes [35]:

- Estrategias DO: debilidades vs oportunidades
- Estrategias FO: fortalezas vs oportunidades
- Estrategias DA: debilidades vs amenazas
- Estrategias FA: fortalezas vs amenazas

Cada estrategia propuesta es un curso de acción futuro, un camino hacia el cual mirar para que la empresa puede asumir desde un enfoque de éxito (estrategia FO), un enfoque de reacción (estrategia FA), un enfoque de adaptación (estrategia DO) o un enfoque de supervivencia (estrategia DA). Cada enfoque aporta una perspectiva la empresa que conduce hacia determinados tipos de acción, en tanto debe atender todos los flancos posibles, sin desmeritar alguno de los elementos, sino aprovechándose de cada uno de ellos.

Éxito, reacción, adaptación y supervivencia deben ser enfoques en los cuales quienes dirigen la empresa tengan claridad y actúen para encaminar la acción gerencial hacia la visión. Es una acción gerencial consciente y planificada que trabaja de manera anterior y organizada. Lo ideal es que cada miembro de la empresa reconozca cual enfoque se está aplicando en determinado momento y cuáles estrategias se llevan a cabo, de manera que el trabajo se circunscriba hacia el desarrollo de las estrategias y el alcance de la visión empresarial. A continuación, se diseña cada una de los enfoques para la TAMALERÍA TOLIMENSE con sus correspondientes estrategias y, luego como consecuencia, se presenta la tabla del direccionamiento estratégico de la empresa con lo cual finalmente se construye la plataforma estratégica hacia lo interno de la empresa, lo cual será el insumo sustancial para establecer cómo se llevará acabo la gestión empresarial.

Tabla 28.

Enfoque de adaptación: estrategias DO: Debilidades Vs Oportunidades

Enfoque de adaptación	Debilidades
Oportunidades <ul style="list-style-type: none">• Mayor interés por el consumo de alimentos saludables• Disminución de los riesgos de enfermedades• Crecimiento de la demanda del producto por sus beneficios nutricionales• Ampliación de la producción de tamales gourmet por alianzas comerciales• Crecimiento del negocio y apertura de sucursales por líneas de crédito• 6. Falta de competencia en la producción de este tipo de producto saludable• Los colombianos buscan un producto de rápida preparación para ahorrar tiempo producción de este tipo de producto saludable• Los colombianos buscan un producto de rápida preparación para ahorrar tiempo	Estrategias DO <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de producción• Establecimiento físico de la empresa• Producto nuevo sin reconocimiento• Factores culturales• Alcance para dar a conocer el <ul style="list-style-type: none">• DO1-O102D1D3 Oferta de un tamal gourmet como producto innovador que presenta características típicas del plato tradicional con aporte un beneficio para la salud de los consumidores• DO2-O3D3D4D5 Estrategia comunicacional intensiva por redes sociales y radio con oferta de regalía del producto en concursos• DO3-O1O44D3D4 Preservación de la tradición del consumo del tamal colombiano, como expresión de identidad• DO4-O4O5O6O7 Estudios de mercado para sucursales nuevas y alianzas comerciales con franquicias donde colocar el producto

Nota. Desarrollo de las estrategias DO: Debilidades Vs Oportunidades para la Tamalería Tolimense.

Tabla 29

Enfoque de éxito: estrategias FO: Fortalezas Vs Oportunidades

	Fortalezas
Enfoque de éxito	<ul style="list-style-type: none">• Producto innovador• Composición nutricional del producto• Disminución del contenido calórico del tamal• Menor cantidad de contenido de grasas• Precios accesibles• Favorece a una alimentación balanceada• Excelente calidad del producto• Personal capacitado para producir y comercializar el producto• Plato de preparación rápida
Oportunidades	Estrategias FO

-
- Mayor interés por el consumo de alimentos saludables
 - Disminución de los riesgos de enfermedades
 - Crecimiento de la demanda del producto por sus beneficios nutricionales
 - Ampliación de la producción de tamales gourmet por alianzas comerciales
 - Crecimiento del negocio y apertura sucursales por líneas de crédito
 - Falta de competencia en la producción este tipo de producto saludable
 - Los colombianos buscan un producto de rápida preparación para ahorrar tiempo producción de este tipo de producto saludable
 - Los colombianos buscan un producto rápida preparación para ahorrar tiempo

- **FO1-O1O2O3O6F1F2F3F4**
Establecimiento de tienda virtual para la difusión del producto a través de herramientas digitales: flyers promocionales, redes sociales, correo electrónico (para presupuesto), podcast, microvideos e infografías para difundir en las redes sociales de la empresa que muestre sus beneficios nutricionales
- **FO2-O6O7F1F2f5**
Campaña por redes sociales y radio con objeto de difusión de beneficios nutricionales del producto en alimentación ecológica saludable y ecología agroalimentario
- **FO3-O6O7F1F2F3F4F5**
Oferta de Delivery de la empresa, sin costo
- **FO4- A1A2A3A4A6A7F1F2F3F4F5**
Diseñar el Plan de publicidad y marketing del producto tamal innovador con alcance a través de infografías, podcast o microvideos que se difundan a usuarios en tiendas físicas y virtual

Nota. Desarrollo de la estrategia FO: Fortalezas Vs Oportunidades.

Tabla 30.

Enfoque de reacción: estrategias FA: Fortaleza Vs Amenazas

Fortalezas	
Enfoque de reacción	<ul style="list-style-type: none"> • Producto innovador • Composición nutricional del producto • Disminución del contenido calórico del tamal • Menor cantidad de contenido de grasas • Precios accesibles • Favorece a una alimentación balanceada • Excelente calidad del producto • Personal capacitado para producir y comercializar el producto • Plato de preparación rápida
Amenazas	Estrategias FA
<ul style="list-style-type: none"> • Nacimiento de nuevos competidores • Precios de la competencia • Economía nacional • Mejor uso de tecnologías por la competencia • Productos sustitutos 	<ul style="list-style-type: none"> • FA1- A1A5F1F2F3FF4F5 Conservación sostenible del tamal en el marco del mercado de alimentación saludable • FA2-A1A4D1D2D4D5 Contratación de community manager para la gestión de la empresa virtual a través de redes sociales • FA3-A2A3A4DD4D5 Oferta de producto de calidad nutricional, con productos sustitutos, que preserve las características típicas del tamal colombiano • FA4- A2A3A4DD4D5 Estrategia de combos en oportunidades específicas, tras estudio de costos que se orientan a competitividad en precio valor del producto

Nota. Desarrollo de las estrategias FA: Fortaleza Vs Amenazas.

Tabla 31.

Enfoque de supervivencia: estrategias DA: Debilidades Vs Amenazas

		Debilidades
Enfoque de supervivencia		<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de producción• Establecimiento físico de la empresa• Producto nuevo sin reconocimiento• Factores culturales• Alcance para dar a conocer el producto
Amenazas	Estrategias DA	
<ul style="list-style-type: none">• Nacimiento de nuevos competidores• Precios de la competencia• Economía nacional• Mejor uso de tecnologías por la competencia• Productos sustitutos	<ul style="list-style-type: none">• DA1-A1A4D1D5 Contratación de personal capacitado e idóneo, con énfasis en producción de alimentos saludables• DA2-A1A2A3A5 Oferta de promociones de fin de semana, eventos especiales (matrimonios, cumpleaños, otros) o degustaciones en lugares públicos y hoteles con campaña en redes sociales• DA3-A1A2A3A5D2 Establecer el establecimiento físico, agradable y atractivo, para el consumo de tostadas en tienda física	

Nota. Desarrollo de las estrategias DA: Debilidades Vs Amenazas.

El direccionamiento estratégico de la empresa, en consecuencia, se orienta hacia un total de quince (15) estrategias que deben ser cubiertas por el personal de la empresa que conforman su estructura organizacional, en tanto es el capital humano el que logra llevar la empresa hacia la visión declarada. La tabla muestra el direccionamiento:

Tabla 32.

Matriz DOFA Cruzada

Estrategias DO	Estrategias DA
<p>DO1 Oferta de un tamal gourmet como producto innovador que presenta características típicas del plato tradicional con aporte un beneficio para la salud de los consumidores.</p>	<p>DA1 Contratación de personal capacitado e idóneo, con énfasis en producción de alimentos saludables.</p>
<p>DO2 Estrategia comunicacional intensiva por redes sociales y radio con oferta de regalía del producto en concursos.</p>	<p>DA2 Oferta de promociones de fin de semana, eventos especiales (matrimonios, cumpleaños, otros) o degustaciones en lugares públicos y hoteles con campaña en redes sociales.</p>
<p>DO3 Preservación de la tradición del consumo del tamal colombiano, como expresión de identidad.</p>	<p>DA3 Instalar el establecimiento físico, agradable y atractivo, para el consumo de los tamales en tienda física.</p>
<p>DO4 Estudios de mercado para sucursales nuevas y alianzas comerciales con franquicias donde colocar el producto.</p>	
Estrategias FO	Estrategias FA

FO1

Establecimiento de tienda virtual para la difusión del producto a través de herramientas digitales: flyers promocionales, redes sociales, correo electrónico (para presupuesto), podcast, microvideos e infografías para difundir en las redes sociales de la empresa que muestre sus beneficios nutricionales.

FO2

Campaña por redes sociales y radio con objeto de difusión de beneficios nutricionales del producto en alimentación ecológica saludable y ecología agroalimentario.

FO3-

Oferta de Delivery de la empresa, sin costo.

FO4

Diseñar el Plan de publicidad y marketing del producto tamal innovador con alcance a través de infografías, podcast omicrovideos que se difundan a usuarios entiendo física y virtual.

FA1

Conservación sostenible del tamal en el marco del mercado de alimentación saludable.

FA2

Contratación de community manager para la gestión de la empresa virtual a través de redes sociales.

FA3

Oferta de producto de calidad nutricional, con productos sustitutos, que preserve las características típicas del tamal colombiano.

FA4

Estrategia de combos en oportunidades específicas, tras estudio de costos que se orientan a competitividad en precio valor del producto.

Nota. Despliegue de la matriz DOFA cruzada para la Tamalería Tolimense.

Esta matriz de direccionamiento estratégico permite construir la plataforma estratégica de TAMALERÍA TOLIMENSE en su misión y visión con sus líneas de acción, objetivos estratégicos y estrategias diseñadas. Se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 33.

Plataforma estratégica la Tamalería Tolimense 2021-2025

MISIÓN	Ser una empresa especializada en el mundo de la tamalería, con exclusividad en tamales artesanales que además de preservar la identidad alimentaria colombiana actúa a favor de una vida sana y sostenible.	
---------------	---	--

VISIÓN	La TAMALERÍA TOLIMENSE GOURMET en el año 2025 se consolida como una empresa líder en la oferta gastronómica tradicional colombiana con el agregado del resguardo de la vida sana, a través de nuestros ingredientes tradicionales y con calidad gastronómica	
---------------	--	--

Líneas de Acción	Objetivos Estratégicos	Estrategias Diseñadas
Innovación productiva	Crear una oferta innovadora del producto alimenticio tamal colombiano, a los fines de propiciar una innovación productiva en el sector alimentación	<ul style="list-style-type: none">• Oferta de un tamal gourmet como producto innovador que presenta características típicas del plato tradicional con aporte un beneficio para la salud de los consumidores• Estrategia comunicacional intensiva por redes sociales y radio con oferta de regalía del producto en concursos• Estudios de mercado para sucursales nuevas y alianzas comerciales con franquicias donde colocar el producto• Oferta de promociones de fin de semana, eventos especiales (matrimonios, cumpleaños, otros) o degustaciones en lugares públicos y hoteles con campaña en redessociales• Instalar el establecimiento físico, agradable y atrayente, para el consumo de los tamales en tienda

Identidad nacional	Preservar la gastronomía colombiana como expresión de identidad cultural	<p>física</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de tienda virtual para la difusión del producto a través de herramientas digitales: flyers promocionales, redes sociales, correo electrónico (para presupuesto), podcast, microvideos e infografías para difundir en las redes sociales de la empresa que muestre sus beneficios nutricionales • Oferta de Delivery de la empresa, sin costo • Diseñar el Plan de publicidad y marketing del producto tamalinnovador con alcance a través de infografías, podcast o microvideos que se difundan a usuarios en tiendas física y virtual • Contratación de community manager para la gestión de la empresa virtual a través de redes sociales • Estrategia de combos en oportunidades específicas, tras estudio de costos que se orientan a competitividad en precio valor del producto
Alimentación saludable por la calidad de vida y el	Promover la alimentación saludable en la gastronomía	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de personal capacitado e idóneo, con énfasis en producción de alimentos saludable • Campaña por redes sociales y radio

bienestar	colombiana con miras a su desarrollo sostenible	con objeto de difusión de beneficios nutricionales del producto en alimentación ecológica saludable y ecología agroalimentario
		<ul style="list-style-type: none">• Conservación sostenible del tamal en el marco del mercado de alimentación saludable• Oferta de producto de calidad nutricional, con productos sustitutos, que preserva las características típicas del tamal colombiano

Nota. Presentación clara y detallada de la plataforma estratégica para la Tamalería Tolimense 2021-2025.

4.6 Estructura organizacional

Para dar cumplimiento a esta plataforma estratégica se requiere de una estructura organizacional que dé respuesta a las estrategias. La Tamalería Tolimense, tiene en su estructura a personal de tipo administrativo y operario para ello. Cada perfil tiene una labor dentro de la empresa y da respuesta a la visión estratégica de la misma, a la cual aporta en su sostenimiento para la consecución de las estrategias. En esa medida, la estructura cuenta con el siguiente capital humano:

Administrativo:

- Gerente General (1)
- Contador (1)
- Administrador de Planta de Producción
- Administrador de Establecimiento Comercial

Plan de Producción:

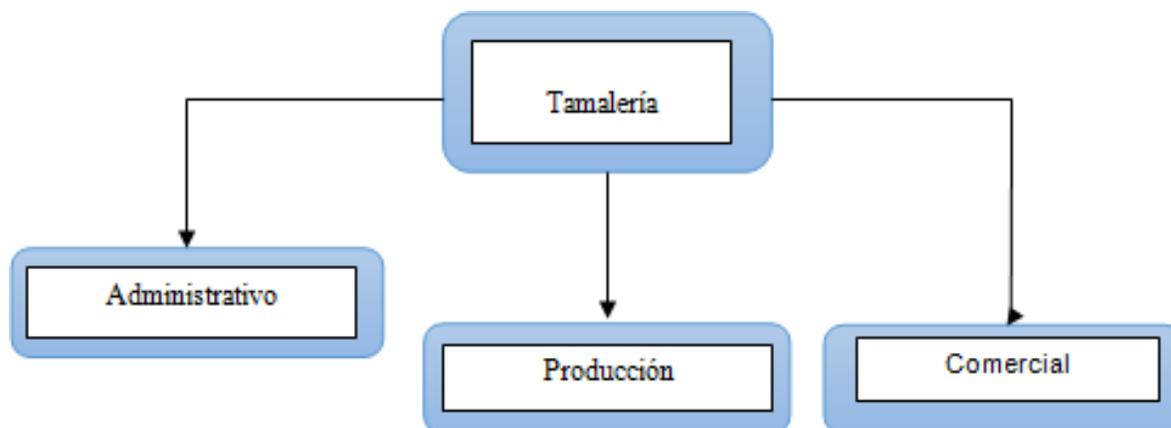
- Cocinero (2)

Establecimiento de Comercio:

- Mesero y Limpieza (2)

Figura 31.

Estructura Organizacional



Nota. Esquema de la estructura organizacional de la Tamalería Tolimense.

- Este capital humano pertenece a departamentos dentro de la organización
- La conformación de esta estructura implica al personal que lo constituye. Éste se encuentra ubicado de la siguiente manera:
- Departamento administrativo, al cual se adscriben: Gerente General, el Contador, el administrador de planta y el administrador de establecimiento comercial.
- Departamento de producción, donde laboran los dos cocineros y establecimiento de comercio, donde se encontrarán 2 meseros.

4.7 Perfiles y funciones

Cada cargo comporta en su haber un perfil y sus funciones, lo cual delimita el que hacer laboral de cada cual. A continuación, se presenta:

- **Gerente General:** Responsable de la propiedad de la Tamalería, por lo que sus funciones son: definir la misión y visión de la empresa, así como sus valores; además elige al equipo de trabajo; decide asuntos relacionados con la existencia de la

empresa, responsable de los procesos de gestión de la Tamalería, por lo que cumple funciones de planificación, toma de decisiones, organización, control y evaluación de procesos de producción de la empresa. En el marco comunicacional, debe proponer estrategias de marketing.

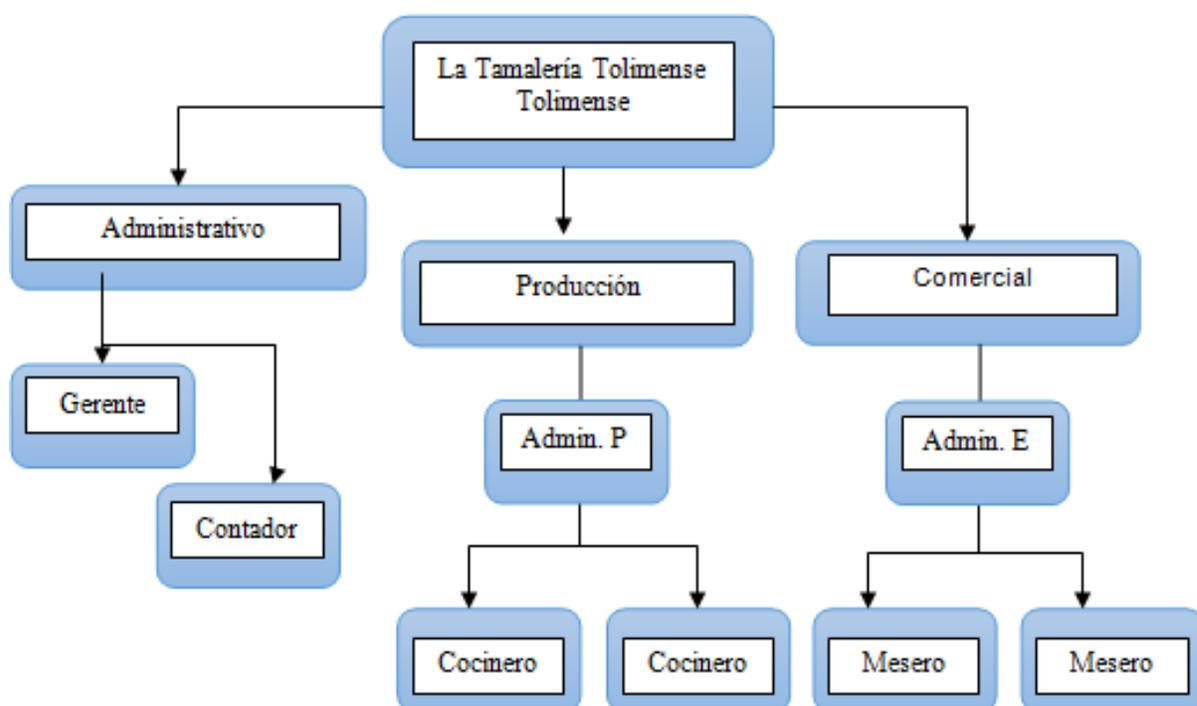
- **Contador:** Responsable de las cuentas contables, por lo que sus funciones son la organización de las finanzas, cumplimiento de impuestos y demás y registro de ingresos y egresos para el estado financiero actual de la empresa. Perfil Magister en Finanzas.
- **Administrador de planta:** Responsable de la Organización y supervisión dentro de la planta de producción, responsable de que el proceso productivo se ejecute adecuadamente bajo los lineamientos de la empresa y de velar por el cumplimiento de los objetivos de producción diarios, así como también es responsable de generar informes de rendimiento y estrategias semanales con el fin de establecer planes de acción que permitan una mejora continua en la planta productiva.
- **Cocinero:** Responsable de la preparación y cocción de los tamales, así como de supervisar la calidad del sabor y conservación de los mimos, garantizando de tal manera el buen estado de los alimentos y el sabor íntegro del tamal.
- **Administrador de establecimiento comercial:** Responsable de la organización y supervisión dentro del establecimiento comercial, encargado de la gestión de la fuerza de ventas, responsable del cumplimiento de las metas de ventas diarias generando informes semanales estableciendo rendimiento, planeación y estrategias de mercado, buen manejo de los recursos de la empresa que conlleven a buen desarrollo y crecimiento de la misma.
- **Mesero y Limpieza:** Responsable de pedido y atención al cliente, por tanto, atiende, procesa pagos, recibe reclamos y entrega productos solicitados, encargado además de la asepsia del lugar.

4.8 Organigrama

De esta estructura organizacional se define su organigrama, a los fines de dar jerarquización a los cargos. Éste es el de la empresa:

Figura 32.

Organigrama de la empresa



Nota. Esquema del organigrama de la Tamalería Tolimense.

4.9 Esquema de contratación

La contratación de la empresa se hará al equipo de trabajo. El equipo está establecido por cargos directos en los tres departamentos, de los cuales todos son trabajos directos en la empresa y solo por prestación de servicios con contratación fija el cargo de Gerente General y Contador.

4.9.1 Reclutamiento del personal

Por medio del reclutamiento se podrá seleccionar el personal con las características necesarias para cada cargo requerido. Dentro del reclutamiento es necesario definir el perfil de la vacante para su respectiva búsqueda y reclutamiento de postulantes. Se deberá seguir el siguiente esquema para la contratación del personal solicitado por La Tamalería Tolimense.

12.6.1.a Identificación y definición del perfil requerido. El primer paso es la identificación de las vacantes disponibles en La Tamalería Tolimense en las diferentes áreas de la empresa con sus respectivas características y requerimientos para luego definir los perfiles necesarios teniendo en cuenta las competencias, habilidades, destrezas, conocimientos y experiencia de las personas que se postulan a las vacantes presentes.

12.6.1.b Búsqueda y convocatoria de los postulantes. La búsqueda de los postulantes se realizará como punto inicial por medio un reclutamiento externo en el que se usaran herramientas y opciones para atraer los postulantes requeridos como lo son anuncios en páginas web de búsqueda de empleo y por medio de compañías dedicadas al reclutamiento de personal idóneo para empresas, estableciendo las características que deben tener las personas a contratar.

4.9.2 Ejecución del reclutamiento

Después de realizar una búsqueda efectiva de postulantes, se procede a agendar una cita para conocer personalmente a cada uno de ellos por medio de una entrevista en la que se revisara la información básica de la hoja de vida.

4.9.3 Proceso de selección

En el proceso de selección se procede a analizar las hojas de vida y los resultados de las entrevistas de los postulados para tomar la decisión de elegir al candidato idóneo para ocupar la vacante disponible. Este proceso se realizará bajo los siguientes parámetros.

- Análisis de las hojas de vida y documentos requeridos a cada postulante.
- Entrevista
- Pruebas de conocimiento y psicológicas
- Examen médico
- Toma de decisión de contratación

4.9.4 Proceso de contratación

En el proceso de contratación se formalizará el contrato laboral establecido para el nuevo empleado de acuerdo al cargo que va a desempeñar en la empresa, definiendo el tipo de contrato, las funciones que, de realizar, la remuneración por su trabajo, el tiempo que durara el contrato laboral y las condiciones del mismo.

Seguido a lo anterior se procede a la afiliación a la EPS, Caja de compensación familiar, fondo de pensiones y cesantías, ARL, del nuevo empleado.

4.9.5 Proceso de inducción

En el proceso de inducción se le brindara al nuevo empleado un entrenamiento de las funciones y actividades que debe realizar en su cargo con el fin de adaptarlo eficientemente en sus labores, así como también la presentación de la información global de la empresa recalcando la importancia de darle valor a la imagen corporativa en todas las áreas de la misma y la presentación de los compañeros de trabajo para su socialización y adaptación al ambiente de trabajo.

4.10 Sistemas de incentivos y compensaciones

Según [64] la característica fundamental de los sistemas humanos, como lo que existen dentro de una organización, es que son complejos y eso genera que haya existencia de problemas que usualmente tengan que ver con reducción y pérdida. Ello implica que a nivel gerencial se haya establecido de antemano un sistema de incentivos y compensaciones que prevea este tipo de problemas y sea ya la respuesta para los mismos.

La clave está en la innovación del sistema, de manera que para el personal de la estructura organizacional se estén emprendiendo nuevos y atractivos incentivos que impulsen el trabajo en todos los departamentos con la mirada puesta en los objetivos estratégicos, porque de lo que se trata es de activar constantemente el motor de crecimiento de la empresa.

El sistema de incentivos y compensaciones es un proceso de apalancamiento compensador que no se enfoca en superar momentos críticos, sino en hacer que la organización se encuentre siempre como una organización saludable, un clima organizacional compensatorio constante. En esa medida, el autor sugiere que el sistema se aplique a todos, sean expertos o novatos los miembros del personal, porqueno es una compensación por evaluación, sino con miras a la productividad, de manera que se valoran tanto los logros individuales como los colectivos y en esa medida se determinan las recompensas para todos.

4.11 Aspectos legales

Los aspectos legales que se deben tener para tener en cuenta para llevar a cabo la constitución de la empresa se tienen en cuenta consignar los documentos necesarios para registrarse como persona jurídica ante la Cámara de Comercio de Bogotá, los cuales son:

- Original del documento de identidad

- Formulario del Registro Único Tributario RUT
- Formulario RUE
- Caratula única empresarial y anexo de matrícula mercantil
- Formulario registro con otras entidades
- Estatutos de la persona jurídica - documento privado

Se debe posteriormente realizar la consulta de nombre, la cual no debe estar inscrita en otra Cámara del país, a través de las siguientes direcciones electrónicas:

- www.ccb.org.co (Cámara de Comercio de Bogotá)
- www.rue.com.co (Registro Único Empresarial)

Determinado ello, el modelo de negocio cuenta con las siguientes características, y, por tanto, los siguientes aspectos legales a desarrollar:

- La naturaleza jurídica de las relaciones comerciales se fundamente en los vínculos empresa – empresa y empresa consumidor.
- Las relaciones de comercio se fundamentan en la equivalencia funcional definida en la Ley 527 de 1999 [65] y el Decreto 1747 de 2000 [66] y normas concordantes, en donde todo aquello que puedo realizar por medios físicos o tradicionales podrá realizarlo por medios electrónicos con el mismo valor jurídico y probatorio.
- El lugar de ejercicio e impacto del modelo de negocios es exclusivo para Colombia (infraestructura, relaciones laborales).

Basado en estas premisas el modelo de negocios de tamales la tolimense gourmet, se le aplican las normas para Colombia, por tanto, el modelo reconocerá entre otros aspectos derechos y obligaciones de la debida actividad empresarial y bajo una orientación de derecho preventivo ratificando los derechos y deberes tanto de empresa como de los consumidores.

4.12 Estructura jurídica y tipo de sociedad

Se especifica cómo tipo de sociedad la consolidación de una sociedad por acciones simplificada (SAS), constituida por una (1) persona natural responsable hasta el monto de sus respectivos aportes, con personería jurídica, y de naturaleza comercial independientemente de sus actividades previstas en su objeto social asociadas al enfoque de sostenibilidad.

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas será la asociada a la clase 4791. Para el afianzamiento de la organización en observancia de la normatividad aplicable para Colombia, se tendrá en cuenta de manera específica la Ley 633 de 2000 Artículo 91 [67] relacionado con la inscripción en registro mercantil y suministro de información a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN de las transacciones económicas en los términos que esta requiera.

En relación a la protección de consumidor, se dará atención a la Ley 1480 de 2011, artículo 26 [68] información pública de precios, como deber especial de información de los productos y servicios ofrecidos, conservación de información, forma de radicación de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias, portales de contacto, la aplicación de cláusulas de reversión de pago (Decreto 587 de 2016) [69], la protección de niños niñas y adolescentes mediante la verificación de edad y control de publicidad dirigida a menores (Decreto 975 de 2015) [70].

Últimamente, de conformidad con la Ley 590 de 2000 [71], la empresa tamales tolimenses gourmet, será entendida como una microempresa, ya que la cantidad de personal que labora en ella es menor a diez (10) trabajadores, y sus activos totales son inferiores a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

4.13 Regímenes especiales

Los emprendimientos, desde el punto de vista legal se ven favorecido por diferentes programas gubernamentales, al financiamiento y acompañamiento de las ideas de negocio cumpliendo con los siguientes decretos:

Decreto 2333 de 1982 en su Artículo 62 [72]. Indica que los restaurantes y establecimientos similares donde se procesa, expendan y consuman alimentos deberán obtener Licencia Sanitaria de Funcionamiento Clase III; a su turno el artículo 58 ibidem, fija la competencia en el jefe del Servicio de Salud de Bogotá para la expedición de las mencionadas Licencias en el Territorio del Distrito Especial de Bogotá.

Artículo 30 del Decreto 2333 de 1982 [72]. Preceptúa que los manipuladores de alimentos deberán poseer un carné expedido por las autoridades sanitarias del Nivel Seccional.⁶⁴

Decreto 3075 de 1979 - ley 9 de 1979 [25]. TITULO II. Condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos. Artículo 7º. Buenas Prácticas de Manufactura. Las actividades de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento; transporte, distribución y comercialización de alimentos se estrecharán a los principios de las buenas prácticas de manufactura estipuladas en el título II del presente Decreto.

CAPITULO VI. Saneamiento: Artículo 28º. Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Este plan debe ser responsabilidad directa de la dirección de la Empresa [25].

CAPITULO VIII: restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos: Artículo 36º. Condiciones Generales. Los restaurantes y establecimientos destinados a la preparación y consumo de alimentos cumplirán con las siguientes condiciones sanitarias generales:

- Se localizarán en sitios secos, no inundables y en terrenos de fácil drenaje.
- No se podrán localizar junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores.
- Los alrededores se conservarán en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua.

- Deben estar diseñados y contruidos para evitar la presencia de insectos y roedores.
- Deben disponer de suficiente abastecimiento de agua potable.
- Contarán con servicios sanitarios para el personal que labora en el establecimiento, debidamente dotados y separados del área de preparación de los alimentos.
- Deberán tener sistemas sanitarios adecuados, para la disposición de aguas servidas y excretas.
- Contarán con servicios sanitarios para uso del público, separados para hombres y mujeres, salvo a aquellos establecimientos en donde por razones de limitaciones del espacio físico no lo permita caso en el cual podrá emplearse los servicios sanitarios de uso del personal que labora en el establecimiento y los ubicados en centros [25].

5 ASPECTOS FINANCIEROS

En el siguiente estudio financiero se determinará la viabilidad del proyecto, teniendo en cuenta la información resultante del estudio de mercados, estudio técnico y estudio legal organizacional, con el fin de establecer los costos totales operativos y permitir calcular la rentabilidad obtenida en el ejercicio, evaluando de esta manera el tiempo en el cual se recuperará la inversión inicial. Para ello se proyectó el estudio financiero a 5 años.

Para realizar las operaciones y cálculos pertinentes se utilizó un simulador financiero en el que se incluyó toda la información real recolectada durante el desarrollo del proyecto.

5.1 Indicadores financieros

Se tuvieron en cuenta los índices establecidos por el Banco de la Republica para el cálculo de las proyecciones financieras en el presente estudio. Para el primer año en operación se trabajará con un índice de inflación del 4,51%, un índice de devaluación del 1,24% un IPP del 1,40% y un DTF T.A del 5,53%

Tabla 34.

Indicadores Financieros

Indicadores	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
Índice de Inflación	4,51%	4,53%	4,60%	3,90%	5,20%
Índice de Devaluación	1,24%	2,80%	1,50%	0,75%	2,00%
IPP	1,40%	4,00%	6,10%	5,70%	5,25%

DTF T.A.	4.53%	4,33%	4,66%	4,59%	4,42%
----------	-------	-------	-------	-------	-------

Nota. Construido a partir de los índices establecidos por el Banco de la República de Colombia.

5.2 Carga prestacional

En la siguiente tabla se establece la carga prestacional actual con la que se operara en la empresa de acuerdo a lo establecido por la ley en cuanto a prestaciones sociales, aportes parafiscales y seguridad social.

Tabla 35.

Carga Prestacional

Prestaciones Sociales	
Cesantías	8,33%
Prima De Servicios	8,33%
Vacaciones	4,16%
Intereses Sobre Cesantías	1,00%
Subtotal Prestaciones	21,82%
Aportes Parafiscales	
Sena	2,00%
Caja De Compensación	4,00%
ICBF	3,00%

Subtotal Parafiscales	9,00%
Seguridad Social	
Pensión	12,00%
Salud	8,50%
Riesgo Profesional	0,52%
Subtotal Seguridad	21,02%
Total, Carga Prestacional	51,84%

Nota. Tomado de: Ministerio de Trabajo, [En Línea]. Disponible: <https://www.mintrabajo.gov.co/atencion-al-ciudadano/tramites-y-servicios/mi-calculadora> [Acceso: Feb.6,2022].

5.3 Impuestos de industria y comercio y renta

Teniendo en cuenta que la empresa pertenece al sector de comercialización de alimentos, se establece un impuesto de industria y comercio del 0,41% y un impuesto del 33% de acuerdo a la normatividad vigente por el gobierno.

Tabla 36.

Impuesto de Industria y Comercio

Impuesto de Industria y Comercio	0,41%
----------------------------------	-------

Impuesto de Renta y Complementarios	33,00%
-------------------------------------	--------

Nota. Tomado de: Cámara de comercio de Bogotá, [En Línea].
Disponible: <https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Tramites-registrales/En-que-consiste-el-impuesto-de-industria-y-comercio#:~:text=Es%20el%20impuesto%20que%20se,o%20no%20establecimiento%20de%20comercio.>
[Acceso: Feb.6,2022].

5.4 Proyección de ventas del plan de negocio

A continuación, se realiza la proyección de ventas de La Tamalería Tolimense para 5 años con un crecimiento anual del 7%, teniendo en cuenta que se venderán 60.000 unidades por semestre para un total de 120.000 unidades al año, con un precio de venta de \$5.500 como lo indica la siguiente tabla.

Tabla 37.*Proyección de ventas de la tamalería tolimense en unidades*

IVA:	0%				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica	7%	7%	7%	7%
PERIODOS	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
Ajuste de precios por medio de la Inflación		4,53%	4,60%	3,90%	5,20%
Cantidades a vender en el semestre 1	60000	64.200	68.694	73.503	78.648
Cantidades a vender en el semestre 2	60000	64.200	68.694	73.503	78.648
Total, Unidades Producidas	120.000	128.400	137.388	147.005	157.296
Precio de venta	\$ 5.500	\$ 5.749	\$ 6.014	\$ 6.249	\$ 6.574

Nota. Visualización de la proyección de ventas de la tamalería tolimense en unidades.

En la siguiente figura se puede evidenciar el comportamiento de las ventas de los tamales producidos durante los 5 años proyectados, teniendo un crecimiento positivo.

Figura 33.

Comportamiento de las ventas



Nota. Proyección del comportamiento de las ventas.

Las ventas totales anuales dan como resultado un valor de \$660.000.000 para el primer año de operación y de \$1.034.060.756 para el quinto año, evidenciando un gran crecimiento en ingresos, en la tabla 39 se detalla el crecimiento por cada año de operación en La Tamalería Tolimense.

Tabla 38.

Proyección ventas a cinco años

Productos	Periodos	Año 2.022			Año 2.023			Año 2.024			Año 2.025			Año 2.026		
		Cantidad	Precio und (\$)	Venta Anual (\$)	Cantidad	Precio und (\$)	Venta Anual (\$)	Cantidad	Precio und (\$)	Venta Anual (\$)	Cantidad	Precio und (\$)	Venta Anual (\$)	Cantidad	Precio und (\$)	Venta Anual (\$)
Tamales Tolimenses	Semestre 1	60.000	5.500	330.000.000	64.200	5.749	369.095.430	68.694	6.014	413.125.716	73.503	6.249	459.317.622	78.648	6.574	517.030.378
	semestre 2	60.000	5.500	330.000.000	64.200	5.749	369.095.430	68.694	6.014	413.125.716	73.503	6.249	459.317.622	78.648	6.574	517.030.378
TOTAL VENTAS ANUALES		120.000		\$ 660.000.000	128.400		\$ 738.190.860	137.388		\$ 826.251.432	147.005		\$ 918.635.245	157.296		\$ 1.034.060.756

Nota. Se realizala proyección de ventasa cinco años.

5.5 Costos de producción

Se debe determinar el costo de producción total de los tamales para poder evaluar el margen de utilidad que se obtendría con el ejercicio de acuerdo con las ventas proyectadas anteriormente.

5.5.1 Costos de producción de materia prima e insumos

El primer paso para calcular los costos de producción es calcular las cantidades de materia prima por año, así se tendrá claridad de la cantidad de insumos y el precio de cada uno durante el desarrollo de la operación.

Tabla 39.

Cantidades de materia prima anuales

Cantidades a Utilizar por Año						
Materia Prima e Insumos	Unidad de Medida	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
		Cantidades	Cantidades	Cantidades	Cantidades	Cantidades
Pierna de	<i>Kg</i>	6.000,00	6.420,00	6.869,40	7.350,26	7.864,78

Cantidades a Utilizar por Año

Materia Prima e Insumos	Unidad de Medida	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
		Cantidades	Cantidades	Cantidades	Cantidades	Cantidades
pernil						
Costilla de cerdo	<i>Kg</i>	3.600,00	3.852,00	4.121,64	4.410,15	4.718,87
Tocino	<i>Kg</i>	2.400,00	2.568,00	2.747,76	2.940,10	3.145,91
Arroz	<i>Lb</i>	14.400,00	15.408,00	16.486,56	17.640,62	18.875,46
Arveja	<i>Lb</i>	7.200,00	7.704,00	8.243,28	8.820,31	9.437,73
Papa	<i>Lb</i>	3.600,00	3.852,00	4.121,64	4.410,15	4.718,87
Zanahoria	<i>Lb</i>	3.600,00	3.852,00	4.121,64	4.410,15	4.718,87
Cebolla cabezona	<i>Lb</i>	2.400,00	2.568,00	2.747,76	2.940,10	3.145,91
Cebolla larga	<i>Lb</i>	2.400,00	2.568,00	2.747,76	2.940,10	3.145,91
Ajo	<i>Lb</i>	2.400,00	2.568,00	2.747,76	2.940,10	3.145,91
Huevos	<i>Und</i>	30.240,00	32.356,80	34.621,78	37.045,30	39.638,47

Cantidades a Utilizar por Año						
Materia Prima e Insumos	Unidad de Medida	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
		Cantidades	Cantidades	Cantidades	Cantidades	Cantidades
Hojas de plátano	<i>Und</i>	120.000,00	128.400,00	137.388,00	147.005,16	157.295,52
Condimentos	<i>Kg</i>	1.200,00	1.284,00	1.373,88	1.470,05	1.572,96

Nota. Se proyecta la cantidad de materia prima que anualmente se empleará en laproducción de tamales.

Una vez calculadas las cantidades de materia prima a utilizar por año para la producción de 120.000 tamales se procede a calcular el costo unitario de las mismas como se presenta en la siguiente tabla de acuerdo a la proyección de crecimiento anual.

Tabla 40.

Costo unitario de materia prima

Costo Unitario de materia Prima e Insumos						
Materia Prima e Insumos	Unidad de Medida	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
Pierna de	<i>Kg</i>		7.280,02	7.724,10	8.164,38	8.593,01

Costo Unitario de materia Prima e Insumos

Materia Prima e Insumos	Unidad de Medida	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
pernil		7.000,00				
Costilla de cerdo	<i>Kg</i>	13.000,00	13.520,04	14.344,76	15.162,41	15.958,44
Tocino	<i>Kg</i>	5.500,00	5.720,02	6.068,94	6.414,87	6.751,65
Arroz	<i>Lb</i>	1.200,00	1.248,00	1.324,13	1.399,61	1.473,09
Arveja	<i>Lb</i>	1.300,00	1.352,00	1.434,48	1.516,24	1.595,84
Papa	<i>Lb</i>	600,00	624,00	662,07	699,80	736,54
Zanahoria	<i>Lb</i>	800,00	832,00	882,75	933,07	982,06
Cebolla cabezona	<i>Lb</i>	600,00	624,00	662,07	699,80	736,54
Cebolla larga	<i>Lb</i>	700,00	728,00	772,41	816,44	859,30
Ajo	<i>Lb</i>	2.000,00	2.080,01	2.206,89	2.332,68	2.455,14
Huevos	<i>Und</i>	300,00	312,00	331,03	349,90	368,27
Hojas de	<i>Und</i>	260,00	270,40	286,90	303,25	319,17

Costo Unitario de materia Prima e Insumos

Materia Prima e Insumos	Unidad de Medida	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
plátano						
Condimentos	<i>Kg</i>	13.500,00	14.040,04	14.896,48	15.745,58	16.572,23

Nota. Se proyecta el costo unitario de la materia prima para la producción de tamales.

Finalmente se obtienen los costos totales por año de materia prima a utilizar, en donde se proyectan los mismos para los siguientes cinco años.

Tabla 41.

Costos totales anuales

Costos Totales Anuales

Materia Prima e Insumos	Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)
Pierna de perril	42.000.000	46.737.734,63	53.059.947,99	60.010.270,58	67.582.066,47
Costilla de cerdo	46.800.000	52.079.190	59.123.942,05	66.868.587,22	75.305.731,21
Tocino	13.200.000,	14.689.002,	16.675.983,	18.860.370,	21.240.078,

Costos Totales Anuales

Materia Prima e Insumos	Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)
	00	31	65	75	03
Arroz	17.280.000,00	19.229.239,39	21.830.378,60	24.689.939,90	27.805.193,06
Arveja	9.360.000,00	10.415.838,00	11.824.788,41	13.373.717,44	15.061.146,24
Papa	2.160.000,00	2.403.654,92	2.728.797,33	3.086.242,49	3.475.649,13
Zanahoria	2.880.000,00	3.204.873,23	3.638.396,43	4.114.989,98	4.634.198,84
Cebolla cabezona	1.440.000,00	1.602.436,62	1.819.198,22	2.057.494,99	2.317.099,42
Cebolla larga	1.680.000,00	1.869.509,39	2.122.397,92	2.400.410,82	2.703.282,66
Ajo	4.800.000,00	5.341.455,39	6.063.994,06	6.858.316,64	7.723.664,74
Huevos	9.072.000,00	10.095.350,68	11.460.948,77	12.962.218,45	14.597.726,36

Costos Totales Anuales					
Materia Prima e Insumos	Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)
Hojas de plátano	31.200.000,00	34.719.460,01	39.415.961,37	44.579.058,14	50.203.820,81
Condimentos	16.200.000,00	18.027.411,93	20.465.979,94	23.146.818,65	26.067.368,50
TOTAL	198.072.000,00	220.415.156,51	250.230.714,73	283.008.436,05	318.717.025,47

Nota. Se proyectan los costos totales anuales en la producción de tamales.

5.5.2 Costos de producción de Mano de obra

Para establecer los costos de mano de obra directa se debe tener en cuenta el salario que se le paga a cada empleado en el proceso productivo para calcular cuánto cuesta este factor en el año de operación, el salario de cada empleado fue calculado sobre el salario mínimo legal vigente con sus respectivas prestaciones legales establecidas por la ley, los resultados para el primer año son de \$33.108.144 como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 42.

Costos de mano de obra

Mano de Obra Directa	Cantidad				
	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026

Cociner a	12,00	12,84	13,74	14,70	15,73
Cociner a	12,00	12,84	13,74	14,70	15,73

Costo Unitario por Mes

Cociner a	1.379.506,00	1.434.690,37	1.522.206,49	1.608.972,26	1.693.443,30
Cociner a	1.379.506,00	1.434.690,37	1.522.206,49	1.608.972,26	1.693.443,30

Costos Totales Anuales

Cociner a	16.554.072,0	18.421.424,3	20.913.290,4	23.652.722,3	26.637.104,6
Cociner a	16.554.072,0	18.421.424,3	20.913.290,4	23.652.722,3	26.637.104,6
TOTAL	33.108.144,0	36.842.848,7	41.826.580,9	47.305.444,7	53.274.209,2

Nota. Se presentan los costos de mano de obra.

5.5.3 Costos indirectos de producción

A continuación, se presentan los costos indirectos por concepto de servicios públicos, arriendo, dotación, aseo y otros aspectos que pueden surgir en la operación en la planta de producción por cada año proyectado.

Tabla 43.

Costos Indirectos de producción

Costos Indirectos	Cantidad				
	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
Servicios públicos	12,00	12,84	13,74	14,70	15,73
Arriendo	12,00	12,84	13,74	14,70	15,73
Dotación	12,00	12,84	13,74	14,70	15,73
Aseo	12,00	12,84	13,74	14,70	15,73
Costo Unitario por Mes					
Servicios públicos	500.000	520.001,50	551.721,59	583.169,72	613.786,13
Arriendo	1.000.000	1.040.003,00	1.103.443,18	1.166.339,44	1.227.572,26
Dotación	200.000	208.000,60	220.688,64	233.267,89	245.514,45
Costos	Cantidad				

Indirectos	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
Aseo	300.000	312.000,90	331.032,95	349.901,83	368.271,68
Costos Totales Anuales					
Servicios públicos	6.000.000,00	6.676.819,23	7.579.992,57	8.572.895,80	9.654.580,92
Arriendo	12.000.000,00	13.353.638,47	15.159.985,14	17.145.791,59	19.309.161,85
Dotación	2.400.000,00	2.670.727,69	3.031.997,03	3.429.158,32	3.861.832,37
Aseo	3.600.000,00	4.006.091,54	4.547.995,54	5.143.737,48	5.792.748,55
TOTAL	24.000.000,00	26.707.276,93	30.319.970,28	34.291.583,19	38.618.323,70

Nota. Se presentan los costos indirectos de producción.

5.5.4 Costos totales de producción

Finalmente se calcula el total de los costos operativos tanto unitarios como anuales, permitiendo evaluar lo que cuesta producir un tamal y lo que cuesta la producción de los 120.000 tamales en el año.

Tabla 44.*Costos totales anuales*

Costo	Costos Totales Anuales									
	Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)					
Total, materia prima	198.072.000, 00	220.415.156, 51	250.230.714, 73	283.008.436, 05	318.717.025, 47					
Total, mano de obra	33.108.144,0 0	36.842.848,7 7	41.826.580,9 2	47.305.444,7 6	53.274.209,2 5					
Total, costos indirectos	24.000.000,0 0	26.707.276,9 3	30.319.970,2 8	34.291.583,1 9	38.618.323,7 0					
Total, costos de producci ón	255.180.144, 00	283.965.282, 21	322.377.265, 94	364.605.464, 00	410.609.558, 42					

Nota. Se despliegan los costos totales anuales en la producción de tamales.

En la tabla 46, se determina que el costo por cada tamal en el primer año es de \$2.126 con lo cual se evalúa una buena proyección del negocio al tener definido un precio por tamal de \$5.500, permitiendo generar una utilidad aproximada del 50%

Tabla 45.*Costo unitario del tamal*

		Costo Unitarios del Tamal				
Producto	Factor	Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)
Tamales Tolimenses	Materia prima	1.650,60	1.716,63	1.821,34	1.925,16	2.026,23
	Mano de obra	275,90	286,94	304,44	321,79	338,69
	Costos indirectos	200,00	208,00	220,69	233,27	245,51
	TOTAL	2.126,50	2.211,57	2.346,47	2.480,22	2.610,43

Nota. Se presenta el costo unitario del tamal.

5.6 Margen de contribución total

Con el cálculo de los costos totales de operación y la proyección de ventas anuales se determina el margen de contribución o utilidad que se obtendrá con el desarrollo del proyecto, teniendo como resultado un margen contributivo anual de \$404.819.856 en el primer año y de \$3.373 por tamal producido. Teniendo una relación con los costos de producción se puede confirmar que el margen de contribución es en promedio el 50% con un precio de \$5.500 por tamal.

Tabla 46*Margen de contribución anual*

Margen de Contribución Anual					
Producto	Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)
Tamales Tolimenses	<i>Precio de venta unitario</i> 5.500,00	5.749,15	6.014,00	6.249,00	6.574,00
	<i>Ing. Totales</i> 660.000.000	738.190.860	826.251.432	918.635.244	1.034.060.756
Total, costos anuales	255.180.144	283.965.282	322.377.266	364.605.464	410.609.558
Margen de Contribución Total	404.819.856	454.225.578	503.874.166	554.029.781	623.451.198

Nota. Se construye el margen de contribución anual.

Tabla 47*Margen de contribución unitario*

Producto	Años	Margen de Contribución Unitario				
		Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)
Tamales Tolimenses	Precio de venta unitario	5.500,0	5.749,2	6.014,0	6.249,0	6.574,0
	(-) Costo de producción unitario	2.126,5	2.211,6	2.346,5	2.480,2	2.610,4
	Margen de contribución unitario	3.373,50	3.537,58	3.667,53	3.768,78	3.963,57

Nota. Se construye el margen de contribución unitario.

5.7 Inversión en activos

De acuerdo a la maquinaria, equipo, muebles y enceres requeridas por la empresa, se procede a determinar el costo de las mismas en el momento de la inversión inicial como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 48*Inversiones en infraestructura*

Inversiones	Año cero (Momento de la Inversión Inicial)
--------------------	---

Construcciones y Edificaciones	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Instalación cocina integral	1	2500000	2500000

Decoración	1	5000000	5000000
Total			7.500.000
Maquinaria y Equipo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Estufa Industrial	1	840.000	840.000
Freidora industrial	1	770.000	770.000
Refrigerador mixto industrial	1	3.300.000	3.300.000
Estufa tamalera	1	260.000	260.000
Licuadora industrial	1	275.000	275.000
Gramera	1	115.000	115.000
Olla tamalera con fogón	1	900.000	900.000
Refrigerador sencillo industrial	1	1.800.000	1.800.000
Subtotal Maquinaria Y Equipo			8.260.000

Muebles y Enseres	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Mesa en acero inoxidable	2	800.000	1.600.000
Canastillas	5	6.000	30.000
Baldes	4	4.000	16.000
Set 5 ollas	1	109.000	109.000
Olla exprés cap. 5 lt	1	345.000	345.000
Tablas para picar	2	10.000	20.000
Recipientes plásticos	5	3.000	15.000
Pincho grande	2	10.000	20.000
Pinzas	2	10.000	20.000
Cucharones plásticos	3	500	1.500
Cuchillos	3	5.000	15.000
Juego de mesa con 4 sillas Rimax	10	293.000	2.930.000

Barra mostradora en madera	1	350.000	350.000
juego de cubiertos x 40 unds	1	65.000	65.000
set de platos hondos por 36 und	6	35.000	210.000
mesa en acero inoxidable con bodega	1	850.000	850.000
Juego de vasos por 6 und	4	36.000	144.000
juego de pocillos por 6 und	4	35.000	140.000

**Subtotal Muebles
Y Enseres** **6.880.500**

Equipo Transporte	De	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Motocarro		1	15.000.000	15.000.000

**Subtotal Equipo
de Transporte** **15.000.000**

Equipo De Oficina	Cantidad	Valor unitario	Valor total
--------------------------	-----------------	-----------------------	--------------------

Caja registradora	1	890.000	890.000
Computador	1	1.200.000	1.200.000
Escritorio	1	350.000	350.000
Silla escritorio	1	150.000	150.000
Teléfono	1	40.000	40.000
Archivador vertical	1	70.000	70.000
Subtotal EquipoDe Oficina			2.700.000
		40.340.500	
TOTAL, INVERSION EN ACTIVOS			

Nota. Se presentan las inversiones en infraestructura.

5.8 Gastos administrativos y ventas

A continuación, se realiza el cálculo de los gastos provenientes del área administrativa y comercial como la nómina de personal y costos y gastos fijos.

Tabla 49

Nómina área administrativa, ventas y producción

Nómina Área Administrativa, Ventas y Producción

Cargo	Básico (\$)	Salario con Prestaciones (\$)	Salario Anual (\$)
Admón. de planta de producción	1.100.000	1.670.240	20.042.880
Admón. de Establecimiento comercial	1.100.000	1.670.240	20.042.880
Mesero	908.526	1.379.506	16.554.071
Mesero	908.526	1.379.506	16.554.071
TOTAL, NOMINA		6.099.492	73.193.904

Nota. Se realiza la tabla respecto a la nómina del área administrativa, las ventas y laproducción.

Tabla 50

Honorarios, prestación de servicios

Cargos Vinculados por Medio De Contrato de Prestación de Servicios (Honorarios)

Cargo	Básico (\$)	Anual (\$)
Gerente	1.800.000	21.600.000

Contador	1.200.000	14.400.000
TOTAL	3.000.000	36.000.000

Nota. Se realiza el cuadro de pago de honorarios y prestación de servicios.

Tabla 51

Costos y gastos fijos

Costo o Gasto	Valor Mensual	Valor Anual
Arriendo del local	2.000.000	24.000.000
Servicios públicos	500.000	6.000.000
Publicidad	400.000	4.800.000
Papelería	100.000	1.200.000
Combustible y rodamientos	420.000	5.040.000
TOTAL	3.420.000	41.040.000

Nota. Se proyectan los costos y los gastos fijos.

De acuerdo con el estudio de mercados se destinará un presupuesto para la estrategia de producto en la mezcla de mercadeo con respecto a las etiquetas que se colocaran en cada tamal con la información que diferencia al producto de los demás,

indicando que es un alimento saludable y balanceado, bajo en grasas, calorías y condimentos. Esta etiqueta tiene un valor aproximado de \$60, teniendo en cuenta que la producción anual será de 120.000 tamales, el costo total de las etiquetas sería de \$7.200.000. En cuanto a las demás estrategias se destinará un presupuesto bajo para compensar el gasto realizado en la compra de las etiquetas.

Tabla 52

Presupuesto de la mezcla de mercadeo

Estrategia	Presupuesto
Producto	7.200.000
Servicio	1.000.000
Distribución	1.000.000
Comunicación	1.000.000
TOTAL	10.200.000

Nota. Se realiza el presupuesto de la mezcla de mercadeo.

5.9 Capital requerido para poner en marcha la empresa

Teniendo en cuenta el capital de inversión en activos calculado anteriormente se calcula el monto del crédito necesario para la puesta en marcha del plan de negocio, requiriendo un crédito que cubra los dos primeros meses de los costos de mano de obra, materia prima y costos indirectos, así como también que cubra las nóminas y costos fijos de los 3 primeros meses. Teniendo como base un aporte del propietario de \$30.000.000 teniendo como resultado un monto de crédito a solicitar por valor de

\$92.978.999.

Tabla 53

Financiación del proyecto

Monto de la Inversión en					
Activos					
			Meses Requeridos		Capital Requerido
Mano de Obra Directa					
Valor anual	33.108.144		2	\$	5.518.024
\$					
Materia Prima					
Valor anual	198.072.000		2	\$	33.012.000
\$					
Costos Indirectos					
Valor anual	24.000.000		2	\$	4.000.000
\$					
Nominas y Costos Fijos					
Valor anual	150.233.901		3	\$	37.558.475
\$					

Mezcla de Mercadeo		Meses Requeridos	Capital Requerido		
Valor anual	\$	10.200.000	3	\$	2.550.000
TOTAL REQUERIMIENTO DE CAPITAL PARA EL PLAN DE NEGOCIO				\$	122.978.999
MONTO APORTADO POR EL PROPIETARIO				\$	30.000.000,00
TOTAL MONTO DEL CRÉDITO A SOLICITAR				\$	92.978.999

Nota. Se proyecta la financiación del proyecto.

De acuerdo al cálculo del crédito a solicitar, se procede a evaluar el valor de la cuota mensual a pagar para cumplir con la obligación teniendo en cuenta una tasa de interés mensual del 2% y anual del 26,82% teniendo como resultado un valor de \$35.874.881 anual por los 5 años proyectados como se refleja en la tabla 55, lo que sería igual a una cuota mensual de \$2. 989.573. Teniendo en cuenta que el margen de contribución total por mes es de \$33.734.988 se evalúa que si es posible cubrir la cuota de financiamiento calculada anteriormente.

Tabla 54

Cuota a Pagar por Financiación

	Mensual	Anual		
<u>Tasa de interés</u>	2%	26,82%		
			Intereses	Saldo de la
Años	Cuota a Pagar	Abono a Capital		Deuda
0			\$	92.978.999
Año 2.022	\$ -35.874.881	\$ -10.934.028	\$ 24.940.854	\$ 82.044.972
Año 2.023	\$ -35.874.881	\$ -13.866.991	\$ 22.007.890	\$ 68.177.981
Año 2.024	\$ -35.874.881	\$ -17.586.697	\$ 18.288.184	\$ 50.591.284
Año 2.025	\$ -35.874.881	\$ -22.304.185	\$ 13.570.697	\$ 28.287.099
Año 2.026	\$ -35.874.881	\$ -28.287.099	\$ 7.587.782	\$ 0

Nota. Se presenta la cuota a pagar por financiación.

5.10 Utilidad antes de impuestos

De acuerdo al margen de contribución total con respecto a los costos y gastos de La Tamalería Tolimense, se determina la utilidad antes de impuestos que se obtiene con la operación de la empresa, la cual da como resultado un valor positivo de \$202.033.973 el primer año.

Tabla 55

Utilidad antes de impuestos

Utilidad Antes de Impuestos					
Periodo	Año 2.022 (\$)	Año 2.023 (\$)	Año 2.024 (\$)	Año 2.025 (\$)	Año 2.026 (\$)
MARGEN DE CONTRIBUCION TOTAL	404.819.856	454.225.578	503.874.166	554.029.781	623.451.198
(-) Total nomina administrativa	56.042.880, 0	58.581.622 ,5	61.276.377 ,1	63.666.155 ,8	66.976.795 ,9
(-) Total nomina área de ventas	53.151.021, 1	55.558.762 ,3	58.114.465 ,4	60.380.929 ,6	63.520.737 ,9
(-) Presupuestode la mezcla de mercadeo	10.200.000, 0	10.600.000 ,0	10.600.000 ,0	10.600.000 ,0	10.600.000 ,0

(-) Costos fijos	41.040.000, 0	42.899.112 ,0	44.872.471 ,2	46.622.497 ,5	49.046.867 ,4
(-) Servicio de la deuda	35.874.881, 2	35.874.881 ,2	35.874.881 ,2	35.874.881 ,2	35.874.881 ,2
(-) Depreciaciones	6.477.100,0	6.477.100, 0	7.336.677, 0	6.436.677, 0	6.436.677, 0
Costos Totales	202.785.882	209.991.47	218.074.87	223.581.14	232.455.95

	,3	8,0	1,9	1,1	9,4
Utilidad A. I	202.033.973 ,7	244.234.09 9,8	285.799.29 4,2	330.448.63 9,7	390.995.23 8,5

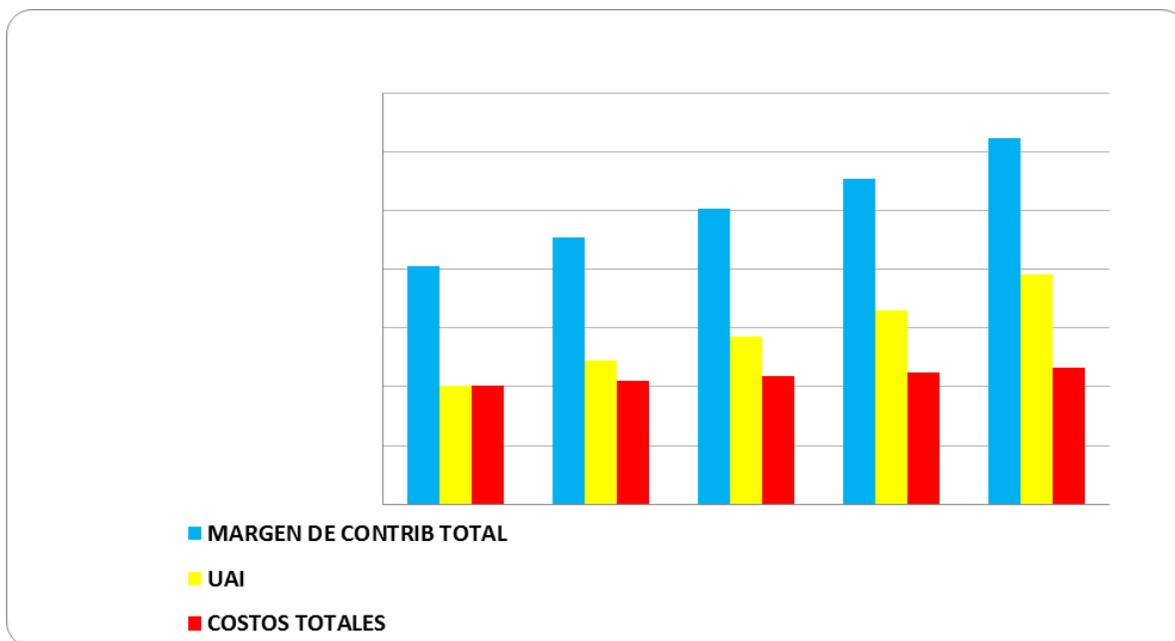
	Mensual	Anual
<u>Tasa de interés</u>	2%	26,82%

Años	Cuota a Pagar	Abono a Capital	Intereses		Saldo de la
					Deuda
0					\$ 92.978.999
Año 2.022	\$ -35.874.881	\$ -10.934.028	\$ 24.940.854	\$	82.044.972
Año 2.023	\$ -35.874.881	\$ -13.866.991	\$ 22.007.890	\$	68.177.981
Año 2.024	\$ -35.874.881	\$ -17.586.697	\$ 18.288.184	\$	50.591.284
Año 2.025	\$ -35.874.881	\$ -22.304.185	\$ 13.570.697	\$	28.287.099
Año 2.026	\$ -35.874.881	\$ -28.287.099	\$ 7.587.782	\$	0

Nota. Se proyecta la utilidad antes de impuestos y se realiza a continuación el análisis.

Figura 34

Análisis de la Utilidad Antes de Impuestos



Nota. En la figura anterior se puede observar como la utilidad antes de impuestos es realmente positiva con respecto a los costos totales. Se puede concluir que se está teniendo un margen de retirbucion de aproximadamente el 50%

5.11 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio calculado en unidades de acuerdo al resultado de las ventas totales al año y los costos y gastos totales indica que se deben producir 60.111 tamales para llegar a este equilibrio como se ilustra en la siguiente tabla.

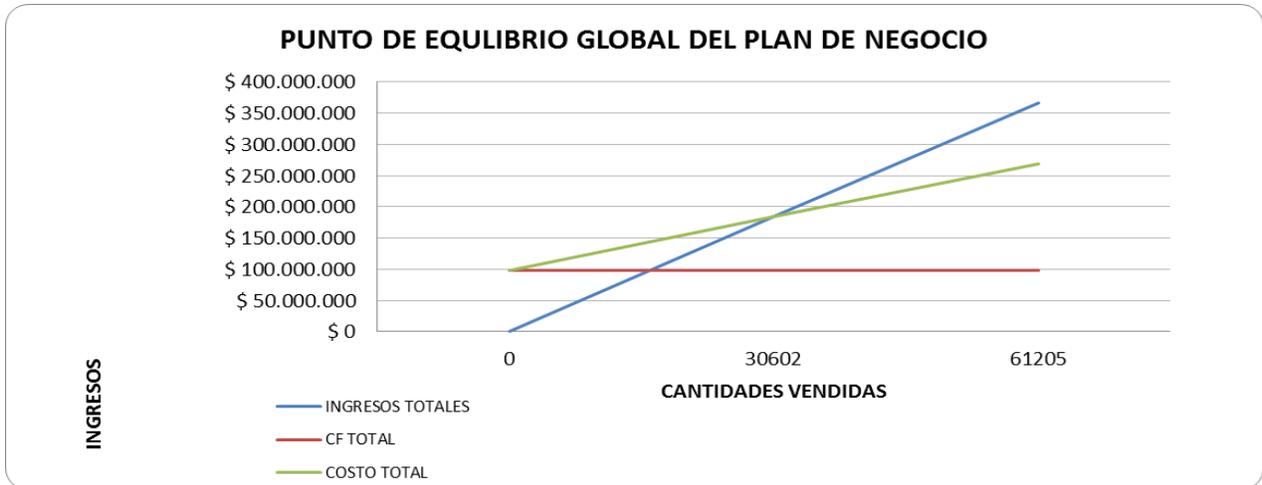
Tabla 57*Calculo de punto de equilibrio*

Punto de Equilibrio			
Unidades Vendidas	0	60111	120223
Ingresos Totales	\$ 0	\$ 330.612.939	\$ 661.225.878
Total, Costos Fijos	\$ 202.785.882	\$ 202.785.882	\$ 202.785.882
Total, Costo sVariables	\$ 0	\$ 127.827.057	\$ 255.654.113
Total, Costos	\$ 202.785.882	\$ 330.612.939	\$ 458.439.996
utilidad	-\$ 202.785.882	\$ 0	\$ 202.785.882

Nota. Aquí se calcula el punto de equilibrio con una producción de 60.111 unidades.

Figura 35

Análisis de punto de equilibrio



Nota. Proyección del punto de equilibrio.

5.12 Balance general

Es necesario realizar un balance general para determinar los activos y pasivos de la empresa, así como también los aportes de los socios, para evaluar finalmente las ganancias obtenidas.

Tabla 58*Inventario requerido para el año 2022*

Datos requeridos para ajustes del balance	Año 2.021	Año 2.022
Inventario de materia prima	\$37.012.000	0
Variación de materia prima	0	\$37.012.000

Nota. Se presenta el inventario que se necesita para el año 2022.

Se debe tener en cuenta que para realizar el balance general de la empresa se debe contar con un inventario de materia prima disponible para iniciar la operación del año 2022, el cual para el siguiente ejercicio se establece en \$37.012.000 de acuerdo a los cálculos de costos anteriormente expuestos.

En el presente balance general se determina que los activos tienen un valor de \$122.978.999 respecto al total del pasivo y patrimonio que también tienen un valor de \$122.978.999 concluyendo la viabilidad del balance como se ilustra en la tabla 60.

Tabla 59 Balance general

BALANCE GENERAL	PERIODO					
	Año 2.021	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
Efectivo	\$ 45.626.499	\$ 288.417.173	\$ 423.124.225	\$ 478.222.417	\$ 535.260.300	\$ 603.672.052
Invent. Materia Prima	\$ 37.012.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 82.638.499	\$ 288.417.173	\$ 423.124.225	\$ 478.222.417	\$ 535.260.300	\$ 603.672.052
	ACTIVO FIJO					
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones y Edificios	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
Depreciación Acumulada Planta	\$ -	\$ -375.000	\$ -750.000	\$ -1.125.000	\$ -1.500.000	\$ -1.875.000
Construcciones y Edificios Neto	\$ 7.500.000	\$ 7.125.000	\$ 6.750.000	\$ 6.375.000	\$ 6.000.000	\$ 5.625.000
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ 8.260.000	\$ 8.260.000	\$ 12.906.990	\$ 12.906.990	\$ 12.906.990	\$ 12.906.990
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -826.000	\$ -1.652.000	\$ -2.013.301	\$ -4.233.398	\$ -5.524.097
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	\$ 8.260.000	\$ 7.434.000	\$ 11.254.990	\$ 10.893.689	\$ 8.673.592	\$ 7.382.893
Muebles y Enseres	\$ 6.880.500	\$ 6.880.500	\$ 8.854.892	\$ 8.854.892	\$ 8.854.892	\$ 8.854.892
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -1.376.100	\$ -2.752.200	\$ -3.733.422	\$ -6.294.156	\$ -8.065.134
Muebles y Enseres Neto	\$ 6.880.500	\$ 5.504.400	\$ 6.102.692	\$ 5.121.470	\$ 2.560.736	\$ 789.758
Equipo de Transporte	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -3.000.000	\$ -6.000.000	\$ -9.000.000	\$ -12.000.000	\$ -15.000.000
Equipo de Transporte Neto	\$ 15.000.000	\$ 12.000.000	\$ 9.000.000	\$ 6.000.000	\$ 3.000.000	\$ -
Equipo de Oficina	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -900.000	\$ -1.800.000	\$ -2.700.000	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina Neto	\$ 2.700.000	\$ 1.800.000	\$ 900.000	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activos Fijos:	\$ 40.340.500	\$ 33.863.400	\$ 35.807.682	\$ 28.390.159	\$ 20.234.328	\$ 13.797.651
ACTIVO	\$ 122.978.999	\$ 322.280.573	\$ 457.131.907	\$ 506.612.576	\$ 555.494.628	\$ 617.469.703
	PASIVO					
Cuentas X Pagar Proveedores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos X Pagar	\$ -	\$ 65.173.036	\$ 79.063.944	\$ 92.989.246	\$ 108.174.399	\$ 128.650.411
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 65.173.036	\$ 79.063.944	\$ 92.989.246	\$ 108.174.399	\$ 128.650.411
Obligaciones Financieras	\$ 92.978.999	\$ 82.044.972	\$ 68.177.981	\$ 50.591.284	\$ 28.287.099	\$ 0
PASIVO	\$ 92.978.999	\$ 147.218.008	\$ 147.241.925	\$ 143.580.530	\$ 136.461.498	\$ 128.650.411
	PATRIMONIO					
Capital Social	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Reserva Legal Acumulada	\$ -	\$ 6.517.304	\$ 7.906.394	\$ 9.298.925	\$ 10.817.440	\$ 12.865.041
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 103.908.946	\$ 126.055.982	\$ 148.257.855	\$ 172.468.377
Utilidades del Ejercicio	\$ -	\$ 138.545.261	\$ 168.074.642	\$ 197.677.140	\$ 229.957.835	\$ 273.485.874
Revalorización patrimonio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PATRIMONIO	\$ 30.000.000	\$ 175.062.565	\$ 309.889.982	\$ 363.032.046	\$ 419.033.130	\$ 488.819.291
TOTAL PAS + PAT	\$ 122.978.999	\$ 322.280.573	\$ 457.131.907	\$ 506.612.576	\$ 555.494.628	\$ 617.469.703

5.13 Estado de resultados

De acuerdo al balance general, se procede a realizar el estado de resultados de la compañía para determinar los costos generados con los ingresos obtenidos, con el fin de calcular las utilidades del negocio. Por lo cual se puede determinar una utilidad distribuible de \$138.545.261 lo cual es muy positivo para la empresa.

Tabla 60

Estado de resultados

Estado de Resultados	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Ventas	660.000.000	738.190.860	826.251.432	918.635.245	1.034.060.756
Materia Prima, Manode Obra	255.180.144	283.965.282	322.377.266	364.605.464	410.609.558
Depreciación	6.477.100	6.477.100	7.336.677	6.436.677	6.436.677
Utilidad Bruta	398.342.756	447.748.478	496.537.489	547.593.104	617.014.521
Gasto de Ventas	63.351.021	66.158.762	68.714.465	70.980.930	74.120.738
Gastos de Administración	97.082.880	101.480.734	106.148.848	110.288.653	116.023.663

Industria y comercio	2.732.400	3.056.110	3.420.681	3.803.150	4.281.012
Utilidad Operativa	235.176.455	277.052.871	318.253.494	362.520.371	422.589.108
Intereses	24.940.854	22.007.890	18.288.184	13.570.697	7.587.782
Utilidad antes de impuestos	210.235.601	255.044.980	299.965.311	348.949.674	415.001.326
Impuesto de renta	65.173.036	79.063.944	92.989.246	108.174.399	128.650.411
Reserva legal	6.517.304	7.906.394	9.298.925	10.817.440	12.865.041
Utilidad Distribuible	138.545.261	168.074.642	197.677.140	229.957.835	273.485.874

Nota. Se hace proyección del estado de resultados.

5.14 Flujo de caja

Tabla 61

Flujo de Caja

Flujo De Caja						
	Año 0 (\$)	Año 2022 (\$)	Año 2023 (\$)	Año 2024 (\$)	Año 2025 (\$)	Año 2026 (\$)
Activos Corrientes	82.638.499	288.417.173	423.124.225	478.222.417	535.260.300	603.672.052
Pasivos Corrientes	-	65.173.036	79.063.944	92.989.246	108.174.399	128.650.411
KTNO	82.638.499	223.244.137	344.060.281	385.233.170	427.085.901	475.021.640
Activo Fijo Neto	40.340.500	33.863.400	34.007.682	28.390.159	20.234.328	13.797.651
Deprecia ción Acumulada	-	-6.477.100	12.954.200	-18.571.723	- 24.027.554	- 30.464.231
Activo Fijo	40.340.5	27.386.300	21.053.48	9.818.43	-	- 16.666.58

Bruto	00	2	6	3.793.226	0
--------------	-----------	----------	----------	------------------	----------

Total, Capital Operativo o Neto	122.978. 999	257.107.53 7	378.067.9 63	413.623. 32	447.320.2 29	488.819.2 91
--	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------

Cálculo Del Flujo De Caja Libre

EBIT	235.176.454,9	277.052.870	318.253.494	362.520.371	422.589.108
Impuestos	77.608.230, 1	91.427.44 7,4	105.023.6 53	119.631.7 22	139.454.4 05
NOPLA T	157.568.224 ,8	185.625.4 23	213.229.8 41	242.888.6 48	283.134.7 02,
Inversión Neta	134.128.537 ,3	120.960.4 26	35.555.36 6	33.696.89 9	41.499.06 2
Flujo de Caja Libre	291.696.762	306.585.850	248.785.207	276.585.548	324.633.765
Flujo de Caja Libre TOTAL	291.696.762	306.585.850	248.785.207	276.585.548	324.633.765
DEL PERIODO					

Nota. Se hace el cálculo del flujo de caja libre.

5.15 Tasa interna de retorno

Después de determinar el flujo de caja neto anual y el valor de la inversión inicial, se procede a calcular la tasa interna de retorno (TIR) con una tasa de rendimiento mínima del 50%, teniendo como resultado una TIR de 408,02% y un VPN de \$378.844.330 por lo cual es viable desarrollar el proyecto ya que el valor presente neto es positivo, teniendo presente que el tiempo para recuperar la inversión es de 0,425 años aproximado a 1 año.

Tabla 62

Tasa Interna de Retorno (TIR)

TASA MÍNIMA DE RENDIMIENTO		50,00%				
VALOR DE LA INVERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE NEGOCIO		\$ 122.978.999				
FLUJO DE CAJA PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO:						
PERIODO	AÑO 0	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026
FLUJO DE CAJA NETO	\$ -122.978.999	\$ 291.696.762	\$ 306.585.850	\$ 248.785.207	\$ 276.585.548	\$ 324.633.765
VALOR PRESENTE NETO		\$ 378.844.330				
TASA INTERNA DE RETORNO		236,93%				
SI TIR	236,93%	MAYOR QUE >	50,00%	TASA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS	(=) VALOR PRESENTE NETO	
PERIÓDO	Año 2.022	Año 2.023	Año 2.024	Año 2.025	Año 2.026	
Liquidez - Razón Corriente	442,54%	535,17%	514,28%	494,81%	469,23%	
Nivel de Endeudamiento Total	75,61%	45,68%	32,21%	28,34%	24,57%	
Rentabilidad Operacional	35,63%	37,53%	38,52%	39,46%	40,87%	
Rentabilidad Neta	20,992%	22,768%	23,925%	25,033%	26,448%	
Rentabilidad Patrimonio	461,82%	96,01%	63,79%	63,34%	65,27%	
Rentabilidad del Activo	112,658%	52,152%	43,243%	45,391%	49,233%	
Periodo de recuperación de la Inversión	0,425		AÑOS			

Nota. Se calculó la Tasa Interna de Retorno.

5.16 Costo promedio de capital WACC

El WACC mide el costo promedio que ha costado los activos y la financiación de los propios socios, recursos tercerizados y cualquier tipo de deuda. A continuación, se realiza el cálculo del WACC arrojando un resultado del 28,04 %.

Tabla 63

Costo Promedio de Capital WACC

Calculo del WACC	TOTAL	122.978.999	Porcentaje de participación	Costo de capital	Impuestos
INVERSIÓN \$	Aporte de los socios	\$ 30.000.000,00	24,39%	50,00%	31%
Costo promedio ponderado cap	Financiación	\$ 92.978.999,27	75,61%	26,82%	
WACC			26,19%		

Nota. Se realiza el cálculo del WACC.

6. ENFOQUE SOCIAL

El impacto que genera en la sociedad la tamalería tolimense es directamente en las comunidades de mujeres cabezas de familia ya que se les brinda la oportunidad de tener un trabajo estable con las prestaciones de ley, de tal forma generando un impacto social positivo para estas mujeres, brindando estabilidad y economía positiva en sus hogares ya que muchas de ellas se encuentran en estado de vulnerabilidad al no contar con vivienda propia teniendo que responder por sus hijos, arriendo y demás obligaciones.

Lo que busca la tamalería tolimense es constituirse como una empresa competente donde requiera de muchas empleadas, mano de obra de mujeres cabezas de familia que busquen empleos dignos, justos, donde se respeten sus derechos como trabajadoras y mujeres, donde puedan desarrollar sus labores en un buen ambiente laboral y ameno, con esto lo que pretende la empresa es dejar una huella en las comunidades y sociedad generando un impacto positivo en esta para incentivar y motivar a las mujeres a generar ingresos sustentables en pro de sus familias.

El impacto social y los cambios, que pueden experimentar las comunidades o grupos conformados por mujeres cabezas de familia pueden ser tan negativos y traumáticos para ellas y sus familias en esta sociedad de cambios y efectos que se encuentra en constante alteración llevándolas a sufrir y tolerar maltratos a causa de la vulneración de derechos por el saber de ser mujeres cabeza de familia y que en muchas ocasiones no cuentan con respaldos económicos para el sustento de sus familias.

El proyecto empresarial La Tamalería Tolimense aspira generar un impacto social positivo fundando efectos reales en las comunidades de mujeres cabezas de familia contribuyendo con la mejora de la calidad de vida y bienestar de las condiciones económicas y estabilidad emocional de estas mujeres promoviendo el buen desarrollo de la actividad laboral, social y familiar por parte de la empresa teniendo como efecto la formación de una empresa sostenible, competente, confiable, responsable y consiente del cuidado que se le debe tener a los empleamos ya que son el recurso más importante que debe tener la empresa, son ellos quienes la conforman.

La empresa la tamalería tolimense está sujeta a tener la responsabilidad comunal y social de ser económicamente factible para contar y acceder a los medios para obtener los objetivos de crecimiento y constitución cumpliendo con las obligaciones y deberes como empresa para con sus empleados asimismo cumpliendo con las dotaciones personales de cada empleado de todos los implementos de bioseguridad cuidado e higiene y aseo para con ellos y el producto elaborado en la empresa además efectuando el cumplimiento de todas las prestaciones de ley constituidas como nueva empresa sostenible, economía, ecológica y comprometida con el entorno social y laboral de los empleados.

La empresa además de ser una fuente de empleo y económica es una conformación social, que está formada por mujeres cabezas de familia unidas en el pro de la fabricación de alimentos “tamales” para más personas, la empresa la tamalería tolimense es una sociedad que está ayudando a construir y transformar la sociedad donde vivimos.

7. CONCLUSIONES

La competencia en el sector es bastante alta debido a que el producto a comercializar es un plato tradicional en el país, sin embargo, la propuesta de valor de La Tamalería Tolimense permite un posicionamiento positivo en el mercado al tener gran aceptación por los clientes potenciales de acuerdo al estudio de mercados realizado en el proyecto.

Para el adecuado análisis del sector se realizó un diagnóstico por medio de herramientas como el análisis DOFA y análisis de oportunidades y amenazas las cuales permitieron establecer las estrategias empresariales teniendo en cuenta los diferentes factores en los que se ve afectada La Tamalería Tolimense.

Se logró evidenciar en el diagnóstico del sector que, aunque hay bastantes competidores en la comercialización de tamales tolimeses, ninguno ha incluido en sus productos el valor agregado de brindar un tamal con un balance nutricional que aporte bienestar a sus comensales, lo cual será el punto más fuerte de La Tamalería Tolimense.

El lugar en donde se ubicará el establecimiento comercial será en la localidad de La Candelaria Centro, teniendo en cuenta que en el respectivo análisis de ubicación de infraestructura este fue el de mayor puntaje en los factores más relevantes para la empresa como lo son la cercanía con los clientes, las vías de acceso, el estrato y la seguridad del lugar.

En el análisis del comportamiento del consumidor en la encuesta realizada se concluyó que la referencia de tamal que prefieren los clientes potenciales son los de tamaño grande (aproximadamente 450 gr) por lo tanto esta referencia de producto será la de mayor producción y rotación en la empresa.

Se decide que el horario de atención al público sea en la mañana de 6.30 am a 12 pm, ya que los clientes potenciales prefieren consumir este tipo de alimentos en este horario de acuerdo con el estudio de mercados.

El organigrama de La Tamalearía Tolimense es de tipo lineal, la cual se conforma por 6 cargos que son Gerencia, Administrador de planta, Administrador punto de venta, Cocinero y Mesero, para los cuales se definen y describen las funciones que debe cumplir cada uno.

El tipo de sociedad de La Tamalería Tolimense será el de una sociedad anónima simplificada SAS, para la cual se establecieron los requisitos y parámetros legales que se deben cumplir para su constitución.

De acuerdo a las políticas empresariales se contratará mayoritariamente a mujeres cabeza de familia, generando un impacto positivo para la sociedad, brindándoles la posibilidad de tener un empleo digno, sustento para sus hogares y crecimiento personal y financiero.

Los ingresos para el año 2022 son de \$138.545, evidenciando un margen de utilidad positivo que permitirá un crecimiento a mediano y largo plazo de la empresa con una proyección de crecimiento anual del 7%.

Tanto el valor presente neto y la tasa interna de retorno son positivas en el ejercicio, los cuales determinan la viabilidad del proyecto en términos financieros, indicando de esta manera que es rentable invertir en este negocio.

Se recomienda incluir a mediano plazo otros canales de distribución como domicilios y contratos al por mayor del producto con el fin de cubrir otras áreas del mercado y así aumentar la rentabilidad de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] B. Freidin, «Alimentación y riesgos para la salud: visiones sobre la alimentación saludable y prácticas alimentarias de mujeres y varones de clase media en el Área Metropolitana de Buenos Aires,» *Salud Colectiva*, vol. 12, nº 4, pp. 519 - 536, 2016
- [2] G. Carcamo Vargas y C. Mena Bastías, «Alimentación saludable,» *Horizontes Educativos*, nº 11, 2006.
- [3] V. Paredes Bueno, M. C. Cepeda Quintero y P. A. Obando Montoya, «Plan de marketing estratégico para el emprendimiento "La Tamalería" "Trabajo de grado",» Universidad Cooperativa de Colombia, Campus Ibagué-Espinal Facultad de Administración de Empresas, Ibagué, 2020.
- [4] G. Muñoz Sarmiento, «9 consejos médicos para una alimentación más saludable,» Ecuador, 2018.
- [5] A. Suárez, «¿Cómo influye la industria alimentaria en nuestra salud?,» 2016.
- [6] Portafolio, «Consumo de hamburguesas en Colombia alcanzó los \$3,8billones en 2018,» *Portafolio*, 20 mayo 2019.
- [7] H. Trocel, «Estudios: La comida rápida fue la reina de los hogares en 2020,» *América Retail*, 17 diciembre 2020.
- [8] El Tiempo, «Estos son los alimentos que más piden los colombianos a domicilio,» 13 Julio 2020.
- [9] Cluster Bogotá - Alimentos y gastronomía, agosto 2020. [En línea]. Available: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Alimentos-y-Gastronomia/Noticias/2020/Agosto-2020/25-tendencias-alimentarias-despues-de-la-Covid-19>. [Último acceso: 6 febrero 2022].
- [10] A. Gutiérrez Núñez, «La comida saludable y sostenible está entre las tendencias de la cocina para este año,» *La República*, 8 febrero 2022.
- [11] OMS (Organización Mundial de la Salud), «Alimentación sana,» 2018.
- [12] J. L. Rosero Balcázar y S. Y. Arriero Cabrera, «Diseñar un sistema de costos para la distribuidora de Tamales Vallunos A&E "Trabajo de grado",» *Repository Universidad Santiago de Cali*, 2019.

- [13] J. A. Ecurra Ascorra, K. L. Salazar Cobos y F. S. Villacorta Pacherras , «Plan de negocio para el desarrollo e implementación de restaurante de comida saludable "Tesis presentada como parte de los requerimientos para optar el grado de Maestro en Administración",» *Escuela de Administración de Negocios Para Graduados Universidad ESAN*, 2017.
- [14] Constitución Política de Colombia, 1991 con reforma de 1997, «SICE (Sistema de Información de Comercio Exterior),» [En línea]. Available: <http://www.sice.oas.org/compol/natleg/Colombia/333.asp#:~:text=Art%C3%ADculo%20333%20%2D%20La%20actividad%20econ%C3%B3mica,de%20todos%20que%20supone%20responsabilidades..> [Último acceso: 6 febrero 2022].
- [15] DNP (Departamento Nacional de Planeación), «PND Pacto por Colombia pacto por la equidad 2018 - 2022,» DNP - GOBIERNO DE COLOMBIA, Bogotá, 2019.
- [16] ICBF (Institución Colombiano de Bienestar Familiar), <Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012 – 2019,> Gobierno de Colombia, Bogotá, 2012.
- [17] DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), <PIB Nacional Trimestral,> Gobierno de Colombia, Bogotá, 2021
- [18] G. Ayuso Peraza y M. T. Castillo León, «Globalización y nostalgia. Cambios en la alimentación de familias yucatecas,» *Estudios Sociales Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo regional*, vol. 27, nº 50, 2017.
- [19] OMS (Organización Mundial de la Salud), «La OMS insta a los gobiernos a fomentar la alimentación saludable en los establecimientos públicos,» OMS, Ginebra, 2021.
- [20] América Retail, «Estudios: Tendencias de consumo de alimentos sanos en Colombia y Latinoamérica,» *América Retail*, 1 octubre 2020.
- [21] F. Uribe Saavedra, J. Rialp Criado y J. Llonch Andreu, «El uso de las redes sociales digitales como herramienta de marketing en el desempeño empresarial,» *Cuadernos de Administración*, vol. 26, nº 47, pp. 205 - 231, 2013.
- [22] Digital Economy, «La importancia de la tecnología de los alimentos: ¿Por qué es

necesaria la inversión en este campo?,» *Digital Economy*, 1 febrero 2021.

[23] F. G. Barroso Tanoira, «La responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán,» *Contaduría y administración*, nº 226, 2008.

[24] DNP (Departamento Nacional de Planeación), «Colombia hacia el Crecimiento,» DNP - Gobierno de Colombia, Bogotá, 2018

[25] Congreso de Colombia, 1979. [En línea]. Available: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf. [Último acceso: 6 Febrero 2022].

[26] Ministerio de Salud y de La Protección Social - Colombia, 2013. [En línea]. Available: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>. [Último acceso: 6 Febrero 2022].

[27] M.Lando, 2018. [En línea]. Available: <https://blog.redbus.co/sin-categorizar/como-se-prepara-un-tamal-colombiano/>.

[28] E. Dinho, «mycolombianrecipes,» 2017. [En línea]. Available: <https://www.mycolombianrecipes.com/es/tamales-tolimenses/>. [Último acceso: 6 Febrero 2022].

[29] J. A. Avendaño Hurtado y D. M. Muñoz Franco, «Consultorio de Desarrollo Empresarial "Modalidad de grado - Práctica profesional",» Universidad Cooperativa De Colombia Facultad Ciencias Económicas Y Administrativas Programa De Mercadeo, Bogotá, 2016.

[30] A. L. Restrepo Ruiz, «Sectores Productivos en Colombia,» Universidad Católica De Oriente, 2013

[31] C. Salazar Sierra, «El sector industrial generó \$25,97 billones durante los primeros tres meses de este año,» *LA REPÚBLICA*, 18 mayo 2021.

[32] Ministerio De Comercio, Industria y Turismo -Colombia, «Contexto macroeconómico de Colombia,» Ministerio de Comercio, Industria Y Turismo -Colombia, Bogotá, 2021.

- [33] Y. Castro Fuentes, <La influencia del entorno en el desempeño de las organizaciones particularidades del entorno empresarial cubano,> *Economía y Desarrollo*, vol. 42, n° 2, pp. 136 – 149, 2007.
- [34] D. Estolano Cristerna, M. F. Berumen Calderón, I. Castillo Ortiz y J.L. Mendoza Lara, <El escenario de competencia de la Industria Gastronómica de Cancún basado en las cinco fuerzas de Porter,> *El Periplo Sustentable*, n°24, pp.67 – 97, 2013
- [35] CEPAL, <Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público,> CEPAL, Santiago de Chile, 2011.
- [36] L. L. Lazzari y V. Maeschalck, <Control de Gestión: una posible aplicación del análisis FODA,> *Cuadernos del CIMBAGE*, n°5, pp. 71 – 90, 2002
- [37] ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), «ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional,» ICBF COLOMBIA, Bogotá, 2015.
- [38] Portafolio, «Más de la mitad de los colombianos posee malos hábitos alimenticios.,» *Portafolio*, 23 octubre 2019
- [39] FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), «El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos,»FAO, 2019.
- [40] NIELSENIQ, «4 de cada 10 colombianos están cambiando a la versión saludable de su producto favorito,» 2018.
- [41] M. F. Gutiérrez y G. Santos, «El factor económico es el culpable de una mala alimentación,» Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 2014.
- [42] ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), «Recomendaciones de alimentación saludable para la población colombiana mayor de 2 años,» ICBF, Bogotá, 2020.
- [43] M. J. Alzate, «Alimentación saludable y sostenible, el camino para la transformación del mercado gastronómico para el 2021,» 2021. [En línea]. Available:
<https://www.institucionalcolombia.com/gastromarketing/estrategias/alimentacion>

- saludable-y-sostenible-2021/. [Último acceso: 6 febrero 2022].
- [44] UNICEF, «Seguridad Alimentaria y Protección Social en Colombia durante elCOVID-19,» UNICEF, 2021.
- [45] BBC, «La economía y el coronavirus: los negocios ganadores y los sorpresivosperdedores durante la pandemia,» *BBC*, 14 mayo 2020.
- [46] A. Pinzon, «Las tendencias para el sector de comidas rápidas,» *LA BARRA*, 19 Marzo 2019.
- [47] R. Fernandez, Segmentación de Mercados, México D.F: Mc Graw Hill, 2009.
- [48] J. Cubille y A. Blanco, Estrategias de marketing sectorial, Editorial ESIC, 2014.
- [49] Alcaldía Local de Candelaria, «Diagnostico de la localidad de lacandelaria,» Alcaldía Local de Candelaria, Bogotá, 2020.
- [50] J. M. Feria, Agenda de la empresa andaluza: ideas, personas e instrumentos para dirigir la empresa, Andalucía: Allivesver de Servicios, 2005.
- [51] J. Hurtado de Barrera, Cómo formular objetivos de investigación, Caracas: Quirón, 2005.
- [52] R. Hernández, Metodología de la investigación, México D.F: McGraw Hill, 2011.
- [53] R. Stutely, Plan de negocios: la estrategia inteligente, México: PretinceHall, 2000.
- [54] C. Murillo Fernandez y V. Beltran Navarro, «Análisis de sostenibilidad financiera de la empresa cotecmar,» Universidad DeCartagena Facultad De Ciencias Económicas Departamento De Posgrados Especialización En Finanzas, Cartagena, 2015.
- [55] G. Baena paz, Metodología de la investigación (3a. ed.), ebook, 2017.
- [56] P. S. Guevara Sánchez, «“Factores determinantes en el Desempeño laboral de la empresa Buon Giorno de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua” Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de,» Universidad Técnica De Ambato Facultad De Ciencias Administrativas, Ecuador, 2016.
- [57] O. C. Ferrell y M. D. Hartline, Estrategia de marketing, México, D.F.: Cengage Learning Editores, 2012.

- [58] R. Ballou, Logística Administración de la cadena de suministro, México:Pearson Educación, 2004.
- [59] P. Kotler y G. Armstrong, Fundamentos de marketing, México:Pearson Educación, 2013.
- [60] J. D. J. Eslava, Pricing: Nuevas estrategias de precios 4ª edición, Madrid: ESIC, 2015.
- [61] M. Rivero, De la Comunicación Organizacional a la Comunicación Integral con perspectiva estratégica, Madrid, 2018.
- [62] I. Feijoo Jaramillo, J. Guerrero Jirón y J. García Regalado, Marketing aplicado en el sector empresarial, Ecuador: Ediciones UTMACH, 2018.
- [63] R. Muther, «Sistema Lanza Industrial,» 1981.
- [64] P. SENGE, La quinta disciplina, Buenos Aires: GRANICA S.A, 1995.
- [65] Congreso de Colombia, [En línea]. Available: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0527_1999.html. [Último acceso: 6 Febrero 2022].
- [66] República de Colombia, [En línea]. Available: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4277>. [Último acceso: 6 Febrero 2022].
- [67] Congreso de Colombia, [En línea]. Available: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6285>. [Último acceso: 6 Febrero 2022].
- [68] Congreso de Colombia, [En línea]. Available: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1480_2011.html. [Último acceso: 6 Febrero 2022].
- [69] República de Colombia, [En línea]. Available: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=69037>. [Último acceso: 6 Febrero 2022].
- [70] República de Colombia, [En línea]. Available: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=30206&cadena=>. [Último acceso: 6 febrero 2022].
- [71] Congreso de Colombia, [En línea]. Available:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=12672>.

[Último acceso: 6 Febrero 2022].

[72] República de Colombia, [En línea]. Available: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1765336>. [ultimo acceso: 6 febrero 2022]

ANEXOS

ANEXO 1
ENCUESTA

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
¿Es usted consumidor de comidas de rápida preparación?					
¿El tamal es una de las opciones de su preferencia al consumir comidas rápidas?					
¿Consumiría usted un producto que tenga menor contenido calórico y graso?					
¿Le parece adecuado hacer cambios de hábitos					

<p>en pro del bienestar de su salud?</p>					
<p>¿Considera oportuno consumir alimentos como el tamal con un mayor valor nutricional?</p>					
<p>¿Consumiría un tamal con menor contenido de carbohidratos?</p>					
<p>¿Compraría usted un tamal con menor contenido graso?</p>					
<p>¿Consumiría en cualquiera de las tres comidas (desayuno, almuerzo y cena) un tamal saludable?</p>					

<p>¿Podría comer tamal cualquier día de la semana?</p>					
<p>¿Un precio adecuado para un tamal balanceado (mayor contenido nutricional) estaría dentro de un rango de 6000-10000 pesos colombianos?</p>					
<p>¿El tamaño ideal de un tamal para una persona, considera debería ser pequeño (400 gramos aproximadamente)?</p>					
<p>¿El tamaño ideal de un tamal para una persona, considera debería ser grande (550 gramos aproximadamente)?</p>					
<p>¿El horario para consumir un tamal, debería ser sólo en horas de la mañana?</p>					

ANEXO 2

TABLA DE SUPLEMENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS TAMALES

No.	Operación	% de suplemento	Descripción
1	Traslado de materia prima al área de producción	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
2	Alistar materia prima para el proceso de producción	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
3	Alistar la hoja de cachaco	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
4	Traslado de arveja a la estufa industrial	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
5	Poner a cocinar la arveja	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
6	Lavar la cebolla larga y cebolla cabezona	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
7	Pelar la cebolla larga y la cebolla cabezona	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
8	Picar la cebolla larga y cortar la cebolla cabezona	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
9	Cortar las presas de chicharrón	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
10	Salar las presas de chicharrón	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
11	Traslado de presas de chicharrón a la freidora	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
12	Freír el chicharrón	9	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 2% condiciones atmosféricas (calor)
13	Traslado de cebolla larga a la licuadora	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
14	Licuar la cebolla con agua y condimentos	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
15	Adobar la costilla de cerdo y el pollo	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
16	Traslado de costilla de cerdo a la estufa tamalera	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
17	Cocinar la costilla de cerdo con agua y cebolla picada	12	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 5% condiciones atmosféricas (calor)
18	Traslado de cebolla cabezona a la estufa industrial	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
19	Cocinar la cebolla cabezona con agua y condimentos	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
20	Pelar la papa y zanahoria	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono

No.	Operación	% de suplemento	Descripción
20	Pelar la papa y zanahoria	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
21	Cortar en rodajas la papa y zanahoria	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
22	Traslado de huevos a la estufa industrial	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
23	Cocinar los huevos	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
24	Pelar los huevos	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
25	Cortar los huevos en 4 partes iguales	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
26	Traslado de la costilla de cerdo cocinada a la mesa de trabajo	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
27	Cortar y pesar las presas de costilla de cerdo	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
28	Cortar y pesar las presas de pollo	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 1% trabajo bastante monótono
29	Traslado de arroz y arveja a la estufa tamalera	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
30	Traslado de agua a la estufa tamalera	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
31	Cocinar el arroz y la arveja	12	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 5% condiciones atmosféricas (calor)
32	Traslado de arroz y arveja a la mesa de trabajo	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
33	Organizar todos los ingredientes en línea en la mesa de trabajo	7	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga
34	Armar el contenido del tamal encima de la hoja de cachaco	10	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 3% básico por fatiga, 3% trabajo bastante monótono
35	Envolver y amarrar el tamal	10	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 3% básico por fatiga, 3% trabajo bastante monótono
36	Traslado de todos los tamales a la olla tamalera	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 3% básico por fatiga
37	Organizar todos los tamales en la olla tamalera	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 3% básico por fatiga
38	Cocinar los tamales	12	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 2% básico por fatiga, 5% condiciones atmosféricas (calor)
39	Trasladar los tamales al refrigerador	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 3% básico por fatiga
40	Organizar los tamales en el refrigerador	8	2% trabajo de pie, 3% necesidades personales, 3% básico por fatiga

Hoja de toma de tiempos para la elaboración de los tamales.

ANEXO 3

TABLA DE SUPLEMENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS TAMALES

TOMA DE TIEMPOS																	
Nombre de la operación:		<u>Traslado de materia prima al área de producción</u>															
Empresa:		<u>La Tamalería Tolimense</u>						Cocinero:		<u>Camilo Ortiz</u>							
Maquina:		_____															
Centro de trabajo:		<u>Trabajo manual</u>						Fecha:		<u>20 de Octubre de 2021</u>							
Nombre del analista:		<u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Dirigirse al área de almacenamiento	100	0,053	0,051	0,049	0,053	0,048	0,052	0,048	0,051	0,048	0,053	0,506	0,506	10	0,0506		
Tomar la materia prima requerida	90	0,256	0,255	0,251	0,257	0,258	0,255	0,253	0,253	0,254	0,255	2,547	2,2923	10	0,22923		
dirigirse al área de producción	100	0,068	0,067	0,068	0,068	0,069	0,066	0,071	0,071	0,068	0,069	0,685	0,685	10	0,0685		
Velocidad normal: $100T_n = (Tr \cdot FA) / V_n$												$T_e = T_n + (T_n \cdot \% \text{ de suplemento})$					
FA = Factor de actuación												%		7%			
												Σ tiempo normal		0,34833			
												Tiempo estándar (minutos)		0,373			

TOMA DE TIEMPOS																	
Nombre de la operación:		<u>Alistar materia prima para el proceso de producción</u>															
Empresa:		<u>La Tamalería Tolimense</u>						Cocinero:		<u>Gloria Quimbayo</u>							
Maquina:		_____															
Centro de trabajo:		<u>Trabajo manual</u>						Fecha:		<u>20 de Octubre de 2021</u>							
Nombre del analista:		<u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Organizar la m.p. en las mesas de trabajo	90	3,21	3,46	3,54	3,45	4,12	4,14	3,16	3,23	3,42	3,54	35,27	31,743	10	3,1743		
Organizar los utensilios necesarios	100	2,43	2,43	2,12	3,12	3,14	2,56	2,43	3,43	2,54	2,53	26,73	26,73	10	2,673		
Organizar las maquinas a utilizar	100	3,59	3,43	3,12	3,32	3,16	2,56	3,45	3,56	3,12	2,45	31,76	31,76	10	3,176		
Velocidad normal: $100T_n = (Tr \cdot FA) / V_n$												$T_e = T_n + (T_n \cdot \% \text{ de suplemento})$					
FA = Factor de actuación												%		7%			
												Σ tiempo normal		9,0233			
												Tiempo estándar (minutos)		9,655			

TOMA DE TIEMPOS																	
Nombre de la operación:		<u>Alistar la hoja de cachaco</u>															
Empresa:		<u>La Tamalería Tolimense</u>						Cocinero:		<u>Camilo Ortiz</u>							
Maquina:		_____															
Centro de trabajo:		<u>Trabajo manual</u>						Fecha:		<u>20 de Octubre de 2021</u>							
Nombre del analista:		<u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Limpiar las hojas de cachaco	100	13,52	12,34	13,56	13,43	12,45	12,56	12,54	13,12	13,16	13,18	129,86	129,86	10	12,986		
Armar las bases de las hojas de cachaco	90	22,08	22,34	21,43	23,56	23,45	23,56	21,45	22,56	21,32	21,43	223,18	200,862	10	20,0862		
Trasladar las hojas a la mesa de espera	100	0,086	0,089	0,083	0,089	0,083	0,084	0,082	0,085	0,085	0,089	0,855	0,855	10	0,0855		
Velocidad normal: $100T_n = (Tr \cdot FA) / V_n$												$T_e = T_n + (T_n \cdot \% \text{ de suplemento})$					
FA = Factor de actuación												%		8%			
												Σ tiempo normal		33,1577			
												Tiempo estándar (minutos)		35,810			

TOMA DE TIEMPOS																	
Nombre de la operación:		<u>Traslado de arveja a la estufa industrial</u>															
Empresa:		<u>La Tamalería Tolimense</u>						Cocinero:		<u>Gloria Quimbayo</u>							
Maquina:		_____															
Centro de trabajo:		<u>Trabajo manual</u>						Fecha:		<u>20 de Octubre de 2021</u>							
Nombre del analista:		<u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Ubicar la arveja en la olla expres	90	0,188	0,187	0,187	0,184	0,183	0,184	0,184	0,187	0,189	0,182	1,855	1,6695	10	0,16695		
Trasladar la arveja a la estufa industrial	100	0,056	0,053	0,057	0,052	0,054	0,052	0,056	0,058	0,056	0,052	0,546	0,546	10	0,0546		
Velocidad normal: $100T_n = (Tr \cdot FA) / V_n$												$T_e = T_n + (T_n \cdot \% \text{ de suplemento})$					
FA = Factor de actuación												%		7%			
												Σ tiempo normal		0,22155			
												Tiempo estándar (minutos)		0,237			

TOMA DE TIEMPOS																	
Nombre de la operación:		<u>Poner a cocinar la arveja</u>															
Empresa:		<u>La Tamalería Tolimense</u>						Cocinero:		<u>Gloria Quimbayo</u>							
Maquina:		<u>Estufa Industrial</u>															
Centro de trabajo:		<u>Trabajo manual</u>						Fecha:		<u>20 de Octubre de 2021</u>							
Nombre del analista:		<u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Cocinar la arveja	90	19,56	20,43	19,45	19,23	20,56	20,43	20,34	20,59	19,56	19,45	199,6	179,64	10	17,964		
Trasladar la arveja a la mesa de espera	100	0,085	0,084	0,084	0,085	0,082	0,081	0,084	0,083	0,082	0,083	0,833	0,833	10	0,0833		
Velocidad normal: $100T_n = (Tr \cdot FA) / V_n$												$T_e = T_n + (T_n \cdot \% \text{ de suplemento})$					
FA = Factor de actuación												%		7%			
												Σ tiempo normal		18,0473			
												Tiempo estándar (minutos)		19,311			

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Lavar la cebolla larga y cebolla cabezona														
Empresa:		La Tamalería Tolimense								Cocinero:		Camilo Ortiz				
Maquina:												Fecha:		20 de Octubre de 2021		
Centro de trabajo:		Trabajo manual										Receta:		Tamal tolimense		
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Trasladar las cebollas a la poceta	100	0,051	0,051	0,052	0,051	0,053	0,054	0,052	0,056	0,053	0,052	0,525	0,525	10	0,0525	
Pelar las cebollas	90	10,56	10,43	10,32	10,25	10,41	10,67	10,54	10,42	10,28	10,56	104,44	93,996	10	9,3996	
Lavar las cebollas	100	6,06	6,12	6,03	6,23	6,34	6,12	6,43	6,23	6,46	6,32	62,34	62,34	10	6,234	
Trasladar las cebollas a la mesa de trabajo	100	0,053	0,051	0,054	0,053	0,052	0,052	0,051	0,056	0,053	0,056	0,531	0,531	10	0,0531	
													Σ tiempo normal		15,7392	
													% de suplemento		7%	
													Tiempo estándar (minutos)		16,841	
Velocidad normal: 100													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)			
Tn = (Tr*FA)/Vn													FA = Factor de actuación			

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Picar la cebolla larga y cortar la cebolla cabezona														
Empresa:		La Tamalería Tolimense								Cocinero:		Camilo Ortiz				
Maquina:												Fecha:		20 de Octubre de 2021		
Centro de trabajo:		Trabajo manual										Receta:		Tamal tolimense		
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Picar la cebolla larga	90	4,56	4,12	4,6	4,43	4,32	4,25	4,11	4,23	4,21	4,59	43,42	39,078	10	3,9078	
Ubicar las cebolla larga picada en un recipiente	100	0,083	0,081	0,089	0,083	0,082	0,085	0,081	0,084	0,082	0,081	0,831	0,831	10	0,0831	
Cortar la cebolla cabezona	90	6,66	6,52	6,4	6,32	6,34	6,32	6,12	6,32	6,32	6,41	63,73	57,357	10	5,7357	
Ubicar las cebolla cabezona en un recipiente	100	0,084	0,082	0,085	0,081	0,083	0,082	0,085	0,081	0,085	0,083	0,831	0,831	10	0,0831	
Trasladar las cebollas a la mesa de espera	100	0,082	0,086	0,089	0,081	0,085	0,089	0,084	0,082	0,085	0,081	0,844	0,844	10	0,0844	
													Σ tiempo normal		9,8941	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		10,686	
Velocidad normal: 100													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)			
Tn = (Tr*FA)/Vn													FA = Factor de actuación			

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Cortar las presas de chicharrón														
Empresa:		La Tamalería Tolimense								Cocinero:		Gloria Quimbayo				
Maquina:												Fecha:		20 de Octubre de 2021		
Centro de trabajo:		Trabajo manual										Receta:		Tamal tolimense		
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Cortar las presas de chicharron	90	13,34	13,12	14,12	13,12	15,12	13,39	13,87	14,36	14,38	15,32	140,14	126,126	10	12,6126	
Ubicar las presas de chicharron en un recipiente	100	0,089	0,082	0,081	0,084	0,089	0,083	0,081	0,083	0,089	0,085	0,846	0,846	10	0,0846	
													Σ tiempo normal		12,6972	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		13,713	
Velocidad normal: 100Tn =													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)			
(Tr*FA)/Vn													FA = Factor de actuación			

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Salar las presas de chicharrón														
Empresa:		La Tamalería Tolimense								Cocinero:		Gloria Quimbayo				
Maquina:												Fecha:		20 de Octubre de 2021		
Centro de trabajo:		Trabajo manual										Receta:		Tamal tolimense		
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Añadir sal a las presas de chicharron	100	0,056	0,053	0,056	0,051	0,057	0,053	0,057	0,059	0,051	0,054	0,547	0,547	10	0,0547	
Revolver la sal en las presas de chicharron	100	0,188	0,183	0,182	0,189	0,184	0,182	0,184	0,182	0,182	0,189	1,845	1,845	10	0,1845	
													Σ tiempo normal		0,2392	
													% de suplemento		7%	
													Tiempo estándar (minutos)		0,256	
Velocidad normal: 100Tn =													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)			
(Tr*FA)/Vn													FA = Factor de actuación			

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Traslado de presas de chicharrón a la freidora</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Trasladar las presas de chicharron a la freidora	100	0,053	0,057	0,051	0,056	0,053	0,058	0,051	0,053	0,058	0,054	0,544	0,544	10	0,0544
Ubicar las presas de chicharron en la freidora	100	0,211	0,213	0,214	0,212	0,211	0,215	0,213	0,214	0,216	0,212	2,131	2,131	10	0,2131
												Σ tiempo normal			0,2675
												% de suplemento		7%	
												Tiempo estándar (minutos)		0,286	

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Freír el chicharrón</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Freír las presas de chicharron	90	20,28	20,45	20,12	20,46	20,89	20,51	20,45	20,43	20,54	20,56	204,69	184,221	10	18,4221
Sacar las presas de chicharron de la freidora	90	0,223	0,221	0,222	0,221	0,225	0,223	0,224	0,226	0,224	0,226	2,235	2,0115	10	0,20115
Trasladar las presas a la mesa de espera	100	0,083	0,089	0,085	0,083	0,081	0,083	0,085	0,081	0,083	0,084	0,837	0,837	10	0,0837
												Σ tiempo normal			18,70695
												% de suplemento		9%	
												Tiempo estándar (minutos)		20,391	

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Traslado de cebolla larga a la licuadora</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Dirigirse a la licuadora con la cebolla larga	100	0,051	0,054	0,052	0,054	0,053	0,051	0,052	0,054	0,052	0,051	0,524	0,524	10	0,0524
												Σ tiempo normal			0,0524
												% de suplemento		7%	
												Tiempo estándar (minutos)		0,056	

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Licuar la cebolla con agua y condimentos</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>															
Maquina: <u>Licuadora</u> Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Agregar la cebolla a la licuadora	100	0,125	0,126	0,122	0,127	0,128	0,122	0,126	0,125	0,124	0,122	1,247	1,247	10	0,1247
Agregar agua a la licuadora	100	0,117	0,116	0,119	0,119	0,117	0,115	0,115	0,113	0,116	0,116	1,163	1,163	10	0,1163
Agregar condimentos a la licuadora	100	0,223	0,225	0,221	0,223	0,226	0,224	0,225	0,227	0,221	0,222	2,237	2,237	10	0,2237
Licuar los ingredientes	100	0,541	0,542	0,549	0,542	0,549	0,541	0,543	0,542	0,549	0,549	5,447	5,447	10	0,5447
Poner el adobo en un recipiente	100	0,084	0,085	0,084	0,082	0,081	0,084	0,089	0,084	0,082	0,081	0,836	0,836	10	0,0836
Trasladar el adobo a la mesa de trabajo	100	0,082	0,089	0,081	0,083	0,082	0,084	0,082	0,086	0,087	0,089	0,845	0,845	10	0,0845
												Σ tiempo normal			1,1775
												% de suplemento		7%	
												Tiempo estándar (minutos)		1,260	

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Adobar la costilla de cerdo y el pollo</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Acomodar la carne y el pollo	100	0,143	0,142	0,147	0,142	0,148	0,142	0,148	0,142	0,147	0,142	1,443	1,443	10	0,1443
Adobar la carne y el pollo	100	5,432	5,555	5,489	5,423	5,434	5,432	5,345	5,234	5,453	5,365	54,162	54,162	10	5,4162
Trasladar el pollo a la mesa de espera	100	0,089	0,081	0,083	0,085	0,081	0,089	0,084	0,085	0,081	0,083	0,841	0,841	10	0,0841
												Σ tiempo normal			5,6446
												% de suplemento		7%	
												Tiempo estándar (minutos)		6,040	

TOMA DE TIEMPOS																			
Nombre de la operación:		Traslado de costilla de cerdo a la estufa tamalera																	
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Camilo Ortiz									
Maquina:								Fecha:		20 de Octubre de 2021									
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense									
Nombre del analista:		Stevven Bernal																	
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Traslado de carne a la estufa tamalera	100	0,071	0,072	0,078	0,082	0,071	0,073	0,078	0,073	0,071	0,072	0,741	0,741	10	0,0741				
Ubicar la carne en la olla tamalera	90	0,072	0,078	0,071	0,073	0,078	0,078	0,073	0,073	0,072	0,071	0,739	0,6651	10	0,06651				
												Σ tiempo normal		0,14061					
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn												Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación		% de suplemento		7%	
												Tiempo estándar (minutos)		0,150					

TOMA DE TIEMPOS																			
Nombre de la operación:		Cocinar la costilla de cerdo con agua y cebolla picada																	
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Camilo Ortiz									
Maquina:		Estufa tamalera						Fecha:		20 de Octubre de 2021									
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense									
Nombre del analista:		Stevven Bernal																	
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Trasladar la cebolla a la olla tamalera	100	0,078	0,072	0,074	0,074	0,071	0,075	0,072	0,078	0,074	0,073	0,741	0,741	10	0,0741				
Agregar agua a la olla tamalera	90	0,108	0,104	0,102	0,103	0,106	0,107	0,103	0,103	0,102	0,108	1,046	0,9414	10	0,09414				
Cocinar la carne	90	20,32	20,31	20,36	20,45	20,56	20,32	20,14	20,16	20,36	20,43	203,41	183,069	10	18,3069				
												Σ tiempo normal		18,47514					
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn												Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación		% de suplemento		12%	
												Tiempo estándar (minutos)		20,692					

TOMA DE TIEMPOS																			
Nombre de la operación:		Traslado de cebolla cabezona a la estufa industrial																	
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Gloria Quimbayo									
Maquina:								Fecha:		20 de Octubre de 2021									
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense									
Nombre del analista:		Stevven Bernal																	
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Traslado de cebolla cabezona a la estufa industrial	100	0,053	0,052	0,051	0,056	0,052	0,054	0,052	0,057	0,053	0,058	0,538	0,538	10	0,0538				
Ubicar la cebolla cabezona en una olla	90	0,071	0,073	0,075	0,072	0,072	0,074	0,071	0,074	0,075	0,071	0,728	0,6552	10	0,06552				
												Σ tiempo normal		0,11932					
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn												Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación		% de suplemento		7%	
												Tiempo estándar (minutos)		0,128					

TOMA DE TIEMPOS																			
Nombre de la operación:		Cocinar la cebolla cabezona con agua y condimentos																	
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Gloria Quimbayo									
Maquina:		Estufa industrial						Fecha:		20 de Octubre de 2021									
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense									
Nombre del analista:		Stevven Bernal																	
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Agregar agua a la cebolla cabezona	90	0,072	0,074	0,071	0,078	0,073	0,074	0,072	0,075	0,073	0,074	0,736	0,6624	10	0,06624				
Agregar condimentos a la cebolla cabezona	90	0,135	0,134	0,136	0,132	0,137	0,139	0,132	0,131	0,134	0,133	1,343	1,2087	10	0,12087				
Cocinar la cebolla cabezona	90	20,45	20,32	20,43	20,31	20,43	20,35	20,23	20,14	20,54	20,53	203,73	183,357	10	18,3357				
Trasladar la cebolla cabezona a la mesa de espera	100	0,085	0,083	0,089	0,082	0,081	0,084	0,082	0,089	0,086	0,083	0,844	0,844	10	0,0844				
												Σ tiempo normal		18,60721					
Velocidad normal: 100 Tn = (Tr*FA)/Vn												Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación		% de suplemento		7%	
												Tiempo estándar (minutos)		19,910					

TOMA DE TIEMPOS																			
Nombre de la operación:		Pelar la papa y zanahoria																	
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Camilo Ortiz									
Maquina:								Fecha:		20 de Octubre de 2021									
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense									
Nombre del analista:		Stevven Bernal																	
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Pelar la papa y la zanahoria	90	19,54	19,34	20,34	20,24	20,13	19,56	19,58	20,03	20,08	19,59	198,43	178,587	10	17,8587				
Ubicar la papa y zanahoria en un recipiente	100	0,103	0,104	1,101	0,112	0,115	0,123	0,012	0,103	0,11	0,111	1,994	1,994	10	0,1994				
												Σ tiempo normal		18,0581					
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn												Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación		% de suplemento		8%	
												Tiempo estándar (minutos)		19,503					

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Cortar en rodajas la papa y zanahoria</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Cortar la papa en rodajas	90	3,44	3,23	3,49	3,56	3,21	3,12	3,45	3,54	3,47	3,58	34,09	30,681	10	3,0681
Cortar la zanahoria en rodajas	90	3,54	3,23	3,56	3,21	3,15	3,19	3,2	3,23	3,43	32,94	29,646	10	2,9646	
Ubicar la papa y la zanahoria en un recipiente	100	0,093	0,094	0,092	0,091	0,095	0,095	0,091	0,093	0,094	0,095	0,933	0,933	10	0,0933
Agregar agua a la papa y zanahoria	100	0,096	0,092	0,094	0,091	0,09	0,098	0,091	0,095	0,092	0,094	0,933	0,933	10	0,0933
Trasladar las rodajas a la mesa de espera	100	0,082	0,085	0,082	0,089	0,085	0,081	0,083	0,085	0,086	0,089	0,847	0,847	10	0,0847
Σ tiempo normal													6,304		
% de suplemento													8%		
Tiempo estándar (minutos)													6,808		
Velocidad normal: 100 $T_e = T_n + (T_n * \% \text{ de suplemento})$ $T_n = (T_r * FA) / V_n$ $FA = \text{Factor de actuación}$															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Traslado de huevos a la estufa industrial</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Ubicar los huevos en una olla con agua	90	0,703	0,701	0,701	0,709	0,704	0,703	0,701	0,702	0,705	0,703	7,032	6,3288	10	0,63288
Trasladar los huevos a la estufa industrial	100	0,053	0,059	0,051	0,054	0,059	0,053	0,055	0,057	0,059	0,051	0,551	0,551	10	0,0551
Σ tiempo normal													0,68798		
% de suplemento													7%		
Tiempo estándar (minutos)													0,736		
Velocidad normal: 100 $T_e = T_n + (T_n * \% \text{ de suplemento})$ $T_n = (T_r * FA) / V_n$ $FA = \text{Factor de actuación}$															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Cocinar los huevos</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>															
Maquina: <u>Estufa industrial</u> Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Cocinar los huevos	90	20,45	20,21	20,12	20,45	20,34	20,31	20,16	20,28	20,27	20,35	202,94	182,646	10	18,2646
Trasladar los huevos a la mesa de trabajo	100	0,055	0,053	0,059	0,051	0,052	0,059	0,052	0,054	0,051	0,059	0,545	0,545	10	0,0545
Σ tiempo normal													18,3191		
% de suplemento													7%		
Tiempo estándar (minutos)													19,601		
Velocidad normal: 100 $T_e = T_n + (T_n * \% \text{ de suplemento})$ $T_n = (T_r * FA) / V_n$ $FA = \text{Factor de actuación}$															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Pelar los huevos</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Pelar los huevos	90	10,33	10,32	10,21	10,54	10,54	10,14	10,56	10,45	10,34	10,23	103,66	93,294	10	9,3294
Ubicar los huevos en un recipiente	90	0,255	0,256	0,253	0,259	0,251	0,252	0,255	0,254	0,256	0,259	2,55	2,295	10	0,2295
Σ tiempo normal													9,5589		
% de suplemento													8%		
Tiempo estándar (minutos)													10,324		
Velocidad normal: 100 $T_e = T_n + (T_n * \% \text{ de suplemento})$ $T_n = (T_r * FA) / V_n$ $FA = \text{Factor de actuación}$															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Cortar los huevos en 4 partes iguales</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>															
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>															
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>															
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Cortar los huevos en 4 partes con un cuchillo	90	0,158	0,155	0,154	0,153	0,159	0,158	0,152	0,153	0,158	0,155	1,555	1,3995	10	0,13995
Ubicar las porciones de huevo en un recipiente	90	0,153	0,152	0,151	0,157	0,158	0,152	0,159	0,151	0,159	0,154	1,546	1,3914	10	0,13914
Trasladar los huevos a la mesa de espera	100	0,089	0,083	0,081	0,084	0,085	0,081	0,086	0,089	0,088	0,088	0,854	0,854	10	0,0854
Σ tiempo normal													0,36449		
% de suplemento													8%		
Tiempo estándar (minutos)													0,394		
Velocidad normal: 100 $T_e = T_n + (T_n * \% \text{ de suplemento})$ $T_n = (T_r * FA) / V_n$ $FA = \text{Factor de actuación}$															

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación: <u>Traslado de la costilla de cerdo cocinada a la mesa de trabajo</u>																
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>																
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>																
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>																
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>																
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Sacar la costilla de cerdo de la olla tamalera	90	0,423	0,422	0,426	0,421	0,426	0,428	0,429	0,428	0,426	0,421	4,25	3,825	10	0,3825	
Trasladar la costilla de cerdo a la mesa de trabajo	100	0,078	0,072	0,075	0,079	0,074	0,071	0,079	0,075	0,078	0,071	0,752	0,752	10	0,0752	
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		0,4577	
													% de suplemento		7%	
													Tiempo estándar (minutos)		0,490	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación: <u>Cortar y pesar las presas de costilla de cerdo</u>																
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>																
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>																
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>																
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>																
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Cortar y pesar las presas de costilla de cerdo	90	18,32	18,32	18,36	18,56	18,12	17,56	17,59	19,21	19,43	18,32	183,79	165,411	10	16,5411	
Colocar las presas de costilla en un recipiente	100	0,143	0,149	0,143	0,141	0,142	0,147	0,149	0,141	0,142	0,146	1,443	1,443	10	0,1443	
Trasladar las costillas a la mesa de espera	100	0,083	0,089	0,081	0,083	0,082	0,085	0,083	0,086	0,089	0,081	0,842	0,842	10	0,0842	
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		16,7696	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		18,111	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación: <u>Cortar y pesar las presas de pollo</u>																
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>																
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>																
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>																
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>																
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Cortar y pesar las presas de pollo	90	18,34	18,45	17,34	19,89	19,23	17,34	17,12	18,58	18,23	18,45	182,97	164,673	10	16,4673	
Colocar las presas de pollo en un recipiente	100	0,141	0,147	0,142	0,142	0,149	0,145	0,149	0,142	0,148	0,143	1,448	1,448	10	0,1448	
Trasladar las costillas a la mesa de espera	100	0,089	0,085	0,081	0,084	0,082	0,089	0,083	0,085	0,086	0,081	0,845	0,845	10	0,0845	
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		16,6966	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		18,032	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación: <u>Traslado de arroz y arveja a la estufa tamalera</u>																
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>																
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>																
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>																
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>																
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Trasladar el arroz y arveja a la estufa tamalera	100	0,078	0,071	0,079	0,073	0,075	0,071	0,079	0,073	0,071	0,074	0,744	0,744	10	0,0744	
Agregar el arroz y arveja a la olla tamalera	100	0,205	0,24	0,234	0,213	0,213	0,216	0,254	0,267	0,245	0,298	2,385	2,385	10	0,2385	
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		0,3129	
													% de suplemento		7%	
													Tiempo estándar (minutos)		0,335	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación: <u>Traslado de agua a la estufa tamalera</u>																
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u> Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>																
Maquina: _____ Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>																
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u> Receta: <u>Tamal tolimense</u>																
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>																
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Traslado de agua a la estufa tamalera	100	0,072	0,079	0,072	0,071	0,078	0,074	0,073	0,072	0,076	0,079	0,746	0,746	10	0,0746	
Agregar el agua a la estufa tamalera	100	0,175	0,173	0,179	0,172	0,178	0,174	0,173	0,172	0,171	0,178	1,745	1,745	10	0,1745	
Velocidad normal: 100Tn = (Tr*FA)/Vn													Te = Tn + (Tn*% de suplemento)		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		0,2491	
													% de suplemento		7%	
													Tiempo estándar (minutos)		0,267	

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Cocinar el arroz y la arveja</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u>				Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>											
Maquina: <u>Estufa tamalera</u>				Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>											
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u>				Receta: <u>Tamal tolimense</u>											
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Cocinar el arroz y arveja	100	20,56	20,98	20,34	20,12	20,34	20,12	20,45	20,54	20,34	20,58	183,79	183,79	10	18,379
													Σ tiempo normal	18,379	
													% de suplemento	12%	
													Tiempo estándar (minutos)	20,584	
Velocidad normal: $100T_n = (Tr * FA) / V_n$															
Te = Tn + (Tn * % de suplemento) FA = Factor de actuación															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Traslado de arroz y arveja a la mesa de trabajo</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u>				Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>											
Maquina: <u></u>				Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>											
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u>				Receta: <u>Tamal tolimense</u>											
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Traslado de arroz y arveja a la mesa de trabajo	90	0,074	0,075	0,078	0,071	0,073	0,072	0,079	0,074	0,072	0,079	0,747	0,6723	10	0,06723
													Σ tiempo normal	0,06723	
													% de suplemento	9%	
													Tiempo estándar (minutos)	0,073	
Velocidad normal: $100T_n = (Tr * FA) / V_n$															
Te = Tn + (Tn * % de suplemento) FA = Factor de actuación															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Organizar todos los ingredientes en línea en la mesa de trabajo</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u>				Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>											
Maquina: <u></u>				Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>											
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u>				Receta: <u>Tamal tolimense</u>											
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Trasladar los ingredientes a la mesa de trabajo	90	1,32	1,12	1,45	1,23	1,25	1,29	1,39	1,32	1,31	1,23	12,91	11,619	10	1,1619
Organizar en línea todos los ingredientes	90	1,5	1,56	1,59	1,34	1,49	1,49	1,47	1,39	1,38	1,45	14,66	13,194	10	1,3194
													Σ tiempo normal	2,4813	
													% de suplemento	7%	
													Tiempo estándar (minutos)	2,655	
Velocidad normal: $100T_n = (Tr * FA) / V_n$															
Te = Tn + (Tn * % de suplemento) FA = Factor de actuación															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Armar el contenido del tamal encima de la hoja de cachaco</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u>				Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>											
Maquina: <u></u>				Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>											
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u>				Receta: <u>Tamal tolimense</u>											
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Agregar los ingredientes encima de la hoja de cachaco	90	60,12	60,11	60,21	60,22	60,12	60,11	60,09	60,11	60,23	60,13	541,33	487,197	10	48,7197
													Σ tiempo normal	48,7197	
													% de suplemento	10%	
													Tiempo estándar (minutos)	53,592	
Velocidad normal: $100T_n = (Tr * FA) / V_n$															
Te = Tn + (Tn * % de suplemento) FA = Factor de actuación															

TOMA DE TIEMPOS															
Nombre de la operación: <u>Envolver y amarrar el tamal</u>															
Empresa: <u>La Tamalería Tolimense</u>				Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>											
Maquina: <u></u>				Fecha: <u>20 de Octubre de 2021</u>											
Centro de trabajo: <u>Trabajo manual</u>				Receta: <u>Tamal tolimense</u>											
Nombre del analista: <u>Stevenn Bernal</u>															
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Envolver y amarrar el tamal	90	60,11	60,34	60,23	60,21	60,21	60,14	60,17	60,21	60,21	60,22	602,05	541,845	10	54,1845
													Σ tiempo normal	54,1845	
													% de suplemento	10%	
													Tiempo estándar (minutos)	59,603	
Velocidad normal: $100T_n = (Tr * FA) / V_n$															
Te = Tn + (Tn * % de suplemento) FA = Factor de actuación															

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Traslado de todos los tamales a la olla tamalera														
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Camilo Ortiz						
Maquina:								Fecha:		20 de Octubre de 2021						
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense						
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Trasladar los tamales a la estufa tamalera	90	3,44	3,21	3,56	3,43	3,13	3,16	3,27	3,57	3,59	3,21	33,57	30,213	10	3,0213	
Velocidad normal: $100Tn = (Tr*FA)/Vn$													Te = $Tn + (Tn*% \text{ de suplemento})$		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		3,0213	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		3,263	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Organizar todos los tamales en la olla tamalera														
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Gloria Quimbayo						
Maquina:								Fecha:		20 de Octubre de 2021						
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense						
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Organizar los tamales en la olla tamalera	90	11,12	11,34	12,32	12,56	13,21	12,56	12,32	11,56	13,01	13,03	123,03	110,727	10	11,0727	
Agregar agua a la olla tamalera	90	0,671	0,672	0,654	0,698	0,634	0,612	0,634	0,634	0,698	0,634	6,541	5,8869	10	0,58869	
Velocidad normal: $100Tn = (Tr*FA)/Vn$													Te = $Tn + (Tn*% \text{ de suplemento})$		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		11,66139	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		12,594	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Cocinar los tamales														
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Camilo Ortiz						
Maquina:		Estufa tamalera						Fecha:		20 de Octubre de 2021						
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense						
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Cocinar los tamales	90	240,3	243,9	245,1	247,3	249,3	243,1	249	249,5	241,5	249,9	2458,9	2213,01	10	221,301	
Velocidad normal: $100Tn = (Tr*FA)/Vn$													Te = $Tn + (Tn*% \text{ de suplemento})$		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		221,301	
													% de suplemento		12%	
													Tiempo estándar (minutos)		247,857	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Trasladar los tamales al refrigerador														
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Camilo Ortiz						
Maquina:								Fecha:		20 de Octubre de 2021						
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense						
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Poner los tamales en canastas de almacenamiento	90	8,34	8,12	7,45	7,56	8,46	9,12	9,23	8,13	9,45	9,21	85,07	76,563	10	7,6563	
Trasladar los tamales al refrigerador	90	0,175	0,179	0,173	0,172	0,178	0,177	0,172	0,172	0,175	0,173	1,746	1,5714	10	0,15714	
Velocidad normal: $100Tn = (Tr*FA)/Vn$													Te = $Tn + (Tn*% \text{ de suplemento})$		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		7,81344	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		8,439	

TOMA DE TIEMPOS																
Nombre de la operación:		Organizar los tamales en el refrigerador														
Empresa:		La Tamalería Tolimense						Cocinero:		Gloria Quimbayo						
Maquina:		Refrigerador						Fecha:		20 de Octubre de 2021						
Centro de trabajo:		Trabajo manual						Receta:		Tamal tolimense						
Nombre del analista:		Stevenn Bernal														
Procedimiento	FA	Ciclos (minutos)										Tiempo real	Tiempo normal	No. De ciclos	Tiempo normal por ciclo	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Organizar los tamales en el refrigerador	100	10,45	11,34	10,32	11,12	11,56	10,32	10,12	10,11	10,07	10,01	95,41	95,41	10	9,541	
Velocidad normal: $100Tn = (Tr*FA)/Vn$													Te = $Tn + (Tn*% \text{ de suplemento})$		FA = Factor de actuación	
													Σ tiempo normal		9,541	
													% de suplemento		8%	
													Tiempo estándar (minutos)		10,304	

ANEXO 4
TABLA DE TOMA DE TIEMPOS POR COCINERO

TIEMPO TOTAL POR COCINERO	
Proceso: <u>Elaboracion tamal</u>	Cocinero: <u>Gloria Quimbayo</u>
Empresa: La Tamalería Tolimense	Fecha: 20 DE Octubre de 2021
Operación	Tiempo estandar (minutos)
Alistar materia prima para el proceso de producción	9,655
Traslado de arveja a la estufa industrial	0,237
Poner a cocinar la arveja	19,311
Cortar las presas de chicharrón	13,713
Salar las presas de chicharrón	0,256
Traslado de cebolla larga a la licuadora	0,056
Licuar la cebolla con agua y condimentos	1,260
Adobar la costilla de cerdo y el pollo	6,040
Traslado de cebolla cabezona a la estufa industrial	0,128
Cocinar la cebolla cabezona con agua y condimentos	19,910
Traslado de huevos a la estufa industrial	0,736
Cocinar los huevos	19,601
Pelar los huevos	10,324
Cortar los huevos en 4 partes iguales	0,394
Cortar y pesar las presas de costilla de cerdo	18,111
Cortar y pesar las presas de pollo	18,032
Organizar todos los ingredientes en línea en la mesa de trabajo	2,655
Armar el contenido del tamal encima de la hoja de cachaco	53,592
Organizar todos los tamales en la olla tamalera	12,594
Cocinar los tamales	247,857
Organizar los tamales en el refrigerador	10,304
TOTAL	464,765

TIEMPO TOTAL POR COCINERO	
Proceso: <u>Elaboracion tamal</u>	Cocinero: <u>Camilo Ortiz</u>
Empresa: <u>La Tamaleria Tolimense</u>	Fecha: <u>20 DE Octubre de 2021</u>
Operación	Tiempo estandar (minutos)
Traslado de materia prima al área de producción	0,373
Alistar la hoja de cachaco	35,810
Lavar la cebolla larga y cebolla cabezona	16,841
Picar la cebolla larga y cortar la cebolla cabezona	10,686
Traslado de presas de chicharrón a la freidora	0,286
Freír el chicharrón	20,391
Traslado de costilla de cerdo a la estufa tamalera	0,150
Cocinar la costilla de cerdo con agua y cebolla picada	20,692
Pelar la papa y zanahoria	19,503
Cortar en rodajas la papa y zanahoria	6,808
Traslado de la costilla de cerdo cocinada a la mesa de trabajo	0,490
Traslado de arroz y arveja a la estufa tamalera	0,335
Traslado de agua a la estufa tamalera	0,267
Cocinar el arroz y la arveja	20,584
Traslado de arroz y arveja a la mesa de trabajo	0,073
Envolver y amarrar el tamal	59,603
Traslado de todos los tamales a la olla tamalera	3,263
Cocinar los tamales	247,857
Inspeccionar los tamales	10,092
Trasladar los tamales al refrigerador	8,439
TOTAL	482,543

ANEXO 5

RECOMENDACIONES

Se recomienda ampliar la segmentación del mercado para aprovechar mejor las posibilidades del mismo al tener en cuenta que en la zona de la Candelaria Centro hay una alta afluencia de población flotante, entre los que circulan trabajadores formales e informales, universitarios, extranjeros y transeúntes.

Se recomienda dar un mayor enfoque al impacto social ya que al tener en cuenta a las mujeres cabeza de familia se puede cubrir positivamente múltiples aspectos en la sociedad colombiana, sin embargo, también se podría tener en cuenta otra población vulnerable.

Se recomienda evitar la alta rotación de personal ya que esto conlleva a costos y gastos innecesarios que podrían afectar la rentabilidad de la empresa.