

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



TEMA:

**MODELO DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE CHINAMECA A TRAVÉS
DE SUS PRODUCTOS IDENTITARIOS A BASE DE MAÍZ HORNEADO**

PRESENTADO POR:

**ACOSTA UMAÑA EDUARDO FRANCISCO
ALVARADO CONTRERAS XENIA JENIFER
PACHECO GUERRA ALEJANDRA MARIA**

PARA OPTAR AL TITULO DE:
INGENIERO(A) INDUSTRIAL

CIUDAD UNIVERSITARIA, OCTUBRE DE 2020.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIO GENERAL:

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

PhD. EDGAR ARMANDO PEÑA FIGUEROA

SECRETARIO:

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

ING. GEORGETH RENÁN RODRÍGUEZ ARÉVALO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo de graduación previo a la opción al Grado de:
INGENIERIO(A) INDUSTRIAL

Título:

**MODELO DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE CHINAMECA A
TRAVÉS DE SUS PRODUCTOS IDENTITARIOS A BASE DE MAÍZ
HORNEADO**

Presentado por:

**EDUARDO FRANCISCO ACOSTA UMAÑA
XENIA JENIFER ALVARADO CONTRERAS
ALEJANDRA MARÍA PACHECO GUERRA**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. ADALBERTO BENÍTEZ ALEMÁN

CIUDAD UNIVERSITARIA, OCTUBRE 2020

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. ADALBERTO BENÍTEZ ALEMÁN

Primeramente quiero dar gracias a Dios por haberme permitido terminar este largo camino del estudio de la ingeniería industrial, sabiendo que él me dio las fuerzas cuando quise flaquear y siempre me ayudo en los momentos difíciles con los cuales me tuve que enfrentar a lo largo de la Carrera, quiero agradecer enormemente a mi padre que fue quien siempre me apoyo en este largo camino su apoyo siempre fue incondicional no hay palabras suficientes para agradecer todo lo que ha hecho por mí, a mi madre que siempre me apoyo en todos los años de Carrera siempre estuvo a mi lado apoyándome, dándome fuerzas, alentándome cuando no me iba tan bien como quería, siempre le estaré agradecido a mis dos padres por permitirme cumplir un sueño de muchos.

También agradecer a aquellas personas que de forma incondicional siempre me han apoyado, mi familia que de una u otra forma siempre me ha estado apoyando, debo dar un agradecimiento muy especial a la Ing. Guadalupe Aguillón que siempre me apoyo, me aconsejo y nunca me abandono cuando más la necesite, debo agradecerle por confiar en mí y nunca dudar en que se cumpliría esta tan ansiada meta, así mismo por darme el mejor regalo de todos.

A cada uno de los docentes que conocí a lo largo de la Carrera le doy las gracias por el valioso tiempo que ocupan en poder formar profesionales de éxito, en especial a los catedráticos de la escuela de ingeniería industrial a quienes pude conocer de mejor manera les doy las gracias.

Así también quiero dar las gracias a mi grupo de tesis a Alejandra Pacheco y Xenia Alvarado con quienes pude trabajar de gran manera y con quienes pude entablar un gran grupo de trabajo a pesar de las diferencias siempre las recordare y les estaré agradecido por haberme dejado compartir el trabajo de grado con ustedes

A mi asesor ing. Adalberto Benítez Alemán por el tiempo que nos dedicó para poder orientarnos y aclarar las dudas que se presentaban a lo largo del trabajo de investigación, le estaré siempre agradecido por la paciencia que nos tubo y por siempre tener ese afán de poder ayudarnos

Y por último agradecer a mi hijo Mateo quien me impulso cada día a seguir adelante, y que fue ese motor que me empujo a seguir luchando por este sueño, en verdad le agradezco a Dios por darme esa razón por la cual seguir adelante sin desfallecer

Y a cada uno de los que de forma directa e indirectamente formaron parte de mi Carrera profesional, no me queda más que darle las gracias y desearles muchos éxitos y que Dios los bendiga

Eduardo Acosta

“Por la perseverancia el caracol llegó al arca”. Charles Spurgeon

¡A Dios la Gloria! Sean agradecidos en toda circunstancia, pues esta es la voluntad de Dios para ustedes, los que pertenecen a Cristo Jesús. 1 Tesalonicenses 5:8 NTV

Mi Dios, gracias por haberme dado la fortaleza y la sabiduría de llegar a la meta, aún en medio de las circunstancias su amor y gracia me llenó de fe y formó carácter para no desistir.

A mi padre: José María Alvarado Abarca, por no rendirse conmigo, nunca existió en su boca un “no tengo” o “no puedo”, siempre suplió todo lo necesario durante mi formación académica y sus consejos y palabras cortas pero puntuales no faltaron hacia mí.

A mi madre: ¡Flor de María Contreras, por ser quien es! Una mujer fuerte y luchadora a quien admiro y agradezco por su firmeza en palabras y acciones, por estar a mi lado en las buenas, malas y peores haciendo sentir que siempre puedo contar con ella brindándome todo su amor y consejos día a día...

A mis hermanas Tania y Flor Alvarado, mis amigas y confidentes de quienes siempre recibí apoyo en mis lágrimas y alegrías, cada una siendo distintas pero su soporte estuvo presente diciendo: ¡no sabemos cuándo, pero vas a terminar! ¡Vos podes! Las amo.

A mis amistades que forjé durante el camino, no alcanzaría a mencionar nombre y apellidos de cada persona que luz en medio del camino, me apoyó, explicó y compartió su conocimiento conmigo o simplemente dio una palabra de ánimo que me hizo llegar hasta la meta... Mil gracias

A Oved Flores por ser un gran apoyo durante el proceso académico y estar allí cada vez que pedí su ayuda. Gracias

A mis compañeros de tesis Alejandra Pacheco y Eduardo Acosta, quienes comenzaron como unos conocidos para mí y se han convertido en compañeros y amigos a quienes aprecio y agradezco por culminar este proceso juntos.

A nuestros docentes, asesor y demás que formaron parte de nuestra formación académica, gracias.

Sinceramente: Xenia Alvarado Contreras.

A Dios

Por darnos la sabiduría y fuerza para culminar esta etapa de nuestras vidas.

A mis padres quienes día a día se sacrificaron por vernos a mi hermano y a mí convertírnos en Ingenieros, quienes no permitieron me diera por vencida en llegar a cumplir una meta más en esta vida.

A nuestro asesor el Ing. Adalberto Benítez por su guía, comprensión, paciencia, entrega y valiosos consejos a lo largo del proceso de tesis

A nuestra contraparte por brindarnos siempre la información requerida para lograr los objetivos definidos en este proyecto.

Alejandra María Pacheco Guerra

INDICE

INTRODUCCIÓN	i
OBJETIVOS	ii
ALCANCES Y LIMITACIONES	iii
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	v
JUSTIFICACIÓN	xvi
1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO	19
1.1. MARCO TEÓRICO	20
1.1.1. ANTECEDENTES.....	20
1.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE MODELO DE DESARROLLO	23
1.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	25
1.2.1. MODELO DE DESARROLLO	25
1.3. MARCO DE REFERENCIA	27
1.3.1. MOVIMIENTO UN PUEBLO UN PRODUCTO	27
1.3.2. HISTORIA DE TOTOPOSTES Y TUSTACAS	34
1.3.3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE PANADERÍA Y DE MAÍZ EN EL SALVADOR...36	
1.3.4. EMPRESAS DEDICADAS A ESTE RUBRO EN EL SALVADOR.....	37
1.3.5. PIB QUE APORTAN LA INDUSTRIA DE PANADERÍA	38
1.4. MARCO LEGAL	40
1.4.1. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A ESTE GIRO.....	40
1.4.2. LEYES, POLÍTICAS Y NORMAS ALIMENTARIAS	41
1.4.3. LEYES, POLÍTICAS Y NORMAS DE TURISMO.....	43
1.4.4. ANTECEDENTES DE LA CONTRAPARTE	45
1.4.5. ANTECEDENTES DEL PRODUCTO	46
1.5. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	51
2. DIAGNÓSTICO Y CONCEPTUALIZACIÓN	54
2.1. METODOLOGIA GENERAL DEL DIAGNOSTICO DEL ESTUDIO	55
2.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO	58
2.2.1. CHINAMECA ANTECEDENTES	59
2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE ASPECTOS DE PRODUCCIÓN	76
2.3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	76
2.4. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE PRODUCTOS IDENTITARIOS DEL MUNICIPIO DE CHINAMECA	85
2.5. SITUACION ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA	86
2.6. PERFIL ABASTECEDOR	112

2.6.1.	INVESTIGACIÓN DE CAMPO (INFORMACIÓN PRIMARIA).....	113
2.6.2.	PROYECCIONES	123
2.6.3.	ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS.....	125
2.7.	MERCADO CONSUMIDOR	130
2.7.1.	METODOLOGÍA	130
2.7.2.	UNIVERSO DE INVESTIGACIÓN	131
2.7.3.	TAMAÑO DE LA POBLACIÓN.....	135
2.7.4.	PERFIL DEL CONSUMIDOR.....	150
2.7.5.	DEMANDA DE LOS PRODUCTOS.....	151
2.7.6.	PRONÓSTICO DE VENTAS PARA CADA PRODUCTO	153
2.7.7.	ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS.....	159
2.8.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPETENCIA.....	162
2.8.1.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	164
2.8.2.	COMPETENCIA DIRECTA.....	166
2.8.3.	COMPETENCIA INDIRECTA.....	168
2.8.4.	PROYECCIONES PARA EL PRECIO DE VENTA	177
2.8.5.	ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS.....	180
2.8.6.	PERFIL DEL COMPETIDOR.....	182
2.9.	SITUACION ACTUAL DE LOGISTICA DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS	182
2.9.1.	ANTECEDENTES DEL MERCADO DISTRIBUIDOR.....	186
2.9.2.	SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	188
2.9.3.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	193
2.10.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	201
2.10.1.	LA MATRIZ DE VESTER EN EL ANÁLISIS DE PROBLEMAS	201
2.10.2.	ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	204
2.10.3.	ÁRBOL DE OBJETIVOS	205
2.10.4.	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	206
2.11.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO.....	208
2.11.1.	MEZCLA DE MERCADO	208
2.11.2.	PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA PROPUESTA DE DISEÑO	213
2.11.3.	ESQUEMATIZACIÓN DEL DISEÑO	213
2.11.4.	DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES PARA EL MODELO DE DESARROLLO.	216
3.	DISEÑO DEL MODELO.....	219
3.1.	SISTEMA DEL MODELO DE DESARROLLO.....	220
3.2.	METODOLOGIA DEL DISEÑO.....	221
3.2.1.	DESCRIPCIÓN LA METODOLOGÍA.....	222

3.3. TAMAÑO DEL PROYECTO.....	224
3.3.1. FACTORES DETERMINANTES.....	225
3.3.2. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES	238
3.3.3. SELECCIÓN DE LOS FACTORES	239
3.4. LOCALIZACIÓN.....	243
3.4.1. METODOLOGÍA	244
3.4.2. MACROLOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA	244
3.4.3. FACTORES A CONSIDERAR.....	248
3.4.4. MICRO LOCALIZACIÓN.....	263
3.5. INGENIERIA DEL PROYECTO	268
3.5.1. ESPECIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS	268
3.5.2. ESPECIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA	270
3.5.3. ESPECIFICACIÓN DE LOS INSUMOS.....	273
3.6. MÓDULO DE PRODUCCIÓN	276
3.6.1. DETERMINACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	276
3.6.2. MAQUINARIA Y EQUIPO	296
3.6.3. PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	298
3.6.4. MANEJO DE MATERIALES, INSUMOS Y MATERIA PRIMA	319
3.7. DISTRIBUCION EN PLANTA	322
3.7.1. PROCESO DE DISEÑO.....	322
1. ANÁLISIS DE PREPRODUCCIÓN	324
2. ANÁLISIS DEL PROCESO DE FABRICACIÓN	324
3.8. SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	342
3.9. CONTROL DE CALIDAD	348
3.10. MODULO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS	368
3.10.1. SISTEMA DE CONTABILIDAD Y COSTOS	368
3.10.2. SISTEMA PRESUPUESTARIO	374
3.11. MODULO DE ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	379
3.11.1. METODOLOGIA	379
3.11.2. ASPECTOS LEGALES.....	380
3.11.3. ASPECTOS ORGANIZATIVOS	388
3.11.4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	408
3.12. MÓDULO DE COMERCIALIZACIÓN.....	416
3.12.1. DEFINICION DE PRODUCTO TURISTICO	418
3.12.2. DISEÑO DEL CIRCUITO Y PAQUETE TURÍSTICO.....	421
3.12.3. ESTRATEGIAS.....	435

3.13. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EN UNA EMPRESA EXISTENTE	441
4. ESTUDIO ECONÓMICO.....	446
4.1. METODOLOGÍA.....	447
4.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA	448
4.2. INVERSIONES DEL PROYECTO	449
4.2.1. INVERSIONES FIJAS	449
4.2.1.1. INVERSIONES FIJAS TANGIBLES	450
4.2.1.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	454
4.2.2. CAPITAL DE TRABAJO	459
4.3. COSTOS DEL PROYECTO.....	463
4.3.1. SELECCIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS	463
4.3.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN	464
4.3.3. COSTOS ADMINISTRATIVOS	471
4.3.4. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN	473
4.3.5. COSTOS FINANCIEROS	474
4.3.6. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS UNITARIOS	479
4.3.7. DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA.....	480
4.4. PUNTO DE EQUILIBRIO	481
4.5. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.....	484
4.6. ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA.....	486
4.6.1. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA.....	486
4.6.2. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA	488
4.6.3. BALANCES GENERALES PROFORMA	491
5. EVALUACIONES DEL PROYECTO.....	495
5.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	496
5.1.1. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL (TMAR)	496
5.1.2. VALOR ACTUAL NETO	497
5.1.3. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	498
5.1.4. TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	499
5.1.5. RELACIÓN BENEFICIO – COSTO.....	500
5.2. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	500
5.2.1. RAZONES FINANCIERAS.....	500
5.2.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	504
5.3. EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	507
5.4. EVALUACIÓN SOCIAL NUTRICIONAL	510
5.5. EVALUACIÓN DE GÉNERO	513

5.6. RESUMEN DE EVALUACIONES E INDICADORES DEL PROYECTO	517
6. ADMINISTRACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.....	520
6.1. ESTRUCTURA DEL DESGLOSE DEL TRABAJO	522
6.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ENTREGABLES	523
6.2.1. DEFINICIÓN DE POLÍTICAS Y ESTRATÉGIAS POR PAQUETE DE TRABAJO	524
6.2.2. COSTO POR PAQUETE DE TRABAJO	526
6.2.3. COSTO POR LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	526
6.2.4. ORGANIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN	526
6.2.5. ACTIVIDADES POR PAQUETE DE TRABAJO.....	527
6.3. CALENDARIO DE TRABAJO.....	530
6.4. RED DEL PROYECTO	532
6.5. MATRIZ TAREA-RESPONSABILIDADES.....	533
CONCLUSIONES.....	535
RECOMENDACIONES.....	537
BIBLIOGRAFIA.....	539
ANEXOS.....	540

INDICES DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Árbol de problemas.....	xi
Ilustración 2	Planteamiento del problema.....	xii
Ilustración 3	Datos del BCR.....	xvii
Ilustración 4	Volumen de exportación en el sector alimenticio.....	xviii
Ilustración 5	El desarrollo sostenible y sus componentes.....	21
Ilustración 6	Estructura del OVOP.....	31
Ilustración 7	Productos identitarios.....	35
Ilustración 8	Proceso de elaboración.....	36
Ilustración 9	Empresas pertenecientes al mismo rubro en estudio.....	38
Ilustración 10	PIB.....	38
Ilustración 11	Leyes sectoriales asociadas.....	43
Ilustración 12	Sierra Tecapa.....	45
Ilustración 13	División de Chinameca.....	45
Ilustración 14	Totopostes en Centroamérica.....	47
Ilustración 15	Puntos a desarrollar en la investigación.....	58
Ilustración 16	Fisiología y morfología del maíz.....	94
Ilustración 17	Ciclo del cultivo del maíz.....	95
Ilustración 18	Cosecha mundial del maíz.....	99
Ilustración 19	Productores de maíz a nivel mundial.....	99
Ilustración 20	Superficie de producción del maíz.....	101
Ilustración 21	Producción de maíz.....	101
Ilustración 22	Productividad por departamento.....	102
Ilustración 23	Zonas que cultivan maíz en el país.....	102
Ilustración 24	Arado.....	104
Ilustración 25	Quema.....	105
Ilustración 26	Superficie para la siembra de caña de azúcar.....	105
Ilustración 27	Productividad caña de azúcar.....	106
Ilustración 28	Zonas productoras de caña de azúcar.....	106
Ilustración 29	Producción mundial del dulce.....	108
Ilustración 30	Consumo mundial del dulce de panela.....	109
Ilustración 31	Instrumento de medición 1.....	114
Ilustración 32	Instrumento de medición 2.....	115
Ilustración 33	Lista de chequeo proveedores.....	116
Ilustración 34	Entrevista contraparte.....	120
Ilustración 35	Tipos de encuestas.....	146
Ilustración 36	Ciclo de vida de un producto.....	156
Ilustración 37	Metodología para el estudio de mercado distribuidor.....	183
Ilustración 38	Longitud del canal de distribución.....	185
Ilustración 39	Canales actuales.....	186
Ilustración 40	Flujo de productos a proveedores.....	186
Ilustración 41	Flujo de productos a mayoristas.....	186
Ilustración 42	Esquema para determinar los posibles canales de distribución.....	187
Ilustración 43	Tipos de investigación.....	188
Ilustración 44	Sondeo a comerciantes y vendedores de productos.....	192
Ilustración 45	Método solucionador de problemas.....	206
Ilustración 46	Estrategia de plaza.....	211
Ilustración 47	Parámetros de Carga de ocupación.....	237
Ilustración 48	Mapa del municipio de San Miguel.....	245
Ilustración 49	Ubicación del municipio de Usulután.....	245

Ilustración 50 Tasa de analfabetismo por población mayor a 10 años en El Salvador	251
Ilustración 51 Tasa de analfabetismo por departamento en El Salvador	251
Ilustración 52 Variación por actividad económica.....	253
Ilustración 53 Salario por sector económico.....	253
Ilustración 54. Distribución de energía eléctrica en El Salvador	254
Ilustración 55 Pliego tarifario de diferentes empresas	254
Ilustración 56 Regiones Hidrográficas de El Salvador	255
Ilustración 57 Regiones hidrográficas de El Salvador	255
Ilustración 58 Cuencas hidrográficas y red hídrica de San Miguel.....	256
Ilustración 59 Cuencas hidrográficas y red hídrica de Usulután.....	256
Ilustración 60 Letrero Contra Incendio.....	347
Ilustración 61 Extintores	347
Ilustración 62 Árbol de decisión PCC.....	362
Ilustración 63 Ejemplo de Balance General.....	373
Ilustración 64 Ejemplo del estado de Pérdidas y Ganancias	374
Ilustración 65 Menú del Sistema Contable	376
Ilustración 66 Formulario de compras	376
Ilustración 67 Kardex de producto terminado.....	377
Ilustración 68 Kardex de materia prima/insumos	377
Ilustración 69 Formulario de ventas.....	378
Ilustración 70 Clave de acceso al SIG	414
Ilustración 71 Menú Principal del SIG	414
Ilustración 72 Totopostes y Tustacas	417
Ilustración 73 Ejemplo de mural en Chinameca	417
Ilustración 74 Representación de un horno artesanal a escala	418
Ilustración 75 Elaboración de Tustacas	418
Ilustración 76 Secuencia de desarrollo de un producto turístico.....	419
Ilustración 77 Desarrollo del producto turístico.....	420
Ilustración 78 Desarrollo de un producto turístico.....	421
Ilustración 79 Mapa del circuito Turístico.....	422
Ilustración 80 Productos base de maíz horneado	435
Ilustración 81 Logo marca Chinameca	436
Ilustración 82 Viñetas para cada producto.....	437
Ilustración 83 Empaque plástico	437
Ilustración 84 Precio del producto	438
Ilustración 85 Descripción del paquete turístico.....	440

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de involucrados	vi
Tabla 2 PIB de molinería y panadería.....	xvii
Tabla 3 Empleabilidad por sector	39
Tabla 4 Generación de empleos en San Miguel.....	39
Tabla 5 Clasificación de empresa según CIU	40
Tabla 6 Clasificación de empresa según BCR	41
Tabla 7 Clasificación de empresa según CLAEES	41
Tabla 8 Normas alimenticias	43
Tabla 9 Ejes de la política de turismo	44
Tabla 10 Población según su ubicación	46
Tabla 11 Población económicamente activa.....	46
Tabla 12 Clasificación de actividades, sector industrial	46

Tabla 13 Indicadores poblacionales municipales.....	62
Tabla 14 Actividades industriales del municipio.....	64
Tabla 15 Empleabilidad por sector.....	66
Tabla 16 Empleos en San Miguel.....	67
Tabla 17 Empleabilidad por municipio.....	68
Tabla 18 Sitios turísticos.....	69
Tabla 19 Festivales de Chinameca.....	74
Tabla 20 Maquinaria y equipo.....	82
Tabla 21 Componentes de la metodología del diagnóstico.....	85
Tabla 22 Aspectos por conocer de la empresa proveedora.....	89
Tabla 23 Identificación de Materia Prima.....	93
Tabla 24 Valor nutricional del maíz.....	99
Tabla 25 Perfil abastecedor.....	113
Tabla 26 Perfil de proveedores.....	117
Tabla 27 Fichas técnicas.....	119
Tabla 28 Proyecciones del maíz.....	123
Tabla 29 Proyecciones de dulce de panela.....	124
Tabla 30 Factores a evaluar.....	125
Tabla 31 Matriz multicriterio para supermercados.....	126
Tabla 32 Matriz multicriterio para vendedores de leña.....	126
Tabla 33 Proveedores mejores evaluados super.....	127
Tabla 34 Proveedores mejores evaluados en leña.....	128
Tabla 35 Precios de los productos de interés de los diferentes proveedores.....	129
Tabla 36 Universo de estudio.....	132
Tabla 37 Segmentación de mercado.....	133
Tabla 38 Características demográficas.....	134
Tabla 39 Tamaño de la población.....	135
Tabla 40 Hogares no pobres.....	135
Tabla 41 Zonas del país seleccionadas.....	136
Tabla 42 Proporción de hogares pobres y no pobres.....	137
Tabla 43 Hogares urbanos y rurales del país.....	138
Tabla 44 Proporción de pobres y no pobres.....	138
Tabla 45 Hogares no pobres.....	139
Tabla 46 Población sujeta a estudio.....	139
Tabla 47 Población sujeta a estudio en oriente.....	139
Tabla 48 Población sujeta a estudio en occidente.....	140
Tabla 49 Perfil de la población sujeta a estudio.....	140
Tabla 50 Tipo de muestreo.....	141
Tabla 51 Niveles de confianza.....	143
Tabla 52 Encuestas en la zona oriental.....	145
Tabla 53 Perfil del grupo focal.....	148
Tabla 54 Perfil del consumidor.....	150
Tabla 55 Demanda potencial.....	151
Tabla 56 Aceptación de los productos.....	152
Tabla 57 Intención real de compra.....	152
Tabla 58 Porcentajes de compra.....	153
Tabla 59 Tasa de crecimiento para los próximos años.....	154
Tabla 60 Ventas en kg.....	155
Tabla 61 Ventas del ciclo de vida.....	157
Tabla 62 Ventas año 1.....	158
Tabla 63 Ventas año 2.....	158

Tabla 64 Ventas año 3.....	158
Tabla 65 Ventas año 4.....	158
Tabla 66 Ventas año 5.....	159
Tabla 67 Características de los productos.....	159
Tabla 68 Empresas elaboradoras de productos.....	166
Tabla 69 Competencia en los lugares.....	168
Tabla 70 Empresas de Chinameca y Jucuapa.....	172
Tabla 71 Ventas proporcionadas por la tradición.....	173
Tabla 72 Índice de inflación.....	179
Tabla 73 Inflación por año.....	179
Tabla 74 Precio de venta.....	180
Tabla 75 Perfil de competidor.....	182
Tabla 76 Diseño del instrumento #1 para recolectar información durante el sondeo.....	190
Tabla 77 Ficha técnica para distribuidor.....	192
Tabla 78 Kioskos visitados.....	193
Tabla 79 Análisis de resultados de distribuidor.....	193
Tabla 80 Ficha técnica instrumento #2.....	197
Tabla 81 Matriz de Vester.....	202
Tabla 82 Productos del municipio.....	209
Tabla 83 Ventas proyectadas por año.....	226
Tabla 84 Producción y rendimiento de cultivos años 2017-18.....	228
Tabla 85 Superficie, producción y rendimiento de maíz al 2001.....	228
Tabla 86 Superficie, producción y rendimiento de maíz al 2018.....	229
Tabla 87 Proveedores/ Abastecedores de materia prima.....	230
Tabla 88 Producción para los próximos cinco años.....	235
Tabla 89 Ventas anuales y mensuales.....	235
Tabla 90 Demanda y turnos rotativos posibles.....	235
Tabla 91 Cuantificación de factores para seleccionar el tamaño del proyecto.....	238
Tabla 92 Matriz ponderada para selección del tamaño.....	239
Tabla 93 Metodología para macrolocalización y microlocalización.....	244
Tabla 94 Municipio de Jucuapa.....	246
Tabla 95 Municipio de Chinameca.....	246
Tabla 96 Municipio Nueva Guadalupe.....	247
Tabla 97 Superficie, producción y rendimiento del maíz.....	249
Tabla 98 Extorsiones por departamento.....	259
Tabla 99 Robos por departamento.....	259
Tabla 100 Ponderación de factores para macrolocalización.....	260
Tabla 101 Nivel de impacto.....	261
Tabla 102 Escala de evaluación.....	261
Tabla 103 Evaluación de los factores de macrolocalización en Usulután.....	262
Tabla 104 Evaluación de factores de macrolocalización en San Miguel.....	262
Tabla 105 Población de Jucuapa.....	265
Tabla 106 Información Geográfica de Jucuapa.....	265
Tabla 107 Población de Nueva Guadalupe.....	265
Tabla 108 Información geográfica de Nueva Guadalupe.....	266
Tabla 109 Población de Chinameca.....	266
Tabla 110 Información Geográfica de Chinameca.....	267
Tabla 111 Puntajes de factores para microlocalización.....	267
Tabla 112 Especificaciones técnicas, Tustacas.....	268
Tabla 113 Especificaciones técnicas, Totopostes.....	269
Tabla 114 Especificaciones técnicas, Rosquetes.....	270

Tabla 115 Valores nutricionales del maíz.....	271
Tabla 116 Composición mineral del dulce de panela	272
Tabla 117 Composición química del dulce de panela.....	272
Tabla 118 Especificaciones técnicas de la manteca vegetal	273
Tabla 119 empaque de Tustacas	274
Tabla 120 Empaque de Totopostes	274
Tabla 121 Empaque de Rosquetes	274
Tabla 122 Especificaciones de bolsas plásticas a utilizar	275
Tabla 123 Presentaciones de las bolsas plásticas.....	276
Tabla 124 Matriz de priorización.....	277
Tabla 125 Depreciación de los equipos	277
Tabla 126 Insumos para hornos	277
Tabla 127 Maquinaria y equipo	296
Tabla 128 Pronóstico de ventas	299
Tabla 129 Producción para los próximos 5 años	299
Tabla 130 Insumos en inventario.....	300
Tabla 131 Niveles mínimos de inventarios.....	300
Tabla 132 Porcentaje de utilización de mano de obra y maquinaria.....	301
Tabla 133 Producción para los próximos 5 años	302
Tabla 134 Inventario, Producción y Ventas para los próximos 5 años.....	304
Tabla 135 Especificaciones para el balance de materiales.....	305
Tabla 136 Requerimientos de producción para Tustacas.....	318
Tabla 137 Requerimientos de producción para Totopostes	318
Tabla 138 Requerimientos de producción para Rosquetes	318
Tabla 139 Materiales, insumos y materia prima	319
Tabla 140 Equipo para manejo de materiales	319
Tabla 141 Jornada y días laborales	322
Tabla 142 Días laborales proyectados	322
Tabla 143 Proceso de Solución al Problema de Distribución en Planta	323
Tabla 144 Ventas anuales	327
Tabla 145 Pronóstico de ventas	329
Tabla 146 Análisis volumen- variedad	329
Tabla 147 Recorrido de las piezas	330
Tabla 148 Carta Desde-Hasta	330
Tabla 149 Valores de Relaciones entre las diferentes áreas de la empresa.....	331
Tabla 150 Requerimientos de las Tustacas	333
Tabla 151 Hoja de ruta Tustacas.....	333
Tabla 152 Hoja de Requerimientos Tustacas.....	334
Tabla 153 Requerimientos Totopostes.....	334
Tabla 154 Hoja de Ruta Totopostes	334
Tabla 155 Hoja de Requerimiento Totopostes.....	335
Tabla 156 Requerimientos Rosquetes.....	336
Tabla 157 Hoja de Ruta Rosquetes.....	336
Tabla 158 Hoja de requerimiento Rosquetes	337
Tabla 159 Materia prima que ingresa al proceso	338
Tabla 160 Significado de los colores	345
Tabla 161 Tipos de señalización.....	345
Tabla 162 Accesorios a utilizar para BPM	352
Tabla 163 Equipo APPCC	355
Tabla 164 Descripción del producto	355
Tabla 165 Identificación de riesgo físico, químico y biológico.....	358

Tabla 166 Medidas preventivas de riesgos detectados	358
Tabla 167 Guía para la evaluación de riesgo y severidad	359
Tabla 168 Guía para evaluar la seguridad de riesgo	359
Tabla 169 Guía para evaluar la probabilidad de ocurrencia de riesgo	359
Tabla 170 Evaluaciones y clasificación de riesgo.....	360
Tabla 171 Peligros del proceso clasificados como altos	361
Tabla 172 Peligros del proceso	361
Tabla 173 Resultados obtenidos de árbol de decisión	363
Tabla 174 Puntos críticos de control con sus medidas preventivas	363
Tabla 175 Límites críticos de control	363
Tabla 176 Monitoreo de puntos críticos	364
Tabla 177 Acciones correctivas para los PCC	365
Tabla 178 Verificación de los puntos críticos de control.....	366
Tabla 179 Requerimiento del módulo de producción	367
Tabla 180 Formato de Libro Diario	371
Tabla 181 Formato para Libro Mayor.....	371
Tabla 182 Requerimientos del módulo de contabilidad y finanzas	378
Tabla 183 Ventajas y desventajas de las diferentes formas legales en El Salvador.....	381
Tabla 184 Cuadro comparativo entre las diferentes formas legales.....	382
Tabla 185 Comparación entre empresa nueva y constituida.....	383
Tabla 186 Matriz de tipos de organizaciones.....	390
Tabla 187 Comparación entre tipos de organización.....	393
Tabla 188 Cantidad de personal necesario para la empresa.....	394
Tabla 189 Subsistemas del SIG	410
Tabla 190 Registro de compras.....	411
Tabla 191 Registro de control de calidad de MP	411
Tabla 192 Registro de clientes.....	412
Tabla 193 Formato para el control de inventarios	413
Tabla 194 Control de entrada y salida de producto terminado	413
Tabla 195 Requerimientos del módulo de organización de la empresa.....	415
Tabla 196 Resumen de los requerimientos por módulo.....	415
Tabla 197 Especificaciones del circuito.....	423
Tabla 198 Descripción del proceso previo a la prestación de servicios.....	425
Tabla 199 Descripción del proceso de circuito	426
Tabla 200 Descripción del proceso para Parque de Chinameca	427
Tabla 201 Descripción del proceso Iglesia	427
Tabla 202 Descripción del proceso desayuno.....	427
Tabla 203 Descripción del proceso de elaboración de totopostes y tustacas	428
Tabla 204 Descripción del proceso La Viejona	428
Tabla 205 Descripción del proceso de almuerzo	428
Tabla 206 Descripción Visita a laguna seca El Pacayal	429
Tabla 207 Unidades por producto.....	436
Tabla 208 Especificaciones de bolsas plásticas a utilizar	437
Tabla 209 Procedimiento general de implementación.....	441
Tabla 210 Maquinaria necesaria para implementación.....	443
Tabla 211 Ponderación de criterios de adaptabilidad	445
Tabla 212 Nivel de adaptabilidad	445
Tabla 213 Inversiones fijas o diferidas	450
Tabla 214 Terreno.....	450
Tabla 215 Costo de obra civil	451
Tabla 216 Maquinaria y equipo	452

Tabla 217 Manejo de materiales	453
Tabla 218 Equipo de seguridad y salud ocupacional	453
Tabla 219 Mobiliario y equipo.....	453
Tabla 220 Inversión fija tangible	453
Tabla 221 Investigación y estudios previos	454
Tabla 222 Costos de organización legal de la empresa.....	456
Tabla 223 Administración del Proyecto.....	457
Tabla 224 Planificación de prueba piloto	457
Tabla 225 Costo de prueba piloto	457
Tabla 226 Softwares necesarios por módulo	458
Tabla 227 Costo por licencias de software	458
Tabla 228 Costo por imprevistos	458
Tabla 229 Inversión fija intangible	458
Tabla 230 Necesidad de abastecimiento para 14 días calendario	461
Tabla 231 Requerimiento de MP para iniciar operaciones	461
Tabla 232 gasto por salario para 14 días calendario	461
Tabla 233 Consumo de servicios básicos para capital de trabajo	462
Tabla 234 Costo por insumos para capital de trabajo	462
Tabla 235 Capital de trabajo	462
Tabla 236 Resumen de la inversión del proyecto	463
Tabla 237 Requerimiento de MPD año 1.....	464
Tabla 238 Costo de MPD para el año 1	464
Tabla 239 Requerimientos de MPD para 5 años.....	465
Tabla 240 Costo de MPD para 5 años.....	465
Tabla 241 Costo de mano de obra directa.....	466
Tabla 242 costo de mano de obra indirecta.....	466
Tabla 243 Materiales indirectos para el primer año.....	466
Tabla 244 Materiales indirectos para los primeros cinco años	467
Tabla 245 Costo de mantenimiento de maquinaria y equipos	467
Tabla 246 Costo de depreciación de maquinaria y equipo	467
Tabla 247 consumo de energía eléctrica para la producción	468
Tabla 248 Costo por consumo de agua potable	468
Tabla 249 Costo por servicios varios en producción	468
Tabla 250 Costo de equipo de seguridad y control de calidad.....	469
Tabla 251 Costos de producción mensuales	469
Tabla 252 Costos de producción anuales	470
Tabla 253 Costo del salario de personal administrativo	471
Tabla 254 Costo de mantenimiento de equipo administrativo.....	471
Tabla 255 Costo por depreciación de mobiliario y equipo administrativa	471
Tabla 256 Consumo de energía eléctrica del área administrativa	472
Tabla 257 Consumo de agua potable del área administrativa.....	472
Tabla 258 Costo por telefonía e internet.....	472
Tabla 259 Costo por consumo de servicios básicos del área administrativa	472
Tabla 260 Costo por suministros del área administrativa	473
Tabla 261 resumen de costos administrativos.....	473
Tabla 262 Costo del salario de personal comercial.....	473
Tabla 271 Porcentaje de capital propio y financiado para el proyecto	474
Tabla 272 Comparación entre entidades financieras	474
Tabla 273 Datos generales de la financiación.....	474
Tabla 274 Amortización de la deuda	475
Tabla 275 Costos financieros para el año 1	476

Tabla 276 Costos financieros para el año 2	476
Tabla 277 Costos financieros para el año 3	476
Tabla 278 Costos financieros para el año 4	477
Tabla 279 Costos financieros para el año 5	477
Tabla 280 Costos globales para el año 1	478
Tabla 281 Costos globales para el tiempo de estudio del proyecto	478
Tabla 282 Costos totales por producto.....	479
Tabla 283 Costos unitarios variables por producto.....	479
Tabla 284 costos unitarios totales por producto.....	479
Tabla 285 Resumen de costos por empaque de cada producto.....	480
Tabla 286 Determinación de precios de ventas	480
Tabla 287 Punto de equilibrio para los totoposte.....	482
Tabla 288 Punto de equilibrio tustacas	482
Tabla 289 Punto de equilibrio rosquetes.....	483
Tabla 290 Pronóstico de ventas para el primer año	484
Tabla 291 Pronóstico de ventas para los próximos cinco años.....	484
Tabla 292 Ingresos por ventas para el primer año	485
Tabla 293 Ingresos por ventas para los primeros cinco años.....	485
Tabla 294 Egresos para el primer año.....	485
Tabla 295 Egresos para los primeros cinco años	486
Tabla 296 Estructura del estado de resultados	486
Tabla 297 Estado de resultados proforma para el primer año.....	487
Tabla 298 Estados de resultados proforma anuales	488
Tabla 299 Estructura de estado de flujo de efectivo proforma	488
Tabla 300 Estado de flujo de efectivos mensuales.....	489
Tabla 301 Estados de flujo de efectivo proforma anuales	490
Tabla 302 Balance general proforma año 0	491
Tabla 303 Balance general proforma año 1	491
Tabla 304 Balance general proforma año 2	492
Tabla 305 Balance general proforma año 3	492
Tabla 306 Balance general proforma año 4	493
Tabla 307 Balance general proforma año 5	493
Tabla 308 tasa promedio de inflación para el proyecto	496
Tabla 309 TMAR del Proyecto.....	497
Tabla 310 Flujo neto de Efectivo	498
Tabla 311 Inversión inicial y flujos de efectivo anuales.....	499
Tabla 312 Flujo de efectivo	499
Tabla 313 razones de liquidez.....	501
Tabla 314 Razones de endeudamiento.....	502
Tabla 315 Razones de rentabilidad	503
Tabla 316 Razones de actividad.....	503
Tabla 317 Estado de resultados escenario 1.....	504
Tabla 318 Estado de resultados escenario 2.....	505
Tabla 319 Estado de resultados escenario 3.....	506
Tabla 320 Resumen del análisis de sensibilidad.....	506
Tabla 321 Tabla de puntuación.....	507
Tabla 322 Número de establecimientos por actividad	511
Tabla 323 Beneficios sociales-nutricionales del proyecto	512
Tabla 324 Nivel educativo en Chinameca	514
Tabla 325 Requerimientos y aptitudes por cargo.....	515
Tabla 326 Descripción de los entregables.....	523

Tabla 327 Políticas y estrategias por paquete de trabajo	524
Tabla 328 Costo por paquete de trabajo.....	526
Tabla 329 Costo por la administración del proyecto	526
Tabla 330 Actividades del paquete de trabajo registros legales	527
Tabla 331 Actividades del paquete de trabajo financiamiento	527
Tabla 332 Actividades del paquete de trabajo construcción.....	528
Tabla 333 Actividades del paquete de trabajo compra de maquinaria y equipo.....	528
Tabla 334 Actividades del paquete de trabajo instalación de maquinaria y equipo	529
Tabla 335 Actividades del paquete de trabajo contratación y capacitación del personal	529
Tabla 336 Actividades del paquete de trabajo prueba piloto	529
Tabla 337 Calendario de trabajo	530
Tabla 338 Matriz tarea-responsabilidades	533

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 PIB molinería.....	48
Gráfico 2 PIB manufactura	49
Gráfico 3 Empleos por geografía.....	49
Gráfico 4 Empleos por sector.....	49
Gráfico 5 Tipo de empresa.....	50
Gráfico 6 Distribución de hogares	63
Gráfico 7 Cantidad de establecimientos.....	65
Gráfico 8 PIB	65
Gráfico 9 Productores a nivel mundial	100
Gráfico 10 Proyecciones del maíz	124
Gráfico 11 Proyecciones de dulce de panela	125
Gráfico 12 Hogares pobres del país	137
Gráfico 13 Tasa de crecimiento poblacional.....	154
Gráfico 14 Gráfico de cuadrantes	202
Gráfico 15 Diagrama 80-20 para priorizar problemas	203
Gráfico 16 Producción de maíz por región	229
Gráfico 17 Factores ponderados para determinar el tamaño.....	240
Gráfico 18 Población ocupada	252
Gráfico 19 Gráfica P-Q.....	328
Gráfico 20 Gráfica P-Q.....	328
Gráfico 21 Punto de equilibrio totopostes.....	482
Gráfico 22 Punto de equilibrio tustacas	483
Gráfico 23 Punto de equilibrio rosquetes.....	483

INDICE DE IMAGENES

Imagen 2 Ubicación del municipio	59
Imagen 3 División política del municipio.....	60
Imagen 4 Usos del suelo	61
Imagen 5 Pirámide poblacional.....	62
Imagen 6 Logo UDP	75
Imagen 7 Materia Prima.....	77
Imagen 8 Transporte de materiales	77
Imagen 9 Cocción de maíz.....	77
Imagen 10 Molino.....	78
Imagen 11 Horno artesanal	78
Imagen 12 Elaboración de productos.....	78

Imagen 13 Horneado de productos	79
Imagen 14 Maíz duro	96
Imagen 15 Maíz reventón	96
Imagen 16 Maíz dentado.....	97
Imagen 18 Maíz ceroso.....	97
Imagen 19 Maíz Opaco-2.....	97
Imagen 20 Maíz común	98
Imagen 21 Maíz baby.....	98
Imagen 22 Precio de productos.....	210
Imagen 23 Entrada al municipio de Chinameca	212
Imagen 24 Microlocalización, Jucuapa, Usulután	264
Imagen 25 Microlocalización, Nueva Guadalupe, San Miguel	265
Imagen 26 Microlocalización, Chinameca, San Miguel	266
Imagen 27 Maíz común	271
Imagen 28 Dulce de panela.....	272
Imagen 29 Leña.....	274
Imagen 30 Circuito turístico	421
Imagen 31 Paquete turístico.....	421

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 Modelos de desarrollo	21
Diagrama 2 Metodología OVOP.....	27
Diagrama 3 Metodología del diagnóstico del estudio.....	55
Diagrama 4 Metodología del diagnóstico	57
Diagrama 5 Proceso parte 1	80
Diagrama 6 Proceso parte 2	81
Diagrama 7 Metodología de la investigación.....	85
Diagrama 8 Búsqueda de proveedor según situación de la empresa.....	87
Diagrama 9 Selección de proveedores	88
Diagrama 10 Metodología del mercador abastecedor.....	90
Diagrama 11 Proceso del dulce de panela	107
Diagrama 12 Forma de encuestas	147
Diagrama 13 Metodología para demanda de productos.....	151
Diagrama 14 Metodología de competencia	164
Diagrama 15 Competencia de panadería	169
Diagrama 16 Diamante de Porter.....	175
Diagrama 17 Árbol de problemas	204
Diagrama 18 Árbol de objetivos	205
Diagrama 19 Esquematización del diseño	215
Diagrama 20 Componentes del modelo de desarrollo	220
Diagrama 21 Metodología del diseño del modelo	222
Diagrama 22 Factores para determinar el tamaño del proyecto.....	225
Diagrama 23 Factores adicionales para determinar el tamaño del proyecto.....	240
Diagrama 24 Factores para macrolocalización	260
Diagrama 25 Diagrama PQRST.....	325
Diagrama 28 Diagrama de actividades relacionadas	331
Diagrama 29 Relación entre actividades y recorrido	332
Diagrama 30 Diagrama de recorrido.....	339
Diagrama 31 Plano de instalaciones Hidráulicas	341
Diagrama 32 Prerrequisitos APPCC	353
Diagrama 33 Principios APPCC	357

Diagrama 34 Estructura del sistema contable	369
Diagrama 35 Estructura del sistema presupuestario	375
Diagrama 36 Metodología para la organización de la empresa	379
Diagrama 37 Principios de la empresa.....	389
Diagrama 38 Valores de la empresa	389
Diagrama 39 Estructura Organizativa.....	393
Diagrama 40 Componentes de un SIG.....	408
Diagrama 41 Niveles de información del SIG	409
Diagrama 42 Estructura del sistema de compras/ventas	411
Diagrama 43 Estructura del sistema de inventarios	412
Diagrama 44 Metodología para la prestación de servicios	425
Diagrama 45 Actividades previas al servicio turístico.....	430
Diagrama 46 Diagrama del proceso del circuito turístico.....	431
Diagrama 47 Diagrama de proceso visita al Parque	432
Diagrama 48 Diagrama de proceso visita Iglesia San Martin	432
Diagrama 49 Diagrama de proceso Desayuno	433
Diagrama 50 Diagrama de proceso Casa de la Cultura.....	433
Diagrama 51 Diagrama de proceso La Viejona	434
Diagrama 52 Diagrama de proceso Almuerzo	434
Diagrama 53 Diagrama de proceso Laguna Seca El Pacayal	435
Diagrama 54 Flujograma para implementación del modelo	442
Diagrama 55 Ciclo operativo de una empresa	459
Diagrama 56 Estructura del desglose del trabajo (EDT)	522
Diagrama 57 Estructura organizativa del proyecto.....	527
Diagrama 58 Red del proyecto.....	532

INTRODUCCIÓN

No existe fecha exacta de cuándo las empresas panificadoras comenzaron a ejercer la actividad de producción del pan, sin embargo se conoce que se comenzó a producir pan antes de que el hombre escribiera jeroglíficos, donde la masa del pan se comía en crudo, donde el grano de trigo lo tostaban en cenizas calientes y lo mezclaban con agua para formar la pasta, con el tiempo descubrieron que la pasta se le podía dar cocimiento hasta darle el punto al pan, para luego convertirlo en sustento alimenticio que hoy es muy tradicional.

Este documento habla acerca de productos identitarios a base de harina de maíz horneado del municipio de Chinameca perteneciente al departamento de San Miguel, entre los cuales podemos mencionar tustacas totopostes y rosquetes entre otros, formando parte de la cultura de todo un municipio

La filosofía un pueblo un producto es una estrategia de desarrollo económico territorial que busca mejorar la calidad de vida de la población mediante la utilización de los recursos locales y el fortalecimiento del recurso humano, es una estrategia donde los motores dinamizadores de oportunidades económicas son las personas habitantes de las comunidades y los productos locales, éstos últimos porque representan la identidad de sus habitantes y del territorio y las personas habitantes de las comunidades porque a través de sus bienes y servicios ponen de manifiesto su potencial productivo y de desarrollo que contribuyan a generar sus propios ingresos.

El siguiente trabajo de grado expone la creación de un modelo de desarrollo en el municipio de Chinameca con lo cual se desarrollará cada etapa que involucra desde anteproyecto, el diagnóstico, diseño y evaluaciones a partir de la situación actual del municipio.

Además de hacer priorización en el problema principal se deben exponer las razones por las cuales surgió la idea de realizar el proyecto, la utilidad que el estudio tendrá para la contraparte además del por qué es importante implementar este proyecto para su aporte a la economía del municipio y de contraparte.; además se justifica con base a datos de las ventas proporcionados por la contraparte, el por qué se debe realizar el proyecto.

Para ello se justifica el porqué del trabajo planteando la metodología de estudio en el cual se muestra las técnicas y competencias de las cuales se hará uso para realizar el estudio aplicadas en la ingeniería industrial, desde técnicas mercadológicas, pasando por técnicas de gestión industrial, hasta técnicas de evaluación económica y financiera y de administración de proyectos.

En la propuesta de contenido se detallarán los contenidos que ha de contener el documento final de modelo de desarrollo que será entregado a la contraparte para que esta haga el uso que considere conveniente.

También se expone, el cronograma de las actividades que se han de realizar durante el tiempo que tome el desarrollo del trabajo de grado, y un presupuesto estimado de todos los costos, gastos honorarios que será pre-invertidos en la realización del modelo de desarrollo para el municipio para la fabricación de productos de panadería tradicional a base de maíz en Chinameca San Miguel.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Crear un modelo de desarrollo socio económico para el municipio de Chinameca con la filosofía un pueblo un producto a través de los productos identitarios a base de maíz horneado a nivel nacional mejorando la situación económica del lugar

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar el nivel de aceptación que tendrían los productos identitarios del municipio mediante la investigación de mercado
- Analizar a los actuales y posibles competidores, así como a los proveedores y distribuidores para brindar un panorama general de variables externas que están fuera del control de la contraparte y las cuáles serán las amenazas y las oportunidades que puedan ser aprovechadas con los productos actuales y nuevos productos en el Mercado
- Determinar la demanda de las diversas presentaciones de los productos, conociendo las preferencias o exigencias del mercado objetivo
- Crear una estrategia de Mercado en la cual se vea involucrado la promoción turística del municipio aplicando la filosofía OVOP y así poder impulsar el desarrollo del lugar
- Seleccionar a los proveedores potenciales de acuerdo a su capacidad y calidad, para establecer si existe viabilidad de abastecimiento para elaborar los productos en estudio.
- Establecer la capacidad instalada más adecuada para desarrollar un análisis modular para la contraparte en estudio.
- Estandarizar los procesos de producción para obtener una mayor eficiencia y ofrecer un producto más competitivo.
- Diseñar las especificaciones administrativas, distribución en planta, y BPM requeridas para la producción de los productos identitarios
- Establecer procesos de fabricación para cada uno de los productos identitarios identificando maquinaria y equipo a utilizar
- Realizar una evaluación económica financiera, social, cultural, ambiental y de género para la contribución en la toma de decisiones
- Establecer la factibilidad técnico económica financiera para la puesta en marcha del proyecto
- Elaborar la estructura de costos que manejara el proyecto para tener una base de comparación durante su fase de operación
- Proponer la administración necesaria para la implantación del modelo de desarrollo para conocer el tiempo y los recursos que demandaran las actividades de este.

ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES

- El modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado será dirigida directamente al área geográfica del municipio de Chinameca, y, sus áreas de influencia como Nueva Guadalupe, Jucuapa, del departamento de San Miguel y Usulután, siendo estos los municipios donde se promoverá el desarrollo socio económico mediante sus productos, no obstante, también se tendrá relación con los demás municipios de los departamentos de la zona occidental y central del país, ya que en estos se concentra el mercado consumidor potencial de los productos a ofertar.
- El modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado abarca desde el perfil y/o anteproyecto, precede diagnóstico, diseño y finalmente, una etapa de evaluaciones, cabe destacar que éste, no contempla la ejecución del proyecto en sí.
- Los productos involucrados en el estudio serán con los cuales se está trabajando, es decir, los productos identitarios del municipio de Chinameca, puntualmente, se enfocará en dos (2) ya que representan el mayor volumen de producción por pequeñas cooperativas, entre ellas el apoyo de la contraparte y, del municipio en general; aunque todos los productos serán considerados ya que no es una gran variedad.
- Las zonas en las cuales se verá involucrado el estudio serán todos aquellos sectores donde la afluencia de turistas sea alta y se tenga presencia de productos derivados de harina de maíz, entre ellas tendremos ciudades donde se celebren los pueblos vivos y zonas turísticas del país.
- Los miembros de la Asociaciones Cooperativas, Unión de Personas conocidas comúnmente UDP, los emprendedores locales, las alcaldías puntualmente Chinameca y su cuerpo directivo, los pobladores en general del municipio de Chinameca, y zonas aledañas del municipio de Nueva Guadalupe, Jucuapa; así como los habitantes de los municipios de la zona occidental y central del país constituirán los sujetos de estudio.
- Toda la información será obtenida ya sea por fuentes primarias y secundarias con el fin de tener un mejor panorama de la situación de estudio.
- El modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca, además, comprende aspectos que se reciben influencia directa a través del mismo como son: sector turismo, comercio y otros.
- El modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado llega hasta la fase de evaluaciones del proyecto, excluyendo la fase administrativa y de implementación.

LIMITACIONES

- Se programarán las visitas y deben ser planificadas y anticipadamente debido a la disponibilidad de tiempo por la Alcaldía de Chinameca y su personal de atención debido a las múltiples actividades y tareas que a ella competen.
- Para el trabajo de campo, debe considerarse prudencialmente que, las condiciones de inseguridad a nivel nacional obstaculizan el acceso a determinados lugares o zonas del país, por lo que se debe tener muy en cuenta para el presente estudio al realizar la recopilación de información y/o el trabajo de campo en los distintos municipios que componen las áreas de influencia para el modelo de desarrollo.
- Debido a la escasa información en la temática de modelos de desarrollo a través de productos identitarios a base de maíz horneado en el municipio de Chinameca, la intervención y apoyo de la contraparte del sector privado se hace necesaria al brindar información ya que poseen la experiencia y son empresas dedicadas a la elaboración de este tipo de productos, a fin de documentar correctamente los procesos y manejo adecuado de insumos para el aprovechamiento de los recursos.
- El desfase y falta de actualización de datos como fuente secundaria de información influyen en el desarrollo del trabajo de grado, se tiene registrado que la última actualización a utilizar como referencia según información censada es: censos de población de 1992 y 2007, el censo agropecuario de 2007-2008 y el censo económico de 2005 y, el último estudio realizado de gran peso para el municipio de Chinameca fue presentado a RTI por la Fundación Nacional para el Desarrollo, bajo el Proyecto de USAID para la Competitividad Municipal en el año 2012.
- Algunas de las fuentes de información secundaria necesarias no están disponibles para la investigación.
- Debido a la pandemia denominada Covid-19 a nivel mundial se irrumpen ciertas actividades educativas, los horarios de atención y asesorías se han limitado a medios virtuales

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de Chinameca existen muchos recursos que pueden ser explotados de manera que puedan dar a conocer el lugar dando desarrollo tanto económico como turístico a la zona además de contar con microempresarios dedicados a la producción de productos identitarios del municipio dichos productos poseen la ventaja de ser aceptados por los lugareños y clientes regionales. Por lo que se pretende lograr la aceptación no solo de los productos sino de la marca Chinameca y que sea reconocida a nivel nacional con la filosofía de un pueblo un producto (OVOP)

La problemática a estudiar radica en el escaso conocimiento del municipio de Chinameca dentro del país para poder lograr el aprovechamiento de cada uno de los recursos con los que se cuenta y así posicionarnos en un mercado potencial que crece día con día, ya que por ser una marca tradicional que cuenta con productos típicos y artesanales hechos con manos de trabajadores salvadoreños tiene una gran aceptación no solo en Chinameca sino también en varias zonas de El Salvador, además de ser un productos nostálgico para las personas que viven en Estados Unidos u otro país del mundo

ANÁLISIS MARCO LÓGICO (AML)

El análisis Marco Lógico es una técnica para la conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de programas y proyectos. Se sustenta en dos principios básicos: el encadenamiento (vertical y horizontal) y la participación.

Identificado un problema de desarrollo, se pretende resolver el mismo mediante un proceso racional (lógico), que concatene los distintos niveles de objetivos (largo, mediano y corto plazo), sus respectivas estrategias y tácticas e indicadores para medir claramente el logro de esos objetivos.

La metodología del Análisis de Marco Lógico a utilizar consiste en elaborar las siguientes herramientas:

- Matriz de involucrados
- Árbol de problemas
- Árbol de objetivos

Es una herramienta que logra sin mayor necesidad de métodos sofisticados matemáticos introducir un rigor científico en la formulación de proyectos, cubre tres requerimientos fundamentales de calidad en un proyecto de desarrollo:

- Coherencia
- Viabilidad
- Variabilidad

A. MATRIZ DE INVOLUCRADOS

Tabla 1 Matriz de involucrados

ACTORES O INVOLUCRADOS	INTERES O MOTIVACIÓN	PROBLEMAS	RECURSOS	ROL O POSICIÓN
Cooperativa	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar ingresos económicos y crecimiento empresarial • darse a conocer en el mercado nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financieros limitados por parte de la empresa • poca o nula estrategia de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Terreno • Infraestructura • Mano de obra • Materia prima • Maquinaria y Equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Principal Interesado • aliado
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Productos con un sabor inigualable • Productos de calidad • Precios razonables • Nostalgia del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para encontrar el producto • poco conocimiento de los productos • Delincuencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano (publicidad boca a boca) • Recurso monetario 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado
Empleado	<ul style="list-style-type: none"> • ser mano de obra calificada • ganar experiencia • Crecer económicamente • Mejor nivel de vida 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad en el proceso • Desconocimiento de procesos fuera de su área • poca experiencia • falta de oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado
El municipio	<ul style="list-style-type: none"> • apertura a oportunidad de empleo • reconocimiento turístico • Desarrollo sostenible • Mejorar la calidad de vida de las personas 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformismo dentro de los habitantes • Inexperiencia en el proceso • Poco interés 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Infraestructura • apoyo de alcaldía y gobierno 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado
Competencia de otros municipios	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar su participación dentro del mercado • Mejorar la rentabilidad • Absorber mercado de competidores • crecimiento turístico con desarrollo sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia a escala • Precios demasiado bajos • Competencia turística • poco abarcamiento de mercado • similitud en la promoción del lugar 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • infra estructura • capital 	<ul style="list-style-type: none"> • Opositor
Alcaldía de Chinameca	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo sostenible del lugar 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos limitados 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Infraestructura • Apoyo legal 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado

ACTORES O INVOLUCRADOS	INTERES O MOTIVACIÓN	PROBLEMAS	RECURSOS	ROL O POSICIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • aumentar la recaudación • Desarrollo socio-económico del municipio • mejorar el posicionamiento del municipio • ciudad en vías de desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda de visoria de proyectos • Poco seguimiento a los proyectos potenciales 	<ul style="list-style-type: none"> • gobierno 	
Proveedores (maíz, otros)	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar sus ventas • elevar prestigio • ganar más mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Materia prima de baja calidad • Escasez del producto por falta de lluvias • aumento de precios por los acaparadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de maíz • Materia prima • Terrenos • Mano de obra • sobreabastecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado
Escuelas de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de infraestructuras • amplitud de conocimientos por parte de los jóvenes • Desarrollo de talleres para los jóvenes • Generar posibilidades de proyectos estudiantiles 	<ul style="list-style-type: none"> • falta de emprendedurismo • Poco interés • Poca oportunidad de observación 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Tiempo • ganas de superación 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado
Distribuidores (tiendas)	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar sus ingresos • ampliar variedad de productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitados puntos de venta • Inadecuada gestión en el control de las tiendas • poco conocimiento de la existencia de las tiendas 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios de distribución • Infraestructura • Mano de obra 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado
Turistas	<ul style="list-style-type: none"> • Vivir la nostalgia y la experiencia de conocer Chinameca y lo que puede ofrecer • Conocer la cultura • experimentar nuevas experiencias 	<ul style="list-style-type: none"> • inseguridad • Poco conocimiento del lugar 	<ul style="list-style-type: none"> • Poder adquisitivo • tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado
Directivas del municipio	<ul style="list-style-type: none"> • Muestras de productos identitarios en ferias 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos limitados • Poca gestión de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Espacios de distribución (locales) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aliado

ACTORES O INVOLUCRADOS	INTERES O MOTIVACIÓN	PROBLEMAS	RECURSOS	ROL O POSICIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Atracción de turistas al municipio Desarrollo social 			
Ferias pueblos vivos	<ul style="list-style-type: none"> fomentar el turismo a nivel nacional Aumentar la diversidad de productos y servicios del municipio Desarrollo socio-económico 	<ul style="list-style-type: none"> Poca publicidad Difícil ubicación de la sucursal Costos de la infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> reconocimiento como pueblo turístico Estrategias de mercadeo plasmadas Índices de turistas altos 	<ul style="list-style-type: none"> Aliado
CONAMYPE	<ul style="list-style-type: none"> aumento de credibilidad como institución que apoya a municipios por medio de la filosofía un pueblo un producto Fortalecimiento a la micro y pequeña empresa con los programas en desarrollo Generar espacios de comercialización de productos 	<ul style="list-style-type: none"> Escasa publicidad de los municipios poca participación de pequeñas empresas falta de interés de los propietarios 	<ul style="list-style-type: none"> Organización de eventos Planificación a la medida Recurso humano capital 	<ul style="list-style-type: none"> Aliado
Ministerio de turismo de El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> Ser una entidad gubernamental que apoya el desarrollo turístico de cualquier tipo en los municipios del país 	<ul style="list-style-type: none"> Poco interés de algunos municipios en programas pueblos vivos 	<ul style="list-style-type: none"> Recurso humano Capital Organizar eventos 	<ul style="list-style-type: none"> Aliado
Potenciales consumidores	<ul style="list-style-type: none"> Nuevas opciones para su alimentación Diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de información sobre la existencia del municipio Poco conocimiento de los productos y desconfianza de su calidad, en cuanto a nutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> El poder adquisitivo En términos monetarios. 	<ul style="list-style-type: none"> neutro
Ministerio de Economía de El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar a un posible polo de desarrollo para la activación de la economía en el área 	<ul style="list-style-type: none"> No se brinde el apoyo necesario, por la desconfianza de venta de nuevos productos 	<ul style="list-style-type: none"> Poder económico, y recurso humano Calificado en calidad y tecnología de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> aliado

ACTORES O INVOLUCRADOS	INTERES O MOTIVACIÓN	PROBLEMAS	RECURSOS	ROL O POSICIÓN
Gobierno de El Salvador.	<ul style="list-style-type: none"> • Ser un gobierno que impulsa junto con el JICA la iniciativa de exportar de adentro hacia afuera • Utilizar productos del tipo nutritivos, para programas sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca inversión en lo que son nuevas formas de brindar apoyo a los municipios y sus emprendedores • Demasiada burocracia • Influencia política en algunas alcaldías 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financieros, Tecnológicos y poder político. 	<ul style="list-style-type: none"> • aliado
Cámara de Comercio de El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar participación activa en el área comercial del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Que sus asociados no quieran participar En el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la Participación activa de sus asociados en el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • aliado
Asociación Salvadoreña de Industriales.	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar Participación activa en el área de producción del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que sus asociados no quieran participar en el proyecto y lo vean como amenaza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la participación activa de sus asociados en el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • aliado
Universidad de El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción y Desarrollo de sus estudiantes mediante proyectos que benefician a la Sociedad Salvadoreña 	<ul style="list-style-type: none"> • No todas las contrapartes acceden a brindar información necesaria para el desarrollo de proyectos de este tipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar todos los conocimientos adquiridos por los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • aliado

B. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INVOLUCRADOS

El análisis de la matriz de involucrados nos ayuda a conocer e identificar los distintos intereses que pueden tener los entes ya mencionados en lo que concierne a la problemática de estudio y de esta manera saber cuáles serán o podrían ser los que se benefician de una forma directa o indirecta y así también los que serán excluidos

a) Beneficiarios directos

con el estudio se pretende conocer todo lo que rodea al municipio de Chinameca y saber en qué medida se verá beneficiado con el emprendimiento de este tipo de modelo de desarrollo sostenible además se podrá reconocer posibles problemáticas que puedan estar ocurriendo, por lo que se busca el desarrollo del municipio el crecimiento de las empresas actuales y futuros emprendedores así como crecimiento turístico de algunas zonas del municipio con lo que se podría ayudar al desarrollo cultural en la producción de productos de maíz horneado hechos con una forma única y con lo cual se beneficiaran muchas entidades de forma indirecta

b) Beneficiarios indirectos

Con el crecimiento que pueda tener el municipio habrá siempre beneficiarios de forma indirecta como lo son personas que se puedan ver beneficiados con la apertura de empleos, así como algún otro municipio que quiera adoptar lo que es la filosofía de un pueblo un producto (OVOP), con lo

cual se lograra lo que es el desarrollo turístico de la zona y de la misma manera se obtendrá mano de obra calificada dentro del municipio

c) Excluidos

Los entes que se verán excluidos surgirán cuando ya se cuente con lo que es el diagnostico óptimo de beneficiarios lo cual servirá como base para estimar que porcentaje de entidades quedaran excluidas del alcance de las expectativas del estudio.

a. ÁRBOL DE PROBLEMAS

El árbol de problemas es una ayuda importante para entender la problemática a resolver. En él se expresan, en encadenamiento tipo causa/efecto, las condiciones negativas percibidas por los involucrados en relación con el problema en cuestión.

ÁRBOL DE PROBLEMAS¹

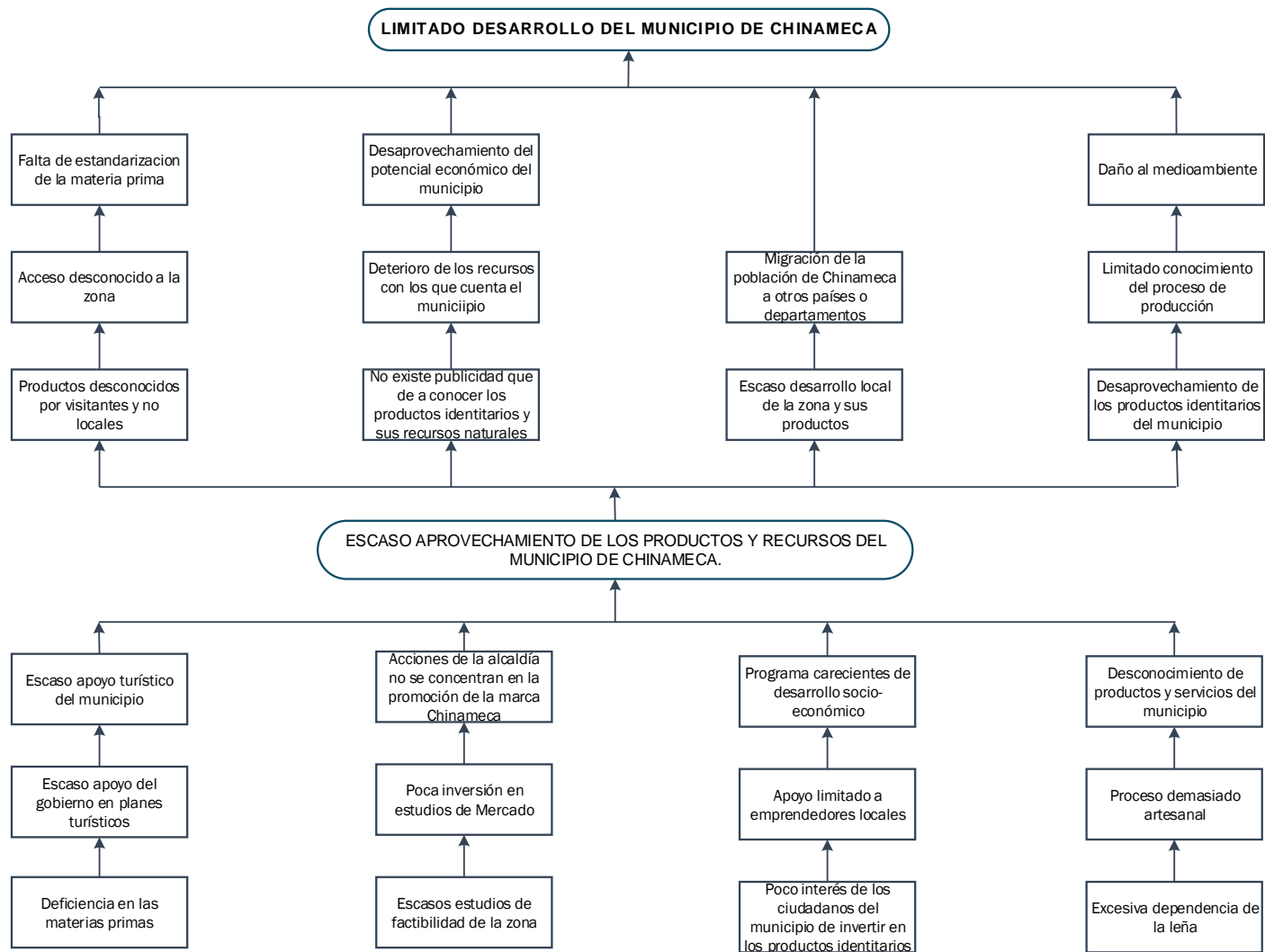


Ilustración 1 Árbol de problemas

¹ Fuente: elaboración propia

C. ANÁLISIS DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS

El problema central del árbol es el siguiente:



Ilustración 2 Planteamiento del problema

ANÁLISIS DE EFECTOS

1.1 Falta de estandarización de la materia prima

- Variedad de proveedores de materia prima: los productores perciben materia prima mayormente de acuerdo a su situación económica, por tanto, no establecen ningún parámetro más que el precio del producto que sea para cobertura de su elaboración
- Materia prima propia: en muchos casos, los productores son con mismos que se dedican a la fabricación del producto ya sea por negocio o únicamente por tradición de consumo familiar lo que limita una estandarización de materia prima

1.2 Acceso desconocido a la zona

- Poca afluencia de personas a los municipios: las personas no se sienten atraídas a Chinameca por los niveles de delincuencia
- Desconocimiento de rutas y acceso: mayormente, si no es perteneciente a la zona oriental, no se conoce las rutas de buses que llegan al municipio ni existe señalización propiamente que oriente de una forma atractiva al municipio
- Mal estado de calles: por otra parte, el deterioro de los accesos y carreteras hacia el municipio es una realidad con la cuál para conocimiento de muchos se vuelve una limitante al acceder a Chinameca

1.3 Productos desconocidos por visitantes y no locales

- Productos aparentemente en rezago: a excepción de la zona oriental en la cual, es de gran conocimiento el consumo y producción de Tustacas y totopostes, las zonas central y occidental se ve desfavorecida de su alcance
- No se encuentra dentro del mapa turístico de extranjeros: existen diversos municipios y lugares de mayor afluencia para extranjeros que permiten que, la gastronomía y belleza de los pueblos sea dada a conocer, no es el caso de Chinameca y sus productos

2.1 Desaprovechamiento del potencial económico del municipio

- Poco interés de productos tradicionales: las personas no se ven atraídos por productos hechos en El Salvador

- Desconocimiento de los lugares: las personas desconocen de la existencias y ubicación de zonas como Chinameca y de los totopostes y Tustacas

2.2 Deterioro de los recursos con los que cuenta el municipio

- Vías y accesos: en malas condiciones además de señalización poca a nula a Chinameca
- Siembras y regadíos: se usan para la siembra y cosecha de maíz siendo su materia prima principal, lo cual, en cierta medida un mal uso o inadecuado manejo de la tierra causa deterioro y a vez desfavorece al ambiente

2.3 No existe publicidad que dé a conocer los productos identitarios y sus recursos naturales

- Poco o nulo aprovechamiento de redes sociales: mantenerse a la vanguardia a través de páginas como Facebook, facilitan y a su vez presentan bajo costo para publicitar y promocionar los productos del municipio y no se hace uso de ello.
- Limitaciones en programas de desarrollo del municipio: si bien, existe dentro de los programas municipales promocionar y publicitar a Chinameca, se ve opacado bajo otros proyectos u objetivos a alcanzar que se consideran de mayor interés y relevancia dentro de él.

3.1 Migración de la población de Chinameca a otros países o departamentos

- Búsqueda de mejores oportunidades: empleo, vivienda, y mejora de condiciones económicas se percibe que, la capital u otros departamentos ofrecen mayores y mejores posibilidades de acceso que las que el municipio puede brindarles
- Municipio aparentemente olvidado: muchos de sus residentes no pueden mover sus productos locales o carecen de oportunidad de crecimiento debido a la poca afluencia de personas en el municipio

3.2 Escaso desarrollo local de la zona y sus productos

- Limitaciones financieras: el capital con el que cuentan las personas del municipio es ciertamente limitado para poder asumir riesgos de llevar a cabo o impulsar proyectos
- Limitado crecimiento: pequeños empresarios dedicados a la actividad económica de elaboración de productos identitarios, al verse afectada por el poco capital que se pueda poseer tienden a verse frenados en proyectos de ampliación a nivel empresarial

4.1 Daño al medioambiente

- Producción a base de leña: por ser un producto altamente tradicional la necesidad de trabajar con leña es demasiado alta ya que sus hornos son del tipo tradicional

4.2 Limitado conocimiento del proceso de producción

- Desaprovechamiento de la mano de obra: evitar la ociosidad de parte de los empleados y poder así aprovechar de una manera racional la mano de obra sin que estas se vuelva un costo
- Aprovechamiento de la materia prima: tener desperdicios mínimos para la fabricación de Tustacas y totopostes durante el proceso de fabricación
- Disminución de costos: tener un control exacto de indicadores que existan en la producción de Tustacas y totopostes

4.3 Desaprovechamiento de los productos identitarios del municipio

- Desconfianza en elaborar sus propios productos como fuente de ingreso: como es sabido, la mayoría de las personas prefiere trabajar para alguien más y no depender de sus propias decisiones ya que considera existe demasiado riesgo en usar su propio recurso o capital
- Poca confianza en lo propio: al ser un producto poco conocido para los no locales, no parece rentable dedicarse a fabricar productos del municipio para su producción y comercialización

ANÁLISIS DE CAUSAS

1.1 Escaso apoyo turístico del municipio

- Planes y programas con orientaciones distintas: en su mayoría, los objetivos y metas alcanzables municipales están orientados en inversión de infraestructura
- Miedo por parte de la persona: las personas se sienten temerosas por la situación de alta delincuencia que se vive en algunas zonas del país
- Desconocimiento de los productos de Chinameca: las personas no saben o desconocen cuáles son los productos que se fabrican en Chinameca ya que por la misma situación de delincuencia no se ven atraídos a visitar muchos lugares del país

1.2 Escaso apoyo del gobierno en planes turísticos

- Modelos de desarrollo bajo otra perspectiva: al igual que los planes y módulos de municipio, a nivel gubernamental se ha dejado muy marcado que se prioriza otras actividades de carácter infraestructural antes que el aprovechamiento de los recursos que involucra a las personas y su mano de obra como generación de fuentes de empleo e ingresos

1.3 Deficiencia en las materias primas

- Material deficiente. La empresa se ve directamente afectada con materia prima defectuosa la cual afecta la producción de productos de calidad
- Aumento de devoluciones: la materia prima que no cumple con nuestros estándares será devuelta a los proveedores para que cumpla con la calidad esperada

2.1 Acciones de la alcaldía no se concentran en la promoción de la marca Chinameca

- Fallo en la utilización de redes sociales: hay poca o nula involucración de la empresa a lo que son las redes sociales, así como a la creación de páginas web que son de menor costo a otros medios informativos

2.2 Poca inversión en estudios de Mercado

- Falla en la investigación de los tipos de clientes: se desconocen los clientes que pueden ser atraídos por este tipo de productos
- Zonas de alto turismo desaprovechadas: zonas en las cuales se puede explotar el mercado consumidor que tienen y así ayudar en el crecimiento económico de la empresa
- Desconocimiento de la demanda turística: no se tiene o se desconoce de los turistas que se ven atraídos por zonas como lo es Chinameca y de los productos que ofrece
- Falla en la investigación de los tipos de clientes: se desconocen los clientes que pueden ser atraídos por este tipo de productos

2.3 Escasos estudios de factibilidad de la zona

- Proyectos focalizados en ciertos municipios y zonas del país: son pocos los estudio y mucho menos los proyectos destinados a Chinameca, ya mencionado antes por su nivel de impacto en la economía, por su desconocimiento y otros de desaprovecha el potencial que éste tiene para la movilización y reconocimiento de sus productos identitarios

3.1 Programa carecientes de desarrollo socio-económico

- Desarrollo económico a la cabeza: a pesar de los diversos cambios que se han generado pausadamente, hablar de socioeconómico y aún menos de sostenibilidad, son términos que pareciera son pérdida de tiempo o dinero por el desconocimiento del tema

3.2 Apoyo limitado a emprendedores locales

- Apoyo a empresas extranjeras o de diferentes actividades: el apoyo a empresas de prestación de servicios u otro rubro tienen ventaja ya que se considera que invertir en ellas o abrir espacios para las mismas, son de mayor oportunidad desplazando así, al emprendedor local

3.3 Poco interés de los ciudadanos del municipio de invertir en los productos identitarios

- Fallo en la creación del perfil del consumidor: la falta de conocimiento del mercado consumidor genera que se obtenga el nivel de aceptación no esperado
- Zona de confort: la empresa no ve necesario la fabricación de nuevos productos ya que con los que actualmente cuenta se sienten satisfechos

4.1 Desconocimiento de productos y servicios del municipio

- Localización en mapa mental de las personas: Chinameca según su posición geográfica es de desconocimiento para muchos en la zona central y occidental, escasamente le han visitado o escuchado hablar de él y menos aún conocen de sus productos que le identifican o son propios del lugar poniéndole en desventaja frente a otros municipios del país

4.2 Proceso demasiado artesanal

- Procesos más largos de lo necesario: las personas al no tener un proceso estandarizado de cada uno de los pasos a seguir en la fabricación de productos tiende a tomarse el tiempo que ellos crean convenientes para fabricar los productos y no el tiempo que correcto de elaboración
- Poco control de desperdicios: al no contar con un proceso ya definido se tiende a caer en lo que se llama desperdicio de materia prima ya que no se cuenta con un proceso de manera formal
- Movimientos y procesos innecesarios: los trabajadores pueden estar realizando movimiento u operaciones que pueden ser innecesarias en el momento de fabricar Tustacas y totopostes

4.3 Excesiva dependencia de la leña

- Tala de árboles: la empresa no está contribuyendo con lo que en el medio ambiente ya que al adquirir leña como materia prima esta afecta a los árboles de la región
- Deforestación: los proveedores, al querer seguir vendiendo su producto en este caso leña siguen destruyendo bosques con el fin de vender
- Destrucción del aire: la tala desmedida de árboles hace que el aire se vea más contaminado ya que los bosques hacen que el aire se purifique

JUSTIFICACIÓN

Las producciones de productos a base de harina de maíz como son las tustacas y totopostes, representan un sostén muy importante para las personas que viven de esta actividad económica, así como un gran aporte al desarrollo local por la realización de esta actividad económica.

Estos productos entran en la industria manufacturera, en el grupo de productos alimenticios, en la clase de elaboración de productos de panadería.

Debido a la competitividad existente en el sector industria y a la capacidad potencial que el municipio de Chinameca y otros involucrados como Nueva Guadalupe y Jucuapa poseen, se presenta la necesidad de realizar modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado, para el rescate e integración de la cultura que los caracteriza mediante el reconocimiento, producción, aceptación y consumo de sus productos identitarios.

Chinameca, cuenta con las condiciones y recursos naturales, sociales y culturales que, le posicionan como una opción viable para el reconocimiento de sus productos identitarios, debido a esto la creación de un modelo de desarrollo que sustente y además permita el crecimiento socioeconómico de la zona evitando la pérdida de identidad cultural gastronómica y demás como turismo y otros que promueven el desarrollo del municipio, mediante el modelo de desarrollo se busca lograr el fortalecimiento del municipio de Chinameca y otros municipios que son influenciados como Nueva Guadalupe y Jucuapa en la búsqueda del beneficio económico local.

La necesidad de un modelo de desarrollo surge en gran parte por factores como: bombardeo de productos extranjeros que opacan la producción y consumo de productos locales, la pérdida de identidad cultural y urgencia de aseguramiento de la misma, la apertura y conservación de fuentes de empleo debido a que existen productores individuales y cooperativas que generan empleo y se dedican a la fabricación y venta de estos productos. Existen al menos 4 Cooperativas registradas en el municipio de Chinameca que se dedican a la elaboración y venta de Tustacas y totopostes sin incluir el número de productores y emprendedores de la zona.

A continuación, se muestran algunos datos estadísticos que fortalecen y justifican la realización de un modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado:

- **Panadería y Molinería:** productos provenientes de la molienda de granos, como las harinas. Adicionalmente, se incluyen el pan, galletas, entre otros.

Se presenta, además, la contribución que hacen estos productos al sector de alimentos y que se ve reflejado en la economía del país.

Producto Interno Bruto (PIB) por Rama de Actividad Económica.

Millones de Dólares, Actualizado Hasta 2016

Tabla 2 PIB de molinería y panadería

Descripción	Millones \$
Productos de molinería y panadería	209.05

En esta tabla se presenta el PIB del sector de productos de molinería y panadería en el cual se incluyen los productos hechos a base de harina de maíz como son las Tustacas y totopostes.

Participación de subsectores en exportaciones sector alimentos 2016, por monto Exportado.

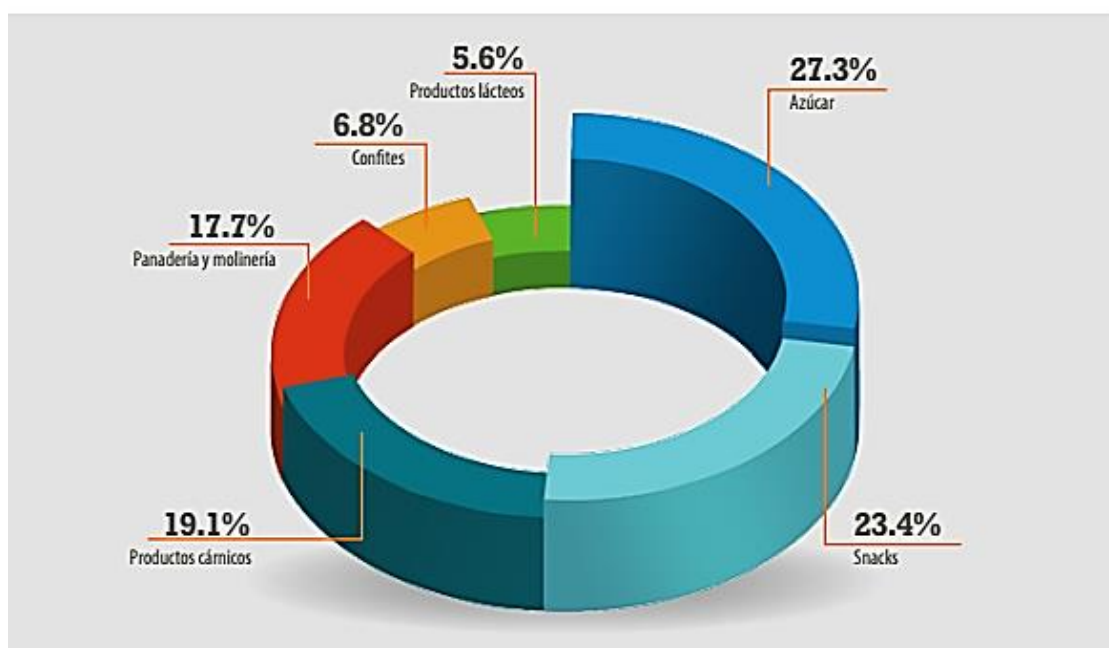


Ilustración 3 Datos del BCR²

La exportación del subsector de panadería y molinería representan el 17.7% de las exportaciones del sector alimentos para el año 2016

² Fuente: <https://www.bcr.gob.sv/>

Desempeño del volumen exportado sector alimentos por subsectores 2015-2016 (En Millones de kilogramos)³

Subsectores	2015	2016	Variación Absoluta	Variación Porcentual
Azúcar	517.5	370.9	-146.5	-28.3%
Snacks	67.2	69.8	2.6	3.8%
Productos Cárnicos	23.7	28.8	5.1	21.7%
Panadería y Molinería	145.8	148.5	2.6	1.8%
Confites	20.4	20.6	0.3	1.3%
Productos Lácteos	12.3	13.1	0.8	6.9%
Total Exportado Alimentos	786.8	651.8	-135.1	-17.2%

Ilustración 4 Volumen de exportación en el sector alimenticio.

Panadería y molinería (148.5 millones de kilogramos): con un aumento en el volumen exportado en 1.8%, equivalentes a 2.6 millones de kilogramos. Esto impulsado por el aumento de las exportaciones en volumen de harina, que fueron de 95 millones de kilogramos, ascenso equivalente en 14.6 millones de kilogramos más.

Consientes que para crecer y ser sostenibles se requiere de una base a través de un modelo de desarrollo establecido en la elaboración de totopostes y Tustacas para el municipio de Chinameca y buscando el desarrollo socioeconómico del municipio y su gente, se deben de tener ideas productivas que puedan ser rentables y están comprometidos en buscar, crear y desarrollar proyectos que promuevan el crecimiento esperado por la Alcaldía; se debe tener claro que para que este pueda implementarse si la contraparte así lo desea, debe tomarse una base de formularse y evaluarse, y así, la creación de un modelo de desarrollo toma forma en el cual, mediante la aplicación de técnicas de ingeniería industrial conocidas a lo largo del curso de la carrera se vuelve una idea viable. Todo esto con la finalidad brindar al municipio, una alternativa de solución a su problemática, y que de esta forma se pueda aprovechar la oportunidad de desarrollo local que se tiene mediante el aprovechamiento y uso adecuado de sus recursos.

³ Fuente: Informe económico BCR

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO



1.1. MARCO TEÓRICO

¿QUÉ ES UN MODELO DE DESARROLLO?

1.1.1. ANTECEDENTES

Durante los últimos años de la década de los sesenta y primeros de los setenta, significaron a nivel mundial el apogeo y un largo período de crecimiento; su inicio a finales de la II Guerra Mundial caracterizado en los países industrializados por un rápido desarrollo económico.

Esos países definieron un modelo que trasladaron a la periferia del sistema económico mundial. Dicho modelo basado en dos premisas esenciales: que los obstáculos para el crecimiento había que buscarlos en sociedades subdesarrolladas, dado que los países del centro eran el motor para el desarrollo en tanto podían suplir las bajas tasas internas de formación de capital; y, que el desarrollo era un problema exclusivamente económico, por lo que había que alcanzar los objetivos de producción y eficiencia a cualquier costo, ya que los desequilibrios se corregirían de modo natural una vez superada la fase de despegue.

Este modelo entró en crisis en los primeros años de la década de los setenta por varias razones, entre las que cabe destacar las siguientes:

- Aunque en muchos de los países en vías de desarrollo se produjo un crecimiento económico real, no hubo un proceso de convergencia entre el centro y la periferia. Las desigualdades entre países dentro del sistema internacional se agudizaron y se consolidaron mecanismos de exclusión de numerosos de ellos.
- El mismo sistema de exclusión se produjo en el interior de los países al acrecentarse las desigualdades dentro de las sociedades, tanto en las que estaban en vías de desarrollo, como en las industrializadas. Aunque el crecimiento fue notable, su rentabilidad fue absorbida en parte por el incremento de la población y en parte por las clases o capas sociales más favorecidas.

El modelo de *crecimiento económico*, basado en una utilización indiscriminada de tecnologías contaminantes y que estaba provocando en los países industrializados un agotamiento de los recursos naturales y una pérdida acelerada de la capacidad del medio natural para soportar el desarrollo económico, fue trasladado a los países subdesarrollados, acelerando aún más los procesos de deterioro ambiental y destruyendo reservas y zonas naturales fundamentales para la vida en todo el planeta.

Pero también estos años han permitido ver cómo el modelo de crecimiento cuantitativo es revisado como consecuencia de sus efectos sobre la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales no renovables, produciendo dilema entre desarrollo y medio ambiente, acuñándose un nuevo concepto: «*desarrollo sostenible*», es decir, aquel que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras. El desarrollo sostenible es un concepto completado por aspectos sociales, culturales, políticos y ético-morales, que dan sentido a largo plazo y en conjunto al desarrollo humano, con una perspectiva de continuidad que lo hace sostenible.

Este modelo busca un desarrollo sistémico, tanto a nivel nacional como internacional. Un desarrollo en el que el progreso de una parte no es real si no es respaldado por el progreso de las demás partes. Su plasmación legal se encuentra en los derechos humanos llamados de tercera generación, como un nuevo derecho a una vida sostenible y productiva, en armonía con la naturaleza; el derecho a un entorno de calidad y la exigencia de un código ético de comportamiento.

El concepto de *sustentabilidad* se puede representar por un eje vertical, definido por la interacción entre hombre y naturaleza, y por un eje horizontal, en el que se encuentran las relaciones entre seres humanos y comunidades y que condiciona el anterior. En este espacio y con estos condicionantes debe buscarse el desarrollo.



Ilustración 5 El desarrollo sostenible y sus componentes

Surge, una nueva conceptualización: el *desarrollo humano*. Exige un proceso de ampliación de toda la gama de opciones de las personas, brindándoles mayores oportunidades de educación, salud, ingresos y empleo. Abarca el espectro total de opciones humanas, desde un entorno físico en buenas condiciones, hasta las libertades económicas y políticas. Con esta nueva conceptualización, el crecimiento económico debe proveer justicia y oportunidades para todos, sin destruir los recursos naturales finitos ni poner en entredicho la capacidad de sostenimiento del planeta.

En síntesis, comienza a producirse un cierto grado de consenso sobre la necesidad de conciliar la inserción internacional con la construcción de un tejido productivo y social articulado, de tal manera que el crecimiento económico permita atender a las necesidades básicas de la población. Por otra parte, la evidencia disponible sugiere que ni la integración económica mundial ni el aislamiento pueden garantizar el desarrollo económico por sí solos. Lo importante es

la capacidad de adaptación y de transformación, para lo que es necesario un liderazgo político y económico. El papel del Estado resulta aquí incuestionable.

1.1.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS MODELOS DE DESARROLLO⁴

Pese a los diversos enfoques y definiciones de modelos de desarrollo expuestos a lo largo de la historia, se muestra los tres enfoques o tipologías más comunes:



Diagrama 1 Modelos de desarrollo

⁴ Caracterización de los Modelos de Desarrollo - Centro Universitario de la Costa (CUC)-Universidad de Guadalajara (UdG).

MODELOS FÍSICOS.

El modelo físico puede definirse en función de los siguientes criterios:

- Ubicación territorial (descripción geográfica).
- Identificación de las principales barreras fisiográficas al desarrollo local.
- Descripción de las condiciones climáticas.
- Evolución histórica del desarrollo de la zona.
- Análisis de los principales tipos formales urbanos.
- Rango actual en el sistema urbano regional, nacional y continental.
- Dependencias funcionales.

En la medida en que una comunidad se establece sólidamente y crece gracias al desarrollo económico sustentable, se espera que se generen mayor cantidad de alojamiento de individuos y como consecuencia nuevas funciones y necesidades de expansión, que han de encontrar acomodo en su trama física. Así, la capacidad de una ciudad para extenderse y alojar un número creciente de personas se produce de múltiples maneras en función de los condicionamientos físicos y del modelo espacial elegido.

MODELOS ECONÓMICOS.

El modelo económico puede definirse en función de los siguientes criterios:

- Estructura sectorial de la actividad económica.
- Estructura de empleo y del paro.
- Especialización y diversificación económica.
- Complejidad y diversidad del tejido productivo.
- Tipo de modelo de desarrollo (endógeno o exógeno).
- Disponibilidad y calificación de mano de obra.
- Evolución pasada de la actividad económica.
- Principales infraestructuras productivas existentes en la ciudad.
- Oportunidades de desarrollo futuro.

En base a la concentración de grandes empresas industriales en las aglomeraciones urbanas, accidentalmente se tiende a dinamizar el desarrollo mediante la valorización de pequeñas unidades productivas, la utilización de actuaciones horizontales que afecten a distintos sectores y la dispersión de los centros de decisión. En este nuevo concepto económico, la política de desarrollo territorial persigue la movilización del potencial endógeno y otorga un fuerte protagonismo a la gestión del proceso a los agentes locales. De tal manera que estas tendencias en materia del desarrollo local, innovación tecnológica y competitividad empresarial, desarrollan dos tipos de estrategia:

- **La pública de desarrollo local:** está determinada por la utilización de recursos propios (desarrollo endógeno) o de recursos externos (desarrollo exógeno) y,
- **La privada (por empresas locales) o empresarial:** pueden orientarse a la obtención de ventajas basadas en los costes o bien al logro de ventajas basadas en la diferenciación.

MODELOS SOCIALES.

El modelo social de una ciudad puede definirse en función de los siguientes criterios:

- Población actual.
- Evolución natural de la población.
- Estructura sociodemográfica (pirámide de población).
- Movimientos migratorios.

- Lugar aproximado de la base social en la pirámide de maslow.
- Nivel de bienestar social, grado de cobertura de las
- Necesidades sociales, calidad de los servicios y equipamientos públicos, y detección de bolsas de marginación.
- Nivel de bienestar económico, utilización de indicadores como la renta familiar disponible por persona, el número de vehículos y de líneas telefónicas por habitante.
- Organización y cohesión del tejido social.
- Valoración del capital social existente en la ciudad estudiada.

El modelo social que caracteriza a una ciudad, se fundamenta en dos variables:

- a) La satisfacción de las necesidades de la población, tanto fija como flotante, una variable muy relacionada con la calidad de vida; y
- b) La cohesión de la estructura social, una variable estrechamente relacionada con los conceptos de exclusión social y tejido social.

Las necesidades que este modelo suple son:

Superiores: Necesidades de estima y autorrealización, ocupan el pináculo de las necesidades humanas, las demandas son crecientes en función de la prosperidad económica y del desarrollo social.

Intermedias: Necesidades de pertenencia, es el deseo de integrarse a un grupo y de asociarse con sus semejantes.

Básicas: Necesidades fisiológicas y de seguridad. Condiciones básicas de calidad de vida, entre ellas alimentación, salud primaria, alojamiento básico, seguridad física, alfabetización, etc.

1.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE MODELO DE DESARROLLO

Un **modelo** es el proceso llevado a cabo por un gobierno-institución-estado-municipalidad-ente para controlar y organizar las actividades productivas y locales, pretende desarrollar la economía de un país. Se basa fundamentalmente en un aumento de la inversión, circunstancia para la que requiere un incentivo importante al crédito.

Es impulsado principalmente en aquellos países más rezagados en lo que respecta a productividad, refiriéndose a los países en vías de desarrollo. Para que un tipo de programa de estas características sea fructífero, la integración entre el sector privado, público y el trabajo se torna fundamental; en otras palabras, se requiere de un consenso amplio dentro de la sociedad que garantice estabilidad y credibilidad.

De esta forma, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se encarga de elaborar la medición conocida como Índice de Desarrollo Humano (IDH), que se compone por tres parámetros: la vida larga y saludable, la educación y el nivel de vida digno.

En conclusión, un modelo de desarrollo es un “*esquema a seguir a fin de promover el progreso de un pueblo*”. Se trata de un marco de referencia para los encargados de elaborar las políticas públicas de un país.

Al elaborar o aplicar un modelo de desarrollo, se busca mejorar la situación económica y laboral de la población, garantizar el acceso a la salud y a la educación, y brindar seguridad, entre otras cuestiones. El objetivo de un modelo de desarrollo es mejorar la calidad de vida.

Cabe destacar que el éxito de un modelo de desarrollo depende de múltiples factores: que haya funcionado en un país no implica que su aplicación sea exitosa en otro.

Elección del modelo

Podemos sintetizar que, se ha optado por un **Modelo** de carácter **socio económico**, debido a que, el modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de productos identitarios a base de maíz horneado a realizar presenta algunos aspectos como:

- El desarrollo económico del municipio de Chinameca
- Aumento de la inversión en la zona
- Involucramiento directo e indirecto de las personas (municipalidad, asociaciones cooperativas, UDP, productores individuales, emprendedores locales)
- Mano de obra como fuerza de trabajo y generación de empleos para la mejora de condiciones de vida de sus habitantes
- Impulso de la actividad económica del municipio a través de sus productos identitarios

Estos y otros aspectos indican que, un modelo de carácter socio económico es adecuado de acuerdo a las características que el municipio presenta.

Por lo general, los modelos de desarrollo se apoyan en *planes de desarrollo* como una *herramienta* de trabajo; a continuación, se detalla su definición bajo este marco de conceptualización:

Plan de desarrollo⁵

Un plan de desarrollo es una herramienta de gestión que promueve el desarrollo en un determinado territorio. De esta manera, sienta las bases para atender las necesidades insatisfechas de la población y para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. Hace referencia a acrecentar algo, que puede ser físico o intelectual. Cuando el término se aplica a una comunidad humana, aparece relacionado con el progreso económico, cultural, social o político. Se trata de un modelo sistemático que es diseñado antes de concretar una acción, de manera tal que ésta pueda ser encausada hacia los objetivos deseados. Un plan es también una guía.

Existen diversos tipos de planes de desarrollo, por ejemplo, los planes de desarrollo turístico que son establecidos por diversos organismos y entidades y se ha convertido en uno de los puntales básicos del estado. Se suele sustentar en fines claramente delimitados como sería fortalecer el tejido empresarial dedicado a dicha actividad, el aumentar el número de visitantes extranjeros que llegan anualmente, el promocionar de manera mejor y más contundente los atractivos turísticos de un lugar o en incentivar lo que son nuevas actividades turísticas tales como las que se realizan al aire libre, las visitas guiadas o el turismo enológico.

La intención de un plan de desarrollo es que las soluciones que ofrece logren mantenerse en el tiempo y ser sostenibles, para que la población no requiera de la asistencia social, sino que pueda mantenerse con sus propios medios. Por eso, los planes nacionales de desarrollo buscan promover la autosuficiencia de la gente.

Principales puntos de los planes de desarrollo⁶

Un plan de desarrollo debe incorporar varias características a la hora de su formulación. En primer lugar, tiene que incorporar un componente participativo elevado, de tal manera que incluya a los especialistas

⁵ Julián Pérez Porto y María Merino. Publicado: 2009. Actualizado: 2013.

Definición de: Plan de desarrollo

⁶ Autor: Javier Navarro: El plan de desarrollo

específicos que van a ejecutar determinadas tareas (en el ámbito institucional de muchos países existen los llamados consejos consultivos, que están integrados por distintos miembros de la sociedad).

Otro aspecto a considerar es la transversalidad de los distintos temas que conforman el plan de desarrollo. Un elemento esencial es el marketing político o empresarial, a través del cual se comunica a la sociedad el contenido del plan de desarrollo. Para que un plan de desarrollo tenga fundamentos sólidos debe incorporar ejes claves (por ejemplo, en el gobierno de una nación estos ejes pueden ser la paz, la igualdad y la prosperidad).

Por último, en todo plan hay que establecer una serie de directrices claras y un presupuesto económico acorde con ellas. Y todo ello dentro del marco de la ley, ya sea en el ámbito privado como en el público.

La elaboración de un plan de desarrollo en el ámbito de la política institucional

En cualquier plan de desarrollo se plantea una cuestión previa: hacia dónde se quiere ir. Esta idea previa es conocida también como hoja de ruta. En la esfera política la hoja de ruta es el programa electoral que ha sido votado de manera mayoritaria por parte de los ciudadanos. Cuando un gobernante llega al poder de una institución tiene que elaborar un plan de desarrollo inspirado en su programa electoral.

La elaboración de un plan de desarrollo incluye los siguientes apartados:

- Un diagnóstico inicial de todas las esferas relacionadas con la institución que se va a gobernar, es decir, qué necesidades hay, cuál es la situación económica actual y qué expectativas se presentan.
- Tras el diagnóstico de la realidad, se establecen los objetivos y metas que deben lograrse y sus correspondientes plazos.
- En todo plan de desarrollo hay que incluir las herramientas materiales y los recursos humanos con los que se cuenta.
- Un plan de inversiones basado en los recursos financieros.

1.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.2.1. MODELO DE DESARROLLO

1.2.1.1. ANTECEDENTES

Durante los últimos años de la década de los sesenta y primeros de los setenta, significaron a nivel mundial el apogeo y un largo período de crecimiento; su inicio a finales de la II Guerra Mundial caracterizado en los países industrializados por un rápido desarrollo económico.

Esos países definieron un modelo que trasladaron a la periferia del sistema económico mundial. Dicho modelo basado en dos premisas esenciales: que los obstáculos para el crecimiento había que buscarlos en sociedades subdesarrolladas, dado que los países del centro eran el motor para el desarrollo en tanto podían suplir las bajas tasas internas de formación de capital; y, que el desarrollo era un problema exclusivamente

económico, por lo que había que alcanzar los objetivos de producción y eficiencia a cualquier costo, ya que los desequilibrios se corregirían de modo natural una vez superada la fase de despegue.

Este modelo entró en crisis en los primeros años de la década de los setenta por varias razones, entre las que cabe destacar las siguientes:

- Aunque en muchos de los países en vías de desarrollo se produjo un crecimiento económico real, no hubo un proceso de convergencia entre el centro y la periferia. Las desigualdades entre países dentro del sistema internacional se agudizaron y se consolidaron mecanismos de exclusión de numerosos de ellos.
- El mismo sistema de exclusión se produjo en el interior de los países al acrecentarse las desigualdades dentro de las sociedades, tanto en las que estaban en vías de desarrollo, como en las industrializadas. Aunque el crecimiento fue notable, su rentabilidad fue absorbida en parte por el incremento de la población y en parte por las clases o capas sociales más favorecidas.

1.2.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE MODELO DE DESARROLLO

Un **modelo** es el proceso llevado a cabo por un gobierno-institución-estado-municipalidad-ente para controlar y organizar las actividades productivas y locales, pretende desarrollar la economía de un país. Se basa fundamentalmente en un aumento de la inversión, circunstancia para la que requiere un incentivo importante al crédito.

Es impulsado principalmente en aquellos países más rezagados en lo que respecta a productividad, refiriéndose a los países en vías de desarrollo. Para que un tipo de programa de estas características sea fructífero, la integración entre el sector privado, público y el trabajo se torna fundamental; en otras palabras, se requiere de un consenso amplio dentro de la sociedad que garantice estabilidad y credibilidad.

De esta forma, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se encarga de elaborar la medición conocida como Índice de Desarrollo Humano (IDH), que se compone por tres parámetros: la vida larga y saludable, la educación y el nivel de vida digno.

En conclusión, un modelo de desarrollo es un “*esquema a seguir a fin de promover el progreso de un pueblo*”. Se trata de un marco de referencia para los encargados de elaborar las políticas públicas de un país.

Al elaborar o aplicar un modelo de desarrollo, se busca mejorar la situación económica y laboral de la población, garantizar el acceso a la salud y a la educación, y brindar seguridad, entre otras cuestiones. El objetivo de un modelo de desarrollo es mejorar la calidad de vida.

Cabe destacar que el éxito de un modelo de desarrollo depende de múltiples factores: que haya funcionado en un país no implica que su aplicación sea exitosa en otro.

ELECCIÓN DEL MODELO

Podemos sintetizar que, se ha optado por un **Modelo** de carácter **socio económico**, debido a que, el modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de productos identitarios a base de maíz horneado a realizar presenta algunos aspectos como:

- El desarrollo económico del municipio de Chinameca
- Aumento de la inversión en la zona

- Involucramiento directo e indirecto de las personas (municipalidad, asociaciones cooperativas, UDP, productores individuales, emprendedores locales)
- Mano de obra como fuerza de trabajo y generación de empleos para la mejora de condiciones de vida de sus habitantes
- Impulso de la actividad económica del municipio a través de sus productos identitarios

Estos y otros aspectos indican que, un modelo de carácter socio económico es adecuado de acuerdo a las características que el municipio presenta.

1.3. MARCO DE REFERENCIA

1.3.1. MOVIMIENTO UN PUEBLO UN PRODUCTO⁷

El Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO (One Village, One Product Movement, por sus siglas en inglés) nació en Oita, una prefectura localizada al suroeste de Japon, en Kyushu, una de las cuatro islas principales del país, dista aproximadamente 1,000 kilómetros de Tokio, la capital nipona.

UN PUEBLO UN PRODUCTO, es una filosofía alternativa para el desarrollo local, que fortalece el orgullo, el amor y la identidad en una comunidad, mediante productos únicos y reconocidos como propios, que son resultado del aprovechamiento de potencialidades de los recursos locales y que fortalecen, a su vez, la iniciativa y el trabajo del pueblo para su desarrollo

La metodología de Un Pueblo Un Producto contempla tres principios filosóficos: actuar local pensar global, Desarrollo del recurso humano y Autonomía y creatividad.

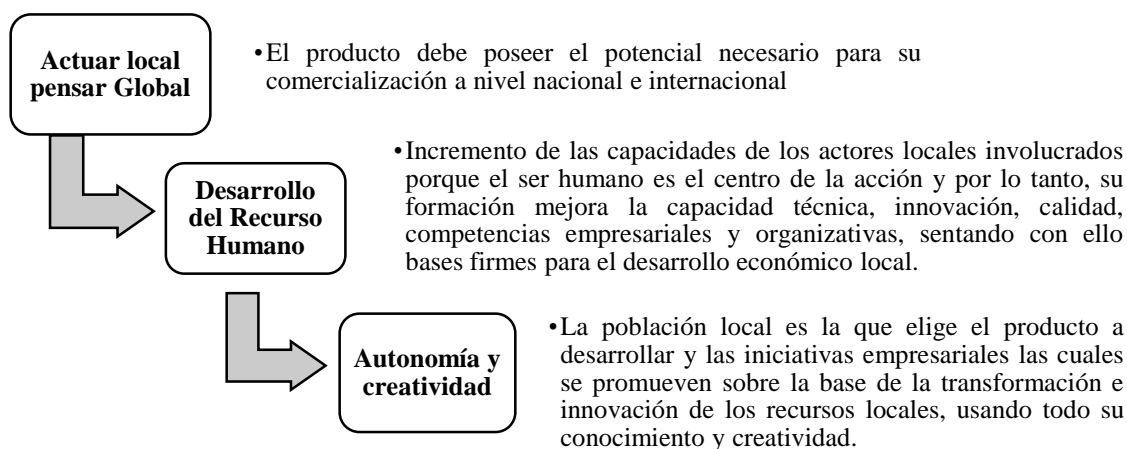


Diagrama 2 Metodología OVOP

⁷ Fuente: www.jica.go.jp

El objetivo fundamental del Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO, consiste en identificar y promover productos ligados a la comunidad, para que, a través de estos, sea posible lograr un orgullo local. Así, la producción y comercialización no son los objetivos finales del movimiento, sino un medio por el cual se genera una cultura de independencia y autonomía en los actores locales, una identidad de amor hacia lo propio, una base de sostenibilidad duradera y desarrollo de los recursos comunitarios entre ellas las personas son su fin último.

En resumen, el Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO, es una filosofía alternativa para el desarrollo local, que fortalece el orgullo, el amor y la identidad en una comunidad, mediante productos únicos y reconocidos como propios, que son resultado del aprovechamiento de potencialidades de los recursos locales y que fortalecen, a su vez, la iniciativa y el trabajo del pueblo para su desarrollo.

UN PUEBLO UN PRODUCTO EN EL MUNDO.

La Prefectura de Oita creó un Fondo para replicar su metodología UN PUEBLO UN PRODUCTO a nivel mundial, donde es urgente el Desarrollo Local, en la actualidad el movimiento está presente en 71 países como China, Pakistán, Malawi, Indonesia, Mongolia y en Latinoamérica en Ecuador y Perú.

UN PUEBLO UN PRODUCTO EN COLOMBIA

En Colombia en marzo de 2010 el Gobierno Nacional a través del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y las Gobernaciones realizó la convocatoria para identificar los municipios en los que se iniciara el Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO; se recibieron 213 propuestas, de ellas, 71 fueron priorizadas por 27 Gobernaciones y evaluadas por el Gobierno Nacional entre mayo y junio de 2010.

UN PUEBLO UN PRODUCTO EN PERÚ

El MINCETUR en Perú, a través del Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO, lidera y articula los esfuerzos de las distintas entidades públicas y privadas; nacionales e internacionales cuyo objetivo es impulsar el desarrollo sostenible en las zonas rurales a través de la mejora en el manejo, puesta en valor y transformación de sus recursos naturales y culturales para elaborar productos competitivos que contribuyan a disminuir el problema de la pobreza en el país.

UN PUEBLO UN PRODUCTO EL SALVADOR

En el año 2003 el Movimiento es presentado a la Comisión Nacional de Desarrollo como uno de los componentes del “Plan Maestro de Desarrollo Económico de la Región Oriental” (elaborado por JICA), para la activación de la economía local y regional.

El 2007 se da el primer intento por implantar el movimiento en el País. Estudios: Investigación de mercado e identificación de productos enfocados a la Zona Nororiental del país (6 Municipios) el cual ejecuta la Universidad Andrés Bello.

En el 2009 con la llegada del nuevo gobierno, en julio del 2009, se retoma la iniciativa UN PUEBLO UN PRODUCTO en El Salvador, la Secretaría Técnica de la Presidencia, coordina un equipo nacional de alto nivel en el que participan ministros y Directores Ejecutivos de diferentes carteras de Estado para conocer la metodología y es delegado a CONAMYPE el impulso y seguimiento del movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO.

En 2010 con el apoyo del voluntario de JICA, Señor Ryoei Kuwai inicia el proceso de identificación de productos locales para lo cual se desarrollaron visitas y acciones de sensibilización, selección de pueblos con potencial UN PUEBLO UN PRODUCTO, que facilitara identificar la factibilidad de ejecutar la metodología y sistematizar la experiencia.

UN PUEBLO UN PRODUCTO INNOVANDO EL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL EL SALVADOR⁸

Filosofía UN PUEBLO UN PRODUCTO El Salvador.

Su propósito fundamental, es desarrollar los recursos potenciales de los pueblos, a través de identificar y promocionar sus tesoros, generando la mejora en la calidad de vida en la comunidad, activando la economía local.

El Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO, expone la identidad, cultura, sentido de pertenencia entre los pueblos, así como el desarrollo de creencias y valores, tras descubrir los tesoros de la comunidad, generando productos locales y desarrollando capacidades, conocimiento de sus productos, siendo este la esencia de la estrategia.

Principios Filosóficos del Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO

a) Pensar Global, Actuar Local.

El Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO, tiene como objeto incorporar en la comunidad una visión más allá de la localidad, que le permita pensar y actuar con visión amplia y diversa, en base a sus recursos locales, promoviendo que la comunidad desarrolle sus productos y servicios, tangibles e intangibles, en el mercado nacional e internacional.

b) Autonomía y Creatividad

Las iniciativas empresariales de la comunidad se promueven sobre la base de la capacidad de transformación e innovación de sus recursos locales, que le de independencia y autodesarrollo, es decidir que crear y producir usando todo su conocimiento y creatividad para innovar los productos y servicios que les permitan lograr mejores condiciones de vida.

c) Desarrollo del Recurso Humano

El Movimiento UN PUEBLO UN PRODUCTO, ubica al ser humano como el centro de la acción y busca desarrollar las capacidades de los actores locales, productores, emprendedores/as y empresarios de la micro y pequeña empresa que brindan productos y servicios de la localidad, siendo la formación del recurso humano lo que mejora la capacidad técnica, empresarial y organizativa, sentando con ello bases firmes para el desarrollo económico local.

EJES ESTRATÉGICOS DEL MOVIMIENTO UN PUEBLO UN PRODUCTO EL SALVADOR.

El Movimiento Un Pueblo Un Producto El Salvador, desarrollara los siguientes ejes estratégicos que faciliten el fortalecimiento de los pueblos para el desarrollo endógeno local:

⁸Fuente: www.conamype.gob.sv

- Desarrollo de capacidades locales a través de la formación del recurso humano del Movimiento Un Pueblo Un Producto.
 - Con este eje se busca mejorar las capacidades del recurso humano mediante la formación, capacitación y asistencia técnica que permita mejorar la calidad de vida de los actores locales.
 -
- Integración de los actores locales al Movimiento Un Pueblo un Producto.
 - Fortalecer la organización del Movimiento a nivel local, generando alianzas, acuerdos y enlaces entre actores identificados en la comunidad para aumentar las posibilidades de éxito de los pueblos y productos.
- Calidad, productividad e innovación para la competitividad de productos de los Pueblos.
 - Promover una cultura de calidad, productividad e innovación que permita la competitividad de los productos en los mercados.
- Promoción y difusión de los productos desarrollados en el marco del Movimiento Un Pueblo Un Producto a nivel nacional e internacional.
 - Gestionar y proyectar de manera integral estrategias que permitan una adecuada promoción, difusión y exhibición de pueblos y productos del Movimiento Un Pueblo Un Producto tendientes al posicionamiento nacional e internacional.
- Creación de más ingresos y empleos para mejorar la calidad de vida de los pueblos.

EJES TRANSVERSALES DEL MOVIMIENTO UN PUEBLO UN PRODUCTO EL SALVADOR

1) Equidad de género

Fomentar el desarrollo equilibrado entre hombres y mujeres utilizando sus capacidades para fortalecer el desarrollo económico local, a partir de acciones por desarrollar el emprendimiento femenino como acción positiva para lograr alcanzar el equilibrio buscado entre hombres y mujeres.

2) Innovación.

Promover la diversificación e innovación de productos y servicios que generen valor e identidad a los pueblos.

3) Protección del medio ambiente.

Promueve la utilización sostenible de los recursos naturales en el proceso de creación de los productos y servicios; protegiendo el medio ambiente, generando conciencia en los pobladores, reduciendo el impacto ambiental de los procesos de producción.

4) Productividad.

Orientar los servicios no financieros y financieros a la generación de capacidades para que micro y pequeñas empresas puedan dar el salto tecnológico que le permita mejorar el posicionamiento y crecimiento.

ESTRUCTURA MOVIMIENTO UN PUEBLO UN PRODUCTO EN EL SALVADOR

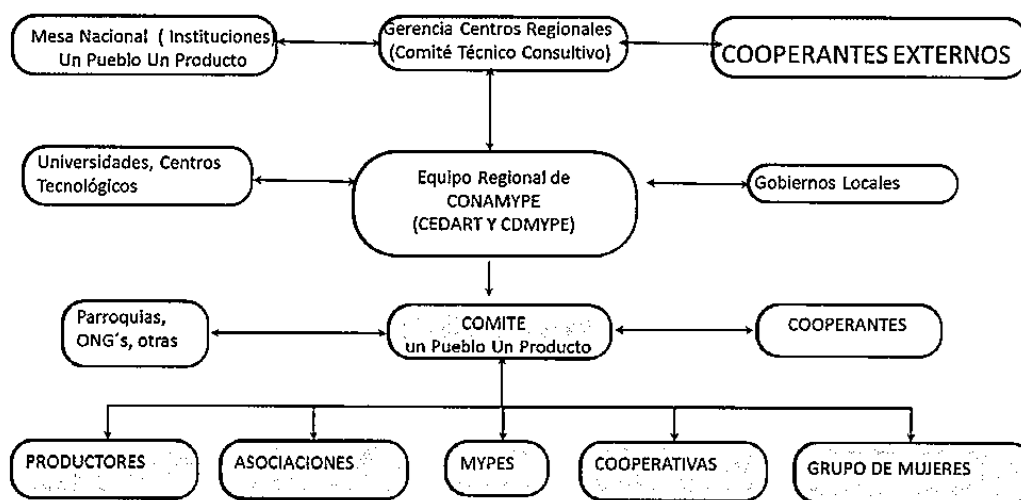


Ilustración 6 Estructura del OVOP

EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA UN PUEBLO UN PRODUCTO EN LOS MUNICIPIOS

La estrategia de CONAMYPE busca desarrollar emprendimientos relacionados a un producto característico de cada pueblo. Desde 2014 se aplica en 94 municipios. Hoy, los emprendedores se asociaron en una red para tener autonomía jurídica.

Los microempresarios que participan de la estrategia “Un pueblo, Un producto” han logrado ventas de \$5.7 millones desde 2014. Este programa se aplica en 94 municipios de El Salvador, el objetivo es llegar a 100 en 2019, explicó Risible Flores, vocera de la Comisión Nacional de la Micro y la Pequeña Empresa (CONAMYPE), esta es la institución a cargo del proyecto, que tiene apoyo de la cooperación para el desarrollo de Luxemburgo, Taiwán y Japón.

Flores agregó que de los productores 62 % son mujeres y que se han creado alrededor de 6,000 empleos. El apoyo de la institución se enfoca en fomentar la creatividad para los productos, y en la competitividad de los procesos.

Hoy, productores pertenecientes al programa firmaron los documentos para crear una red con personería jurídica. El objetivo es tener autonomía para gestionar espacios para vender, así como apoyo de la cooperación para seguir con el proyecto.

MUNICIPIOS EJEMPLO COMO CASO DE ÉXITO DE LA APLICACIÓN UN PUEBLO UN PRODUCTO

Municipio de San Lorenzo

Es un municipio del departamento de Ahuachapán, situado a 24 kilómetros al noroeste de la cabecera departamental, y 8 kilómetro al norte del municipio de Atiquizaya, al suroeste lo divide un kilómetro con la República de Guatemala. Tiene tres barrios (El Centro, El Pilar y La Vega); y de 6 cantones (El Portillo,

El Tablón del Conacaste, Las Pozas, San Juan Buenavista, La Guascota, El Jicaral), así mismo cuatro caseríos (Los Potrillerillos, San Pedro Buenavista, El Zaral y el Valle de Los Sermeños)

Su población es de 9,261 habitantes, con una extensión territorial de 48.33km² aproximadamente, situado a una altura de 410 metros sobre el nivel del mar. Está circundado por los ríos San Antonio, río del Obraje, río Grande de San Lorenzo o río Paz. Se cultivan jocote barón rojo, loroco, granos básicos y hortalizas; existe crianza de ganado vacuno, caballar y especies menores

Para el caso de este municipio en donde se ha trabajado con el jocote barón rojo y el loroco se ha logrado crear una industria y una cadena de valor a partir de ambos productos, el movimiento OVOP llegó al municipio de San Lorenzo en 2010 a través de un voluntario de JICA, Ryohei Kuwai, y CONAMYPE.95 Se inicia un proceso de sensibilización a nivel del territorio municipal en ese año.

En el 2011 se destinaron \$9,700 a la realización del estudio de factibilidad para dicho municipio, el que tuvo como resultado la identificación de ambos productos, a raíz de ello se inició el proceso de organización y articulación de los actores, además el proceso de organización y legalización de cooperativas y asociaciones. El jocote barón rojo se produce en el municipio desde mediados de la década de los 80's debido a las condiciones de los terrenos que son tierras rústicas, pero esas mismas según los requerimientos técnicos agronómicos son las apropiadas para cultivar este producto, pues es allí donde se tienen la cosecha de mejor calidad y mayor producción. Es una variedad de jocote de verano, cuentan con aproximadamente 1000 manzanas de cultivos y se produce un 80% del total de la producción nacional, están involucrados 600 productores que representan un 40% de la población del municipio.

La industria y cadena de valor que se ha creado en San Lorenzo se desarrolla en un primer momento con las cooperativas y productores independientes los cuales cultivan y cosechan los productos, en ese mismo proceso participa el movimiento de regantes sobre todo para el cultivo de loroco, después de ello intervienen los productores de bienes procesados agrupados en tres empresas que procesan y envasan los bienes secundarios estas son La Quiruba, la cooperativa de ACOAPJSAL DE R.L. que vende sus productos con esa misma marca y Angelica's food, estos poseen cada uno su planta procesadora en donde se realizan los procesos de selección, procesado y envasado de los productos, en esta misma etapa intervienen otras empresas que proveen empaques, etiquetas, envases de vidrio, en este caso cada una de ella tiene un proveedor diferente.

Finalmente, el proceso de comercialización de los productos se realiza en los puntos de venta que tiene cada uno dentro del municipio, La Quiruba por su parte lo distribuye también en la tienda Un Pueblo Un Producto ubicadas en Ilobasco y San Salvador, esta misma empresa está actualmente negociando para vender sus productos a Walmart y cuenta con todos los permisos legales al mismo tiempo que cumple con las normas estándares sanitarias y fitosanitarias para poder exportar. Otra forma que tienen estas empresas de vender los productos es en las tiendas itinerantes en los festivales de pueblos vivos en los que participan.

Municipio de El Congo

Este municipio pertenece al departamento de Santa Ana, se localiza al occidente del país a 840 metros sobre el nivel del mar, está limitado al oriente por el municipio de Ciudad Arce (departamento de la libertad), al norponiente por la ciudad de Santa Ana, además de los municipios de Nahuizalco y Armenia (del departamento de Sonsonate), su extensión territorial es de 91.43 km² y se divide en 8 cantones y 35 caseríos. Dentro de sus principales recursos están el Lago de Coatepeque, el cual le pertenece geográficamente un 80%; la población es de 24,219 habitantes. La economía local se basa en los servicios turísticos que ofrece el lago, la pesca de mojarra fresca para la elaboración de platillos de pez ejote y mojarra rellena de camarones, las diversas opciones de restaurantes y hoteles, además se cultiva café y frutas.

En 2013 obtuvo el segundo lugar en el concurso virtual tourist97 (Participaron 330 destinos de 50 países de todo el mundo) como la octava maravilla del mundo natural. El Ministerio de Turismo ha lanzado

oficialmente el “Tour Lago de Coatepeque El Tabudo”, es un recorrido que está lleno de particularidades y leyendas.

En el municipio se han realizado esfuerzos para impulsar el desarrollo turístico del Lago y se han creado asociaciones, pero la que más se ha involucrado en la estrategia desde su fundación en 2010 es “Asociación de Desarrollo Turístico Lago de Coatepeque”, y es la encargada del manejo de la Estrategia Un Pueblo Un Producto en el municipio, está integrada por 25 socios, siendo la coordinadora la Lic. Carmen Elena, quien manifiesta entre otras cosas que ha sido difícil poder integrar más miembros, pues los demás sectores no están interesados en participar y que continúe el desarrollo turístico del municipio.

Estos propietarios son dueños de casi la mitad del lago y pertenecen a la clase con poder económico y político del país, los cuales visitan sus casas en la localidad en fines de semana y periodos festivos, y se oponen al desarrollo turístico pues les genera un cierto malestar el tener muchos visitantes en la zona, esto ha influido en no poder llegar a acuerdos que permitan mejorar las vías de acceso al lago, a ello se suma que muchos de los comerciantes que participan en la estrategia OVOP, no cuentan con escrituras de terreno que amparen la legal pertenecía de las tierras en donde están ubicados los comedores o restaurantes.

Pese a ello, se ha tenido un cambio y es así como nace la “Ruta El Tabudo” con el apoyo del Ministerio de Turismo (MITUR) cuyo recorrido comprende:

- Pinturas el Congo: Dentro de la ciudad hay murales los cuales son un atractivo del municipio, han sido realizados en el casco urbano por pintores locales, para representar los lugares de la zona. se puede apreciar el Monolito, el famoso ídolo de El Congo de forma esferoidal y atribuida a la cultura Maya- Quiché
- Kioscos: Ubicada en los alrededores del Puente El Congo, donde hay siete Kioscos para la comercialización de frutas y jugos, cuenta con juegos recreativos y plantas ornamentales.
- Restaurantes y comedores en la autopista: Esta zona ya contaba con algunos negocios los cuales han aumentado con la inauguración de la autopista (Carretera Panamericana), en donde se encuentran comedores, venta de frutas y artículos de primera necesidad.
- El Bajadero: Están ubicados en el caserío La Bendición, es el único lugar de acceso público y gratis en el lago en dichos lugares, realizan paseos en lancha y ofrecen diferentes platillos.
- Restaurantes del Mirador: Se encuentra en el sector del barrio La Cruz, en el cual se puede observar la totalidad del municipio del Congo y del Lago de Coatepeque.
- Hotel Torremolinos: Con una fachada que recuerda épocas pasadas, cuenta con jardines interiores y una espectacular vista al lago.

Este municipio al igual que San Lorenzo con la puesta en marcha de la estrategia ha ganado protagonismo atrayendo un mayor número de turistas tanto nacionales como extranjeros.

Municipio de Concepción Quezaltepeque.

Ubicado en el departamento de Chalatenango, su nombre significa “Montaña de los Quetzales”. Geográficamente, está ubicado a 72km de San Salvador y a 12Km de la ciudad de Chalatenango. Está limitado al Norte con los municipios de Comalapa y La Laguna; al Noreste con Las Vueltas; al Sur con Chalatenango y al Oeste, con Santa Rita. Está dividido en siete cantones (Monte Redondo, El Jocotillo, Olosingo, El Conacaste, El Pepeto, El Rosario y Llano Grande). Está situado a una altura de 440 metros sobre el nivel del mar, con un área de 52.54 Km, y una población de 15,111 habitantes

Este municipio se ha caracterizado por la elaboración de hamacas desde hace más de 130 años, es una tradición entre los pobladores y ha sido heredada de generación en generación, cerca del 60% de la

población se dedica a esta actividad; los productos que actualmente se fabrican en el municipio son comercializados tanto local como internacionalmente. Además de elaboración de hamacas, se hacen bolsos de croché, alforjas, cebaderas, morrales, los cuales son parte de la actividad económica de la localidad. Antiguamente varios de los barrios que forman los cantones y caseríos de este municipio estaban bien marcados en cuanto al tipo de trabajo artesanal que desarrollaban es así que: en el barrio San José se dedicaba a torcer el mezcal, en el barrio San Jacinto conocido como los Sánchez torcían y tejían la hamaca, en el barrio San Antonio se dedicaban a la elaboración de alforjas, en el barrio Las Flores tejían las cebaderas y el resto de la ciudad de Concepción Quezaltepeque tejían las hamacas.

Como se mencionó se ha caracterizado como una ciudad tejedora de hamacas, por ello se le reconoce como la ciudad de “Las Hamacas” y esto se puede ver fácilmente desde el primer saludo que dan los habitantes con el rotulo de bienvenida al entrar a la ciudad.

Para elaborar las hamacas se usa como materia prima la pita de mezcal, hilo de algodón y en los últimos años el hilo nylon, así como otros materiales sintéticos, y también se han hecho variantes en el diseño de la misma hamaca. En la actualidad la hamaca hecha en el telar vertical ya no es la actividad económica más importante de los habitantes, debido a la disminución gradual en la venta de la misma, por la alta competencia de ventas de hamacas elaboradas en otros telares y/o materiales, pero cabe aclarar que hace más de una década las hamacas eran la única fuente de ingreso en el municipio.

Como la misma estrategia lo indica es necesario crear marcas territoriales, la marca país está definida Como “El Salvador, Un Pueblo Un Producto”, busca promover la diversidad nacional, la potencialidad local y representar aquellos empresarios que son parte del movimiento y cuyos productos son parte de la identidad de un pueblo, está dentro de la segunda etapa del Desarrollo de la Industria Local Distintiva, las marcas territoriales son isotipos, imago tipos y/o isologos que indican la procedencia territorial; a su vez se han creado marcas producto como por ejemplo: “Don jocote el barón rojo”, “Srta. Flor de loroco”, “Un Pueblo Un Orgullo San Lorenzo”, “San Lorenzo Ahuachapán- Un Pueblo Blanco, Limpio y Seguro”, Zona Turística la Bendición, Ruta El Tabudo- un destino encantado; en todos los municipios donde opera la estrategia se han creado marcas algunas de estas se muestran en el anexo 7. Para promover la estrategia y los productos que se elaboran se han creado “Ferias locales”, “Festivales gastronómicos”, “Ferias de Pueblo Vivos”, entre otras, de esa manera logran los municipios atraer turista y darse a conocer a nivel nacional e internacional.

Como es posible observar todos estos pueblos tienen en común dedicarse a actividades económicas que tiene sus raíces dentro del mismo municipio, sean agrícolas, artesanales, etc.

De esa forma promocionan sus riquezas naturales y culturales cumpliendo uno de los principios de la estrategia, al examinar la totalidad de municipios que han adoptado la estrategia todos tienen esa misma cualidad; de esa forma se pretende lograr independencia económica, se reflejará en transformaciones económicas y sociales en el mediano y largo plazo.

1.3.2. HISTORIA DE TOTOPOSTES Y TUSTACAS⁹

Estos panecillos criollos son una herencia cultural de nuestros antepasados que habitaron la región mesoamericana hasta el sur. El señorío de Cuscatlán que ocupaba desde el río Paz hasta la margen izquierda del Lempa fue habitado por los Pipiles en población mayoritaria, seguidos por los Pocomames y Chortis, hablantes del náhuatl. La región translempina (hoy zona oriental) ocupada por los Lencas de idioma potón,

⁹ Fuente: Chinameca Tierra de tustacas y totopostes-la prensa grafica

Alúas y Chorotegas la tribu menor en población, ellas transmitieron de generaciones en generaciones hasta nuestros días el uso del maíz. La palabra totoposte tiene su origen en la lengua náhuatl totopoch, que significa bien tostado.

La masa hecha de la harina tiene muchos usos populares y uno de ellos es su empleo en la elaboración de tamales, totopostes y Tustacas con una receta familiar práctica y aparentemente sencilla. Los antepasados en la época precolombina, los preparaban para llevarlos en sus viajes entre zonas del territorio a los que se desplazaban continuamente en busca de mejores tierras para cultivarlas o asentarse temporalmente, o bien en su comercio de productos de la naturaleza.

En alusión a los totopostes, hubo una guerra entre Guatemala y El Salvador en el año de 1890, un conflicto que se dio en dos fases, y la segunda guerra en 1903; ambas recibieron el irónico calificativo de “Guerra del Totoposte”. En la zona oriental salvadoreña se conoce el gusto por los totopostes y tustacas, estas últimas de reciente creación, varios pueblos y ciudades los elaboran con pequeñas variantes en su receta; siendo Chinameca en el departamento de San Miguel,

Totopostes y tustacas en Chinameca

Si alguna vez ha oído hablar o ha comido Totopostes y Tustacas, pues le contamos que son originarios de nuestra Chinameca según los pobladores y son considerados los platillos típicos y de las personas que los visitan. Estos platillos se han mantenido de generación en generación desde la época pre-colombina, entre los pobladores de esta ciudad.

- Los Totopostes consisten en bolitas de masa de maíz con sabor simple y la mayoría de personas los acostumbra a comerlos con leche o café.
- Mientras que las Tustacas, es una especie de tortilla de maíz y al centro de la misma es acompañada con una ración de dulce.

Personas que siguen la tradición de elaborar totopostes y tustacas



Ilustración 7 Productos identitarios

Un matrimonio formado por dos personas, de 69 y 74 años ha dedicado casi toda su vida a trabajar en el oficio de la panadería, elaborando los conocidos totopostes y las “Tustacas”.

La señora empezó a laborar en el oficio de la panadería en 1946, junto a su anciana madre, quien trabajaba en esa época en una de las primeras panaderías que existían en la ciudad de Chinameca, en el departamento de San Miguel. A partir de entonces nunca ha dejado esa actividad, con la que ha logrado darles alimentación, vestuario y una carrera profesional a sus nueve hijos.

Ingredientes de este platillo:

Maíz, manteca, margarina, sal y dulce de atado son los ingredientes que se utilizan en la fabricación de estos bocadillos típicos de oriente.

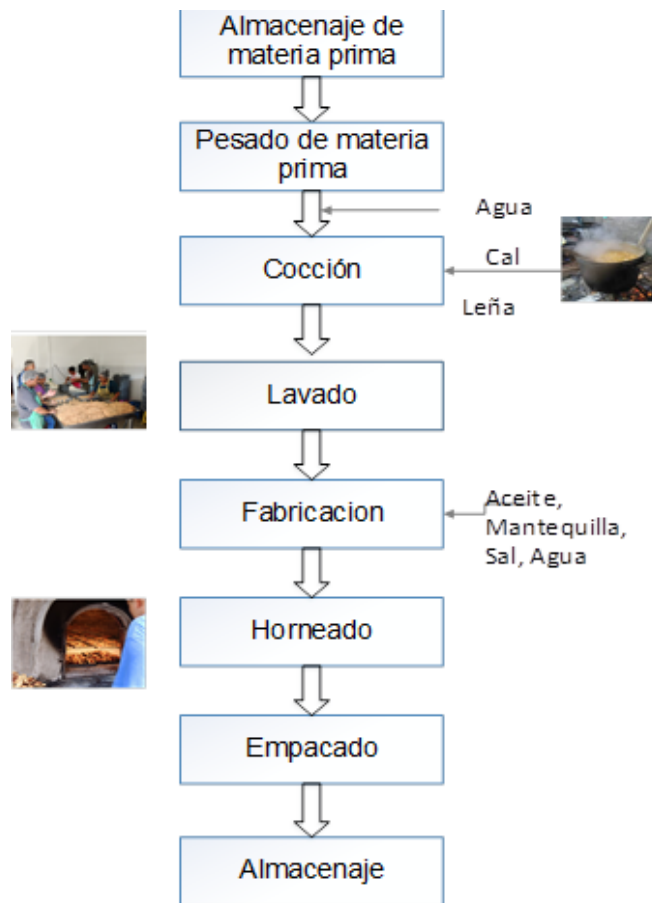


Ilustración 8 Proceso de elaboración

1.3.3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE PANADERÍA Y DE MAÍZ EN EL SALVADOR

Generalidades de la industria Panificadora en El Salvador.

No existe fecha clara de cuando las empresas panificadoras comenzaron a ejercer la actividad de producción del pan, sin embargo se conoce que se comenzó a producir pan antes de que el hombre escribiera jeroglíficos, donde la masa del pan se comía en crudo, donde el grano de trigo lo tostaban en cenizas calientes y lo mezclaban con agua para formar la pasta, con el tiempo descubrieron que la pasta se le podía dar cocimiento hasta darle el punto al pan, para luego convertirlo en sustento alimenticio que hoy es muy tradicional.





A través del tiempo se fueron creando ideas de crecimiento, hasta llegar a la creación de establecimientos de panificación, conocidas como panaderías; contribuyendo a la satisfacción del consumo de un alimento tradicional que ha permitido conservar una vida saludable en las personas que gustan del pan.

Desarrollo de la Industria Panificadora Salvadoreña¹⁰.

La panificación se desarrolló a nivel familiar y local, desde la época colonial, utilizando procesos de producción artesanales. Y es a raíz de los patrones conductuales que ha adoptado la sociedad salvadoreña en la zona urbana durante los últimos años, se ha marcado la tendencia a comprar el pan francés como un producto indispensable en el desayuno y cena en los hogares, generando mayor consumo y aceptación, siendo un factor de crecimiento en la industria del sector en las pequeñas y medianas empresas.

En sus inicios las panaderías trabajaban y producían pan artesanal, debido a que no contaban con las herramientas apropiadas, los conocimientos adecuados y desconocían los ingredientes que se utilizan en la actualidad. Sin embargo, con el desarrollo de innovaciones y mayor inversión en los centros de producción, tanto las panaderías grandes como las medianas se volvieron más competitivas en la elaboración y comercialización de los productos llevados al consumidor. Es así que el panificador se incorporó a los procesos modernos, optimizando los métodos de producción con relación a las demandas y exigencias del mercado.

1.3.4. EMPRESAS DEDICADAS A ESTE RUBRO EN EL SALVADOR

Nombre	Descripción	Logo
Tropix S.A. de C.V.	Es una empresa radicada en El Salvador con más de 10 años de experiencia en la producción de alimentos étnicos principalmente para exportación.	
La totopostería y guataquería "Doña Fran"	Surgió en 1955 por la iniciativa y creatividad de los esposos Martínez, y es una de los más antiguos en Chinameca.	
Bocadillos típicos Chinameca	Es de tomar en cuenta que es una división de la totopostería de la abuela así como la contraparte	
Cooperativa Las Marías 93	Las Marías 93 es uno de los resultados constructivos de las negociaciones de 1992 Acuerdos de Paz de Chapultepec, al terminar décadas de brutal guerra civil en El Salvador.	

¹⁰ Fuente: Investigación en la web



Nombre	Descripción	Logo
Mis Tres Ángeles	Es uno de los negocios más famosos de Chinameca, pues además de ofrecer los típicos totopostes ha comenzado a incursionar con nuevos sabores que se ofrecen en diferentes lugares del país y hasta se llevan a Estados Unidos (EUA) por los salvadoreños que vienen a visitar a sus parientes.	
La tradición	Pequeña empresa dedicada a la elaboración de bocadillos tradicionales horneados a base de maíz, azúcar, dulce de panela con métodos rudimentarios y artesanales.	

Ilustración 9 Empresas pertenecientes al mismo rubro en estudio

1.3.5. PIB QUE APORTAN LA INDUSTRIA DE PANADERÍA ¹¹

La industria manufacturera al cual pertenece el sector panadería, según la estructura del PIB es de gran importancia en el ámbito económico del país, porque éstas forman parte del crecimiento y desarrollo económico, a la vez brindan la oportunidad a los consumidores de contar con una gran variedad de alternativas para los consumidores y es de esta forma que diversas panaderías generan productos más competitivos; siendo una de las razones por la cual la pequeña empresa tiene gran importancia. En el siguiente gráfico se muestra la estructura del PIB por aportación de cada sector.

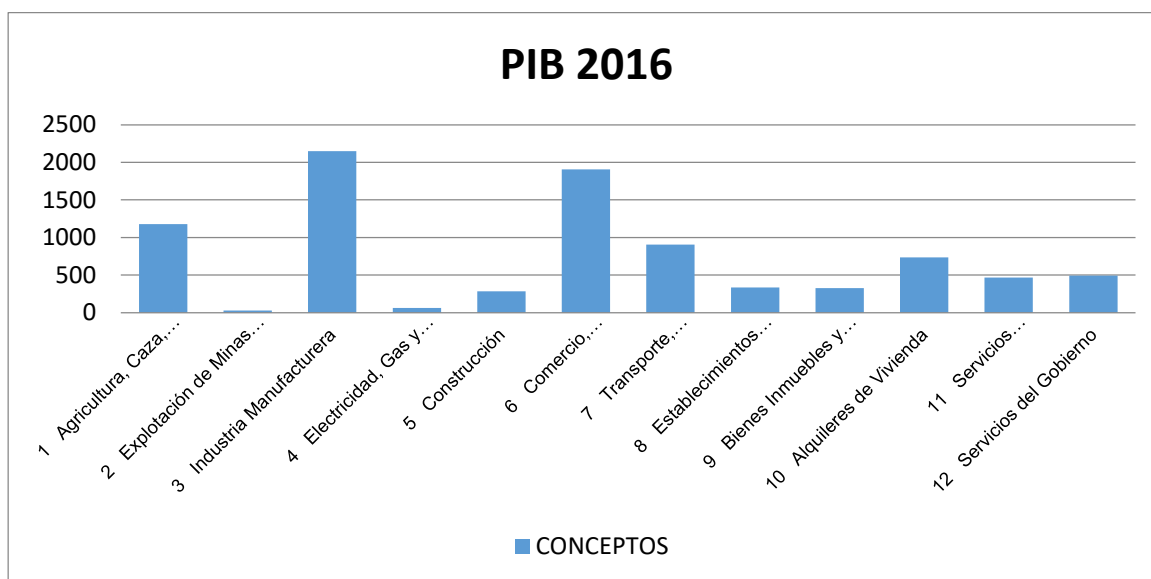


Ilustración 10 PIB

Cómo se puede observar en el gráfico anterior la industria de manufactura aporta a la economía nacional un total de 2150.23 en millones de dólares a precios constantes, de acuerdo a cifras mostradas del producto interno bruto por rama de actividades económicas para el año 2016

¹¹ Fuente: Banco Central de Reserva

Generación de empleo de los sectores productos del país¹²

Tabla 3 Empleabilidad por sector

SECCIÓN	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado
TOTAL	161,934	634,514
A - AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	26	379
B - EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	6	47
C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	18,713	134,687
D - SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	64	4,515
E - SUMINISTRO DE AGUA, EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (ALCANTARILLADO); GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO	114	1,090
F - CONSTRUCCIÓN	362	7,427
G - COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	96,126	256,627
H - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	1,908	15,830
I - ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	18,129	65,732
J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	2,754	17,186
K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	1,393	18,173
L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	354	2,557
M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	3,747	16,915
N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	1,455	28,762
O - ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	2	151
P - ENSEÑANZA	1,411	26,199
Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	4,952	13,956
R - ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREATIVAS	688	3,775
S - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	9,715	20,349
T - ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES, ACTIVIDADES INDIFERENCIADAS DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE LOS HOGARES PARA USO PROPIO	10	67
U - ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES	5	90

Generación de empleos en San Miguel

Tabla 4 Generación de empleos en San Miguel

SECCIÓN	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado
TOTAL	11,242	36,984
C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1,433	3,876
D - SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	4	293
E - SUMINISTRO DE AGUA, EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (ALCANTARILLADO); GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO	6	141
F - CONSTRUCCIÓN	23	123
G - COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	6,305	17,983
H - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	120	454
I - ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	1,182	4,881
J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	181	647
K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	127	1,124
L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	22	58
M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	372	1,450
N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	110	1,202
P - ENSEÑANZA	93	1,702
Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	549	1,349
R - ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREATIVAS	52	351
S - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	662	1,343
T - ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES, ACTIVIDADES INDIFERENCIADAS DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE LOS HOGARES PARA USO PROPIO	1	7

¹² Censo de unidades monetarias DIGESTYC 2011

1.4. MARCO LEGAL

De acuerdo al MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL en sus “Normas Técnicas Sanitarias para la Autorización y Control de Establecimientos Alimentarios”, la empresa fabricante de las boquitas deberá cumplir los siguientes apartados

- ✓ Norma sanitaria para la autorización y control de fábricas de alimentos y bebidas procesadas
- ✓ Norma sanitaria para la autorización y control de bodegas secas
- ✓ Norma técnica sanitaria para la autorización y control de cuartos fríos
- ✓ Norma técnica sanitaria para la autorización y control de vehículos que transportan alimentos no perecederos

De acuerdo al MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL se debe cumplir el siguiente reglamento.

Reglamento general sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo (Anexo 3) Y por último de acuerdo al REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO (RTCA) Se deben cumplir los siguientes apartados. (Anexo 4: Apartados a cumplir en el RTCA) Etiquetado general de los alimentos previamente envasados (pre envasado). (RTCA 67.01.07:10)

Etiquetado nutricional de productos alimenticios pre envasados para consumo Humano para la población a partir de 3 años de edad (RTCA 67.01.60:10)

- ✓ Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios. (RTCA 67.04.54:10)
- ✓ Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura.
- ✓ Principios generales. (RTCA 67.01.33:06)

1.4.1. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A ESTE GIRO

SEGÚN CIU

Tabla 5 Clasificación de empresa según CIU

SECCIÓN: C – INDUSTRIAS MANUFACTURERAS			
Esta sección abarca la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos La alteración, renovación o reconstrucción de productos se consideran por lo general actividades manufactureras.			
División	Grupo	Clase	Descripción
10			Elaboración de Productos Alimenticios Esta división comprende la elaboración de los productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca para convertirlos en alimentos y bebidas para consumo humano o animal.
	107		Elaboración de otros productos alimenticios
		1071	Esta clase comprende la elaboración de productos de panadería frescos, congelados o secos. Esta clase comprende las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de pan y bollos • Elaboración de pasteles, tortas, pasteles de frutas, tartas, etcétera • Elaboración de tostadas, galletas y otros productos de panadería “secos” • Elaboración de productos de pastelería y bizcochos envasados • Elaboración de productos de aperitivo dulces o salados (galletas, pretzels, etc.)

SECCIÓN: C – INDUSTRIAS MANUFACTURERAS			
			<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de tortillas de maíz o trigo • Elaboración de productos de panadería congelados: panqueques, gofres, bollos, etcétera-
Código:		1071 elaboración de Productos de Panadería	
CLASIFICACION CLAEES			
10712		Elaboración de pan, galletas y barquillos	
1071201		Fabricación de pan y galleta	
Código:		1071201	

SEGÚN BCR

Tabla 6 Clasificación de empresa según BCR

Clasificación de las empresas	Criterio Institucional	
	No. De empleados	Monto de activos de la empresa
Micro Empresa	De 1 a 10	Inferior a \$11,428.57
Pequeña Empresa	De 11 a 19	Inferior a \$85,714.42
Mediana Empresa	De 20 a 99	Inferior a \$228,571.41
Gran Empresa	De 100 a más empleados	Mayor a \$228,571.41

SEGÚN CLAEES

Tabla 7 Clasificación de empresa según CLAEES

Sección	División
C	10
Industria Manufacturera	Elaboración de productos alimenticios

1.4.2. LEYES, POLÍTICAS Y NORMAS ALIMENTARIAS

NORMAS¹³

Norma Técnica de Alimentos

- Diario Oficial. - San Salvador, 8 de febrero de 2013.

De acuerdo al MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL en sus “Normas Técnicas Sanitarias para la Autorización y Control de Establecimientos Alimentarios”, la empresa fabricante de las boquitas deberá cumplir los siguientes apartados:

- ✓ Norma sanitaria para la autorización y control de fábricas de alimentos y bebidas procesadas
- ✓ Norma sanitaria para la autorización y control de bodegas secas
- ✓ Norma técnica sanitaria para la autorización y control de cuartos fríos
- ✓ Norma técnica sanitaria para la autorización y control de vehículos que transportan alimentos no perecederos

¹³ Fuente: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/norma/norma_tecnica_alimentos.pdf
<http://usam.salud.gob.sv/index.php/temas/alimentos>

De acuerdo al MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL se debe cumplir el siguiente reglamento.

Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los centros de trabajo (Anexo 3) y por último de acuerdo al REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO (RTCA) Se debe cumplir los siguientes apartados. (Anexo 4: Apartados a cumplir en el RTCA) Etiquetado general de los alimentos previamente envasados (pre envasado). (RTCA 67.01.07:10)

Etiquetado nutricional de productos alimenticios pre envasados para consumo humano para la población a partir de 3 años de edad (RTCA 67.01.60:10)

- ✓ Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios. (RTCA 67.04.54:10)
- ✓ Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura.
- ✓ Principios generales. (RTCA 67.01.33:06)

LEYES

- Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional
- Ley de Complementación Alimentaria para los Trabajadores Agropecuarios

POLÍTICAS

- *Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2018-2028*

El Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN)¹⁴ de El Salvador se creó, por decreto ejecutivo No. 63, el 16 de octubre de 2009, en el marco del Día Mundial de la Alimentación.

Posterior a ese, el presidente de la República, Mauricio Funes, emitió otro decreto ejecutivo, el No. 127, de fecha 12 julio de 2011, con el fin de trasladar la presidencia del CONASAN de la Secretaría de Inclusión Social (SIS) hacia el Ministerio de Salud (MINSAL).

Además, en esta última ocasión, aprovechó para hacer otras reformas al decreto original.

MARCO JURÍDICO DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN EN EL SALVADOR

En la Constitución de 1983, El Salvador reconoce de forma implícita y en el marco de derechos más amplios el derecho a la alimentación señalando que toda persona tiene derecho a la vida, a la integridad física y moral, a la libertad, a la seguridad, al trabajo, a la propiedad y posesión, y a ser protegida en la conservación y defensa de los mismos (...).

Leyes sectoriales asociadas	<ul style="list-style-type: none">▪ Ley De Sanidad Vegetal Y Animal▪ Ley De Igualdad, Equidad Y Erradicación De La Discriminación Contra Las Mujeres
-----------------------------	---

¹⁴ Decreto ejecutivo de creación del CONASAN (16 de octubre de 2009).
Decreto ejecutivo de reforma del CONASAN (12 de julio de 2011).

- Ley Forestal (Decreto 852)
- Ley De Semillas (Decreto 530)

Ilustración 11 Leyes sectoriales asociadas

FUENTE NORMATIVA DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

Tabla 8 Normas alimenticias

Otros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto N° 63/2009, Normas para la organización y funcionamiento del Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN). ▪ Decreto Ejecutivo 127/2011, traslada la presidencia del CONASAN de la Secretaría de Inclusión Social (SIS) hacia el Ministerio de Salud (MINSAL).
-------	--

1.4.3. LEYES, POLÍTICAS Y NORMAS DE TURISMO¹⁵

Se citará, además, algunos aspectos concernientes a turismo para conocer cómo se elaboran los productos, se muestra a continuación la ley de turismo, políticas y ejes en El Salvador:

a. LEY DE TURISMO

A partir del Decreto No. 570, del 17 de diciembre de 2010, se crea la Ley de Turismo considerando el Art. 101 de la Constitución, donde se establece que es obligación del Estado promover el desarrollo económico y social del país, propiciando el incremento de la producción, la productividad y la utilización racional de los recursos con que cuenta el mismo. Considerando también que el territorio de la República está dotado de recursos que, por su ubicación geográfica y sus características culturales, históricas y naturales, tienen gran potencial de desarrollo turístico, cuya utilización racional contribuirá a mejorar y diversificar la oferta turística, a la creación de nuevos lugares de trabajo y, con ello, mayores niveles de ocupación y empleo y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La ley de Turismo tiene por objeto fomentar, promover y regular la industria y los servicios turísticos del país, prestados por personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras. (Art. 1 de la Ley de Turismo).

b. POLÍTICA NACIONAL DE TURISMO

La Política Nacional de Turismo de la República de El Salvador plantea un conjunto de lineamientos rectores que permiten aprovechar el potencial de la actividad turística para contribuir en la solución de los grandes retos del país relacionados con la economía, la educación, la inclusión social, el medio ambiente, los derechos humanos, la percepción de seguridad, la política exterior, la gobernabilidad y la imagen del país ante el mundo.

¹⁵ Fuente: www.mitur.gob.sv

c. EJES DE LA POLÍTICA NACIONAL DE TURISMO

La Política Nacional de Turismo de El Salvador, está conformada por siete ejes en los que se organizan los lineamientos que conforman el ámbito operativo del turismo, que, al articularse entre sí, potencian los impactos positivos de la actividad en la economía, la sociedad y el medio ambiente del país y fortalecen su posición competitiva en los mercados nacionales, regionales e internacionales.

Tabla 9 Ejes de la política de turismo

Eje	Objetivo
I. Gobernanza transversal	Promover una gestión pública que genere las condiciones propicias para el desarrollo del turismo en El Salvador.
II. Gestión de conocimiento, planificación y transparencia	Reunir, analizar, almacenar y compartir información estratégica, que oriente la planificación turística en los ámbitos públicos y privados.
III. Cultura turística incluyente y responsable	Reunir, analizar, almacenar y compartir información estratégica, que oriente la planificación turística en los ámbitos públicos y privados.
IV. Impulso empresarial	Promover la competitividad y sostenibilidad de las empresas turísticas salvadoreñas para ofrecer experiencias turísticas de alto valor a los visitantes.
V. Destinos auténticos y sustentables	Fortalecer las capacidades turísticas de las localidades de El Salvador como destinos autónomos y diferenciados, aprovechando los beneficios del turismo para impulsar el desarrollo sustentable.
VI. Espacio turístico integrado y sostenible	Integrar los destinos del país para aprovechar y distribuir los flujos y beneficios del turismo, en armonía con el medio ambiente.
VII. Posicionamiento competitivo	Incrementar el número de visitantes, prolongar su estadía, aumentar su gasto y mejorar su satisfacción.

NORMAS DE CALIDAD TURÍSTICA SALVADOREÑAS

El Ministerio de Turismo y la Corporación Salvadoreña de Turismo, tiene el agrado de apoyar la difusión de las Normas de Calidad Turísticas Salvadoreñas, con la finalidad de facilitar herramientas a la micro, pequeñas y medianas empresas para que estas tengan insumos prácticos, para fortalecer su competitividad y estandarizar la prestación de sus productos y servicios.

1.4.4. ANTECEDENTES DE LA CONTRAPARTE

1.4.4.1. UDP CON AROMA A CAFÉ, TUSTACAS Y TOTOPOSTES¹⁶

La UDP nace a consecuencia del proyecto La Sierra Tecapa Chinameca con aroma a Café, Tustacas y Totopostes, productos ancestrales. Bajo la estrategia un pueblo un producto. Un concurso de fondos no reembolsables de MINEC y el BID. Otorgado en 2015.



Fue registrada el 15 de diciembre de 2015 bajo el nombre UDP Aroma a Café y Tustacas, siendo una unión de personas (UDP), esta se encarga de la venta al por mayor de café oro uva, venta al por mayor de otros productos, ventas al por menor de productos N.C.P. Entre los productos que ofrecen está el café tostado molido y empacado, café servido en taza, totopostes y Tustacas.

Ilustración 12 Sierra Tecapa

1.4.4.2. CHINAMECA¹⁷

El distrito de Chinameca, a raíz de esa Ley, quedó formado de la siguiente manera: ciudad de Chinameca, villa de Sesori y pueblos de Nueva Guadalupe, Lolotique, San Luis de la Reina, Nuevo Edén de San Juan, Belén, San Antonio y Carolina

Chinameca es uno de los 20 municipios pertenecientes al departamento de San Miguel. Está localizado aproximadamente a 103 kilómetros al este de la capital (ver mapa 1) y a 22 de la cabecera departamental. Limita al norte por el municipio de Nueva Guadalupe, al oeste por el municipio de Moncagua y San Miguel, al sur por San Miguel, San Jorge y Santa Elena (departamento de Usulután) y al este por los municipios de Santa Elena y Jucuapa (departamento de Usulután) Su jurisdicción territorial comprende una superficie territorial de 77.34km².

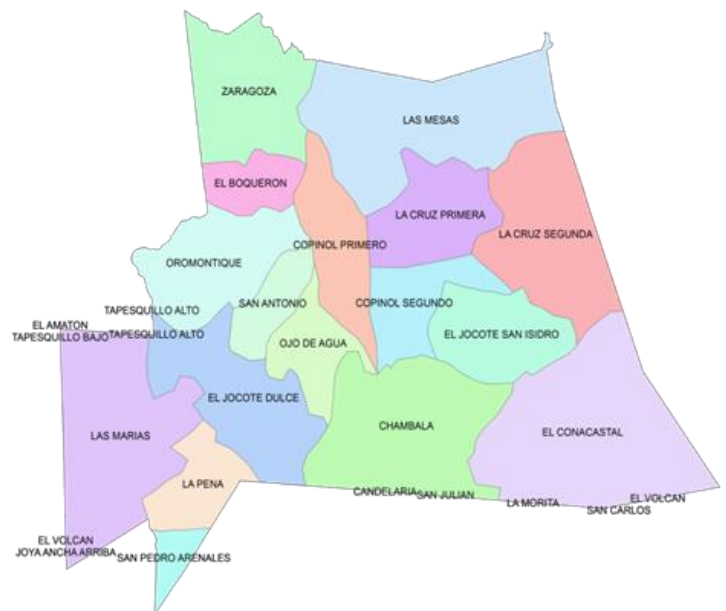


Ilustración 13 División de Chinameca

¹⁶ Fuente: Investigación propia

¹⁷ Fuente: <http://www.fisd.gov.sv/servicios/69-conoce-tu-municipio/san-miguel/859-811>

Se divide administrativamente en 20 cantones, 36 caseríos, 12 colonias y 5 barrios.

POBLACIÓN

El municipio de Chinameca cuenta con una población de 26, 548 habitantes, que equivale al 5.1% del total de la población del departamento de San Miguel (según datos registrados por la alcaldía de Chinameca)

Tabla 10 Población según su ubicación

Ubicación	Cantidad
Urbana	7,507
Rural	19.041
Total	26,548

La población económicamente activa del municipio es 10,135 habitantes

Tabla 11 Población económicamente activa

Género	Cantidad	Porcentaje
Hombres	6,334	62.5%
Mujeres	3,801	37.5%

PERFIL DEL SECTOR INDUSTRIAL

El nivel de desarrollo del sector industrial en Chinameca es incipiente, aun cuando es el segundo sector productivo más grande del municipio, después del sector comercio. Según los datos del censo económico, 67 de 489 empresas censadas pertenecían a este sector (14%). Las actividades más representativas, según el número de establecimientos, aparecen listadas en la tabla 8, destacando entre ellas los molinos de nixtamal.

Tabla 12 Clasificación de actividades, sector industrial

Actividad	Número de establecimientos
Molino de maíz húmedo (molino para nixtamal)	25
Carpintería	9
Fabricación de pan de toda clase	7
Fabricación de portones, puertas, marcos de puertas y ventanas de hierro, acero y aluminio etc.	7
Sastrería (confección de trajes para hombre, etc.)	6

1.4.5. ANTECEDENTES DEL PRODUCTO

Totopostes y tustacas en Centroamérica

*Guerra del totoposte*¹⁸

La Guerra del Totoposte fue un conflicto centroamericano que se dio en dos fases: la primera guerra del Totoposte ocurrió durante el gobierno del general Manuel Lisandro Barillas Bercián en Guatemala, tras el derrocamiento del presidente salvadoreño Francisco Menéndez por Carlos Ezeta en El Salvador que provocó

¹⁸ Fuente: perspectivamilitar.blogspot.com/2010/07/guerra-del-totoposte-y-la-campana

el exilio de salvadoreños que se refugiaron en Guatemala y quienes solicitaron la ayuda al presidente Barillas para que detuviera a los ejércitos de Ezeta. La segunda fase del conflicto surgió tras la oposición de Manuel Estrada Cabrera a la integración de Guatemala con la República Mayor de Centroamérica, amparada por el presidente de México, general Porfirio Díaz, ya que Estrada Cabrera estaba más inclinado a trabajar con el gobierno de los Estados Unidos.

En ambas fases, el pueblo guatemalteco se refirió burlescamente a la guerra como la «Guerra del Totoposte», porque únicamente sirvió para que se consumieran grandes cantidades de este alimento a base de maíz, sin que se llegara a combatir realmente



Ilustración 14 Totopostes en Centroamérica

La escalada de la crisis duró ochenta y cuatro días, y al final Estrada Cabrera impuso condiciones a los invasores que ordenaban indemnizar al Estado de Guatemala. Se le llamó "guerra del totoposte" porque el abastecimiento de las tropas era una masa de maíz seco llamada así: Totoposte, y hubo escasez del grano por la guerra.

1.4.5.1. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE PANADERÍA Y DE MAÍZ EN EL SALVADOR

Generalidades de la industria Panificadora en El Salvador.

No existe fecha clara de cuando las empresas panificadoras comenzaron a ejercer la actividad de producción del pan, sin embargo se conoce que se comenzó a producir pan antes de que el hombre escribiera jeroglíficos, donde la masa del pan se comía en crudo, donde el grano de trigo lo tostaban en cenizas calientes y lo mezclaban con agua para formar la pasta, con el tiempo descubrieron que la pasta se le podía dar cocimiento hasta darle el punto al pan, para luego convertirlo en sustento alimenticio que hoy es muy tradicional.

A través del tiempo se fueron creando ideas de crecimiento, hasta llegar a la creación de establecimientos de panificación, conocidas como panaderías; contribuyendo a la satisfacción del consumo de un alimento tradicional que ha permitido conservar una vida saludable en las personas que gustan del pan.

Situación actual de la industria panificadora en El Salvador.

“En la actualidad hay muchas empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de productos de panadería y pastelería que varían desde dulces, saladas, simples, dietéticas, y otras variedades dependiendo

del mercado objetivo al cual están dirigidos. De acuerdo con estadísticas del banco central de reserva del año 2010 al año 2016 este tipo de industria ha venido creciendo

Productos de molinería y panadería

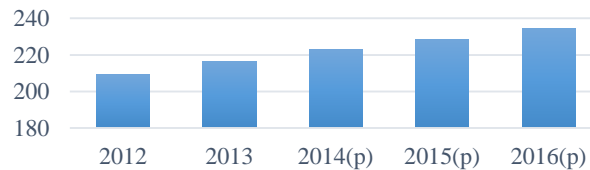


Gráfico 1 PIB molinería

Desarrollo de la Industria Panificadora Salvadoreña¹⁹.

La panificación se desarrolló a nivel familiar y local, desde la época colonial, utilizando procesos de producción artesanales. Y es a raíz de los patrones conductuales que ha adoptado la sociedad salvadoreña en la zona urbana durante los últimos años, se ha marcado la tendencia a comprar el pan francés como un producto indispensable en el desayuno y cena en los hogares, generando mayor consumo y aceptación, siendo un factor de crecimiento en la industria del sector en las pequeñas y medianas empresas.

En sus inicios las panaderías trabajaban y producían pan artesanal, debido a que no contaban con las herramientas apropiadas, los conocimientos adecuados y desconocían los ingredientes que se utilizan en la actualidad. Sin embargo, con el desarrollo de innovaciones y mayor inversión en los centros de producción, tanto las panaderías grandes como las medianas se volvieron más competitivas en la elaboración y comercialización de los productos llevados al consumidor. Es así que el panificador se incorporó a los procesos modernos, optimizando los métodos de producción con relación a las demandas y exigencias del mercado.

▪ Importancia económica.

Dentro de la industria manufacturera se encuentra una gama de actividades, encontrándose así la rama de molinería y panadería la cual aportó para el año 2016 un total de 209.05 en millones de dólares

¹⁹ Investigación en la web

PIB DE MANUFACTURA

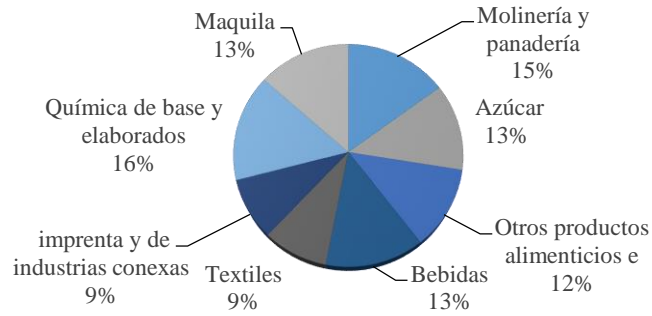


Gráfico 2 PIB manufactura

EMPLEO GENERADO POR LAS PYMES

Las empresas pequeñas emplean a un promedio de 14 empleados mientras las medianas a 70.

En las siguientes graficas podremos apreciar los porcentajes de empleo por sector, geografía y el tipo de empresa

Empleos por geografía

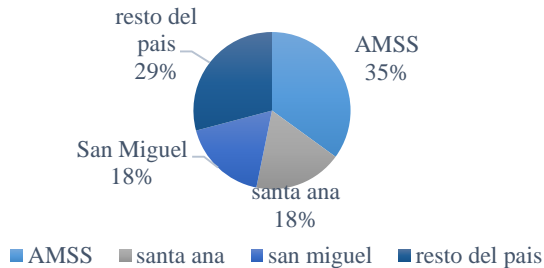


Gráfico 3 Empleos por geografía

Como podemos observar en el área metropolitana es donde se la mayor cantidad de empleos en lo que respecta a las PYMES

El sector industria es el que produce más cantidad de empleos para las PYMES aunque el sector comercio tiene una participación importante.

Empleo por sector

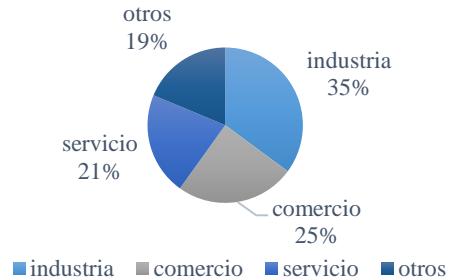


Gráfico 4 Empleos por sector

Tipo de empresa

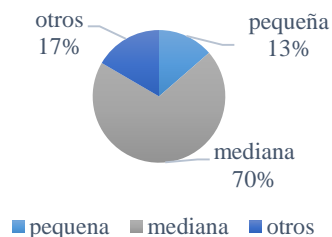


Gráfico 5 Tipo de empresa

La mediana empresa es la que más genera empleos para las personas que laboran en las PYMES.

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO LOCAL

Las dimensiones que se tomarán en cuenta para la evaluación del desarrollo local del municipio de Chinameca serán:

- Dimensión Humana
- Dimensión Social
- Dimensión ambiental
- Dimensión económica

A continuación, se desglosan los indicadores que se evaluarán, según las dimensiones antes mencionadas

Dimensión Humana

- Índice de desarrollo humano:

Dimensión Social

- Tasa de Alfabetismo
- Centros de salud
- Acceso de agua potable

Dimensión económica

- Cantidad de empresas
- Tipo de empresa
- Tasa de empleo
- Ingresos familiares
- Inversión de proyectos de áreas locales

Dimensión Ambiental

- Recursos Naturales
- Unidades Ambientales

1.5. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

DIAGNOSTICO			
No	ACTIVIDAD	OBJETIVO	TECNICA O ESTRATEGIA
1	Recopilación de Información Primaria y secundaria del sector.	Conocer la situación actual del sector donde se desarrollará el modelo.	Entrevistas.
			Investigación bibliográfica.
2	Segmentación del mercado.	Determinar cuáles son los segmentos de mercado meta, en la realización del estudio de mercado.	
3	Recolección de información necesaria que servirá para su posterior análisis a través de la aplicación de encuestas y entrevistas	Recolectar la información que servirá para poder analizar de forma más detalla el sector	Sondeo del sector.
			Entrevista contraparte.
			Observación en plaza.
			Encuestas
4	Tabulación y análisis de los resultados obtenidos	Conocer de primera mano cuál es la perspectiva y conocimiento que tienen las personas sobre el municipio y cuál es la opinión que existe de los productos a elaborar.	Interpretación de resultado
			Análisis estadístico.
5	Elaboración de conceptualización del modelo de desarrolló del municipio	Establecer los lineamientos a desarrollar	Análisis de información recolectada
		Para la propuesta del diseño de cada una de las áreas en las que se pueda aplicar el modelo de desarrolló.	
DISEÑO DEL MODELO			
No.	ACTIVIDAD	OBJETIVO	TECNICA O ESTRATEGIA
1	Propuesta Organizativa Administrativa	Crear una propuesta acerca de las funciones administrativas y de la estructura organizativa mínima necesaria para la aplicación del modelo.	Marco legal.
			Estructura organizativa.
			Manual de funciones.
			Manual de puestos.
2	Propuesta Técnica Productiva	Realizar una propuesta del proceso productivo para la elaboración de productos a base de maíz horneado, así	Estandarización de la materia prima.
			Descripción del proceso de producción.
			Diagrama de flujo de procesos.
			Balance de materiales.

DIAGNOSTICO			
		como de las instalaciones necesarias para su elaboración	Stock Producción y Venta. Balance de línea. Principio de manejo de materiales. Distribución en Planta Sistema de Higiene y Seguridad industrial Aspectos de calidad en la empresa
3	Controles de Logística para la empresa	Establecer las políticas de inventarios de materia prima, materiales, producto terminado y adquisiciones en general	Sistemas de inventarios Distribución del producto Adquisición de la materia prima Aplicación de formatos de control para movimiento en bodega
4	Estrategias de marketing y Ventas	Definir las estrategias que permitan obtener una mejor inserción en el Mercado para los productos identitarios, así como impulsar el turismo del municipio por medio de su gastronomía	Aplicación de estrategias basadas en la técnica del Marketing Mix (Las cuatro P) Impulso del municipio a través de la filosofía un pueblo un producto Bree de marketing
5	Contabilidad y Finanzas	diseñar una guía de aplicación contable que permita cumplir con los requerimientos necesarios para realizar los correspondientes análisis financieros	- Contabilidad general Guía de determinación de costos
6	Recursos Humanos	Definir un sistema de control que permita administrar el Recurso Humano efectivamente	Técnicas de selección de personal Esquemas de evaluaciones de Desempeño Pago de planillas
ADMINISTRACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN			
No.	ACTIVIDAD	OBJETIVO	TÉCNICA O ESTRATEGIA
1	Administración de la implementación del proyecto.	Desarrollar una metodología para la implementación del proyecto de un modelo de desarrollo para el municipio por medio de la elaboración de productos de maíz horneado	Planeación y organización de la implantación. Cronograma de actividades. Calendario de trabajo Red del proyecto Matriz Tarea-Responsabilidad
ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.			
No.	ACTIVIDAD	OBJETIVO	TÉCNICA O ESTRATEGIA

DIAGNOSTICO			
1	Inversión del	Establecer cuál será el montón de inversión requerida para llevar la implementación del modelo.	Cotizaciones
	Proyecto.		Políticas de inventarios de materia prima, producto en proceso y producto terminado
			Cálculo del Capital de Trabajo
2	Selección del sistema de costeo	Determinar el sistema de costeo más adecuado para el funcionamiento de la propuesta elaborada.	Establecer el sistema de costos.
3	Fijación de precio de venta.	Fijar el precio de venta adecuado para los productos identitarios.	Análisis de costo. Definición de políticas para la empresa
4	Punto de equilibrio	Conocer cuál es el nivel mínimo de ventas o la combinación de las ventas de los productos a elaborar.	Punto de equilibrio
5	Estados financieros pro forma	Estimar cuál será la situación financiera	Estados financieros pro forma.
		de la empresa durante la vida del	
		Proyecto.	
EVALUACIONES PARA IMPLEMENTACION DEL MODELO			
No.	ACTIVIDAD	OBJETIVO	TÉCNICA O ESTRATEGIA
1	Evaluación económica y financiera	Reconocer como se comportará la implementación del modelo respecto al sector donde se desempeñará.	TIR.
			VAN.
			TMAR.
			TRI.
			Razones financieras.
			Análisis de Sensibilidad
2	Evaluación ambiental	Conocer la viabilidad de la implementación de la propuesta desde el punto de vista ambiental	Guía para aplicar evaluaciones ambientales mediante un Sistema de Gestión Ambiental
3	Evaluación social nutricional	determinar los beneficios sociales que	Análisis comparativo de ingresos.
		implica la realización del modelo	Número de beneficiados y beneficio o ahorro de la propuesta.
4	Evaluación de género	Determinar la igualdad de oportunidades de participación de género en la realización del modelo.	Análisis de los posibles participantes en la propuesta a nivel de género.

2. DIAGNÓSTICO Y CONCEPTUALIZACIÓN



2.1. METODOLOGIA GENERAL DEL DIAGNOSTICO DEL ESTUDIO

Para el estudio a realizar, se presenta la metodología general para la realización del diagnóstico del modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado en el departamento de San Miguel, El Salvador.

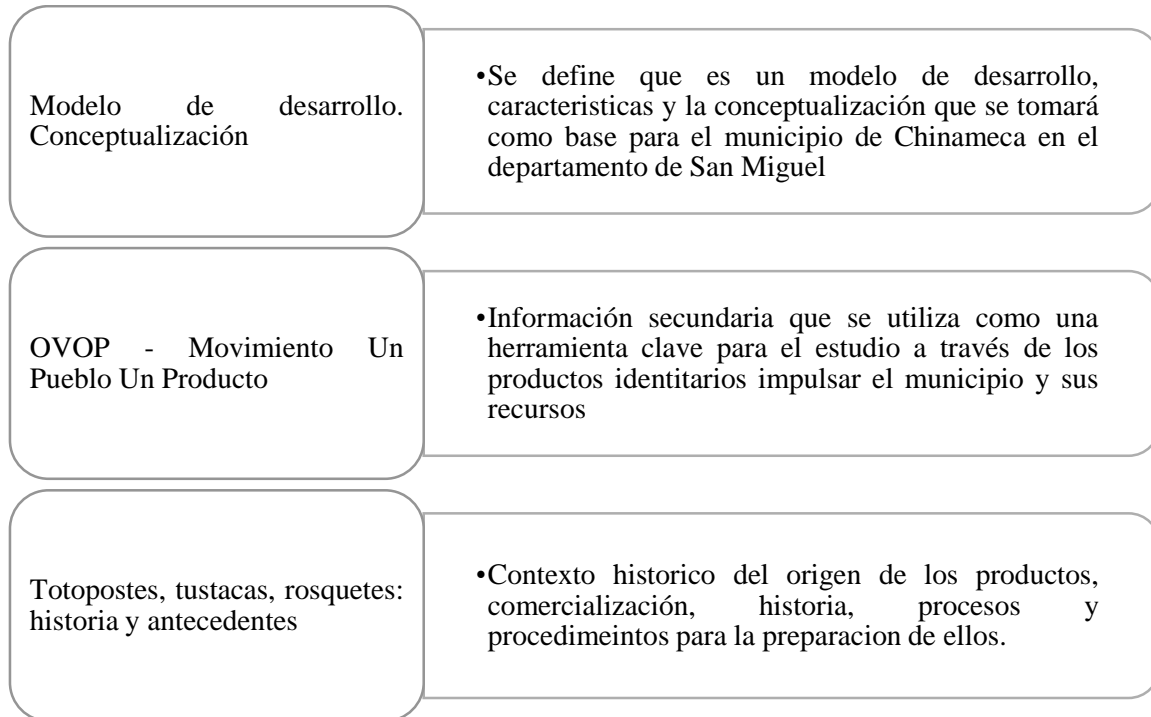


Diagrama 3 Metodología del diagnóstico del estudio

Con el desarrollo de la etapa de Diagnostico se busca sentar las bases para elaborar una correcta conceptualización de Diseño que pueda dar solución ante la problemática que pueda arrojar el resultado de dicho análisis.

La metodología para la investigación de diagnóstico es considerada una herramienta importante para el desarrollo general del modelo, donde se visualizan cada una de las partes involucradas en esta investigación, además de incluir las funciones con las que contará tanto el modelo de empresa así como también los beneficios con los cuales contara el municipio a través de la correcta comercialización y difusión de los productos identitarios, esto con la finalidad de generar propuestas que traigan beneficio a las contrapartes involucradas

Es de suma importancia recalcar que para la investigación de lo que engloba la situación actual y de mercado, se debe planificar de forma correcta la manera en que se llevara a cabo dicha investigación, por lo cual se debe manejar un cierto grado de flexibilidad por las diversas variables que pueden cambiar en el desarrollo. Por tanto, antes de llevar a cabo la investigación se plantea de manera general la siguiente estructura (temática a seguir), con lo que se identificaran los aspectos relevantes en cada uno de ellos; esta es:

- 1- Entorno económico, político, social del rubro.
- 2- Estudio de Mercado de productos identitarios(panaderías)
- 3- Principales resultados y diagnóstico de problemática.
- 4- Conceptualización del diseño para la solución de la problemática.

Para la correcta implantación de un modelo de empresa que genere desarrollo local y turístico de la zona se tomara como base el enfoque de la cadena de valor. De acuerdo a este enfoque cada empresa está formada por un conjunto de actividades que se llevan a cabo para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos.

La cadena de valor categoriza las actividades que producen valor agregado en una empresa, es así como se dividen en:

Actividades primarias: son aquellas implicadas en la producción del producto y su venta o entrega al comprador, así como la asistencia posterior a la venta. Entre estas actividades se considerarán: Logística, Producción y Mercadeo.

Actividades secundarias: son las que dan soporte a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos, recursos humanos y varias funciones de control de la empresa. Entre estas actividades se considerarán las áreas de: recursos humanos y administración

Diagrama de metodología

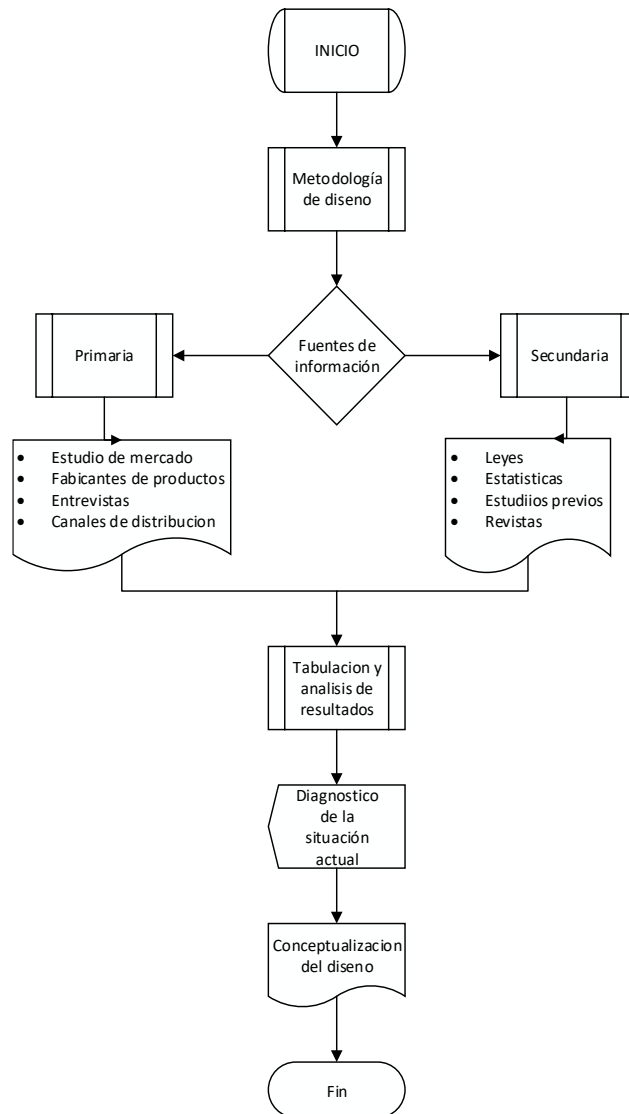


Diagrama 4 Metodología del diagnóstico

Tipo de investigación

Para obtener la mayor información necesaria se usarán dos tipos de investigación:

- **Investigación descriptiva:** El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.
- **Investigación exploratoria:** investigación exploratoria tiene como principal objetivo dar una comprensión inicial del problema a tratar. Esta fase permite definir el problema de una manera más precisa, a través de la cual se plantearán diferentes hipótesis que orienten el desarrollo del planteamiento del problema.

2.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO

El presente apartado muestra el estado actual del municipio de Chinameca y sus productos identitarios a base de maíz, a través de la realización de diferentes estudios e investigaciones, las cuales se detallan y describen, en la metodología que presenta a continuación:

Antecedentes del municipio de Chinameca	<ul style="list-style-type: none">•Se muestran los antecedentes del municipio, geografía, recursos naturales, conectividad, Índice de Desarrollo Humano, migración y otros como parte de la información pertinente al municipio.
Situación económica actual del municipio	<ul style="list-style-type: none">•La información hacer referencia a la situación económica actual del municipio, aporte de la panificación a la industria y al PIB tanto del departamento de San Miguel como al municipio de estudio.
Sitios turísticos, actividades y celebraciones en Chinameca	<ul style="list-style-type: none">•Mediante el apoyo de información proporcionada por la Alcaldía del municipio, se muestra el inventario turístico de los sitios más relevantes turísticos y recreación en Chinameca. Además, se presentan los eventos/actividades y celebraciones de mayor presencia en el municipio.
Antecedentes de la contraparte	<ul style="list-style-type: none">•Se profundiza la información obtenida de la UDP: con aroma a café y tustaca presentando su origen y alcances del proyecto mediante los productos identitarios del municipio de Chinameca
Estudio de mercado	<ul style="list-style-type: none">•Finalmente, se presenta la etapa de investigación de mercado consumidor, competidor, abastecedor, y proveedor, sus análisis y estrategias para cada uno de ellos referentes a los productos tustacas, totopostes y rosquetes.

Ilustración 15 Puntos a desarrollar en la investigación

2.2.1. CHINAMECA ANTECEDENTES²⁰

2.2.1.1. GEOGRAFÍA DEL MUNICIPIO

Chinameca es uno de los 20 municipios pertenecientes al departamento de San Miguel. Está localizado aproximadamente a 103 kilómetros al este de la capital (ver mapa 1) y a 22 de la cabecera departamental. Limita al norte por el municipio de Nueva Guadalupe, al oeste por el municipio de Moncagua y San Miguel, al sur por San Miguel, San Jorge y Santa Elena (departamento de Usulután) y al este por los municipios de Santa Elena y Jucuapa (departamento de Usulután) (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 2009). Su jurisdicción territorial comprende una superficie territorial de 77.34km². Se divide administrativamente en 20 cantones, 36 caseríos, 12 colonias y 5 barrios. (Ver mapa 2).

Mapa 1. Ubicación Geográfica del Municipio de Chinameca

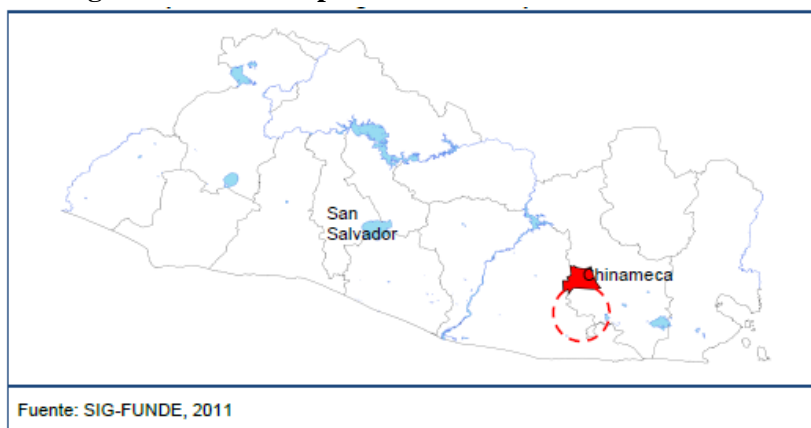


Imagen 1 Ubicación del municipio

²⁰ Fuente: Plan de Competitividad Municipal de Chinameca 2012-2016

Mapa 2. División Político Administrativa del Municipio de Chinameca

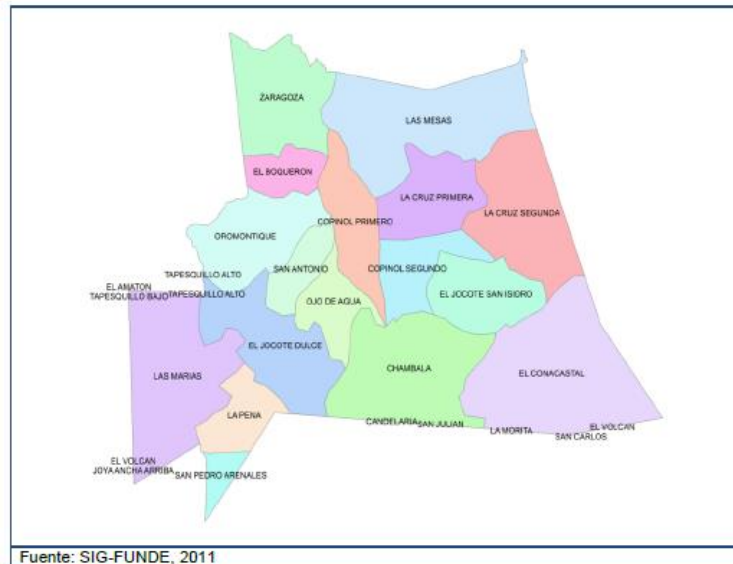


Imagen 2 División política del municipio

2.2.1.2. RECURSOS NATURALES

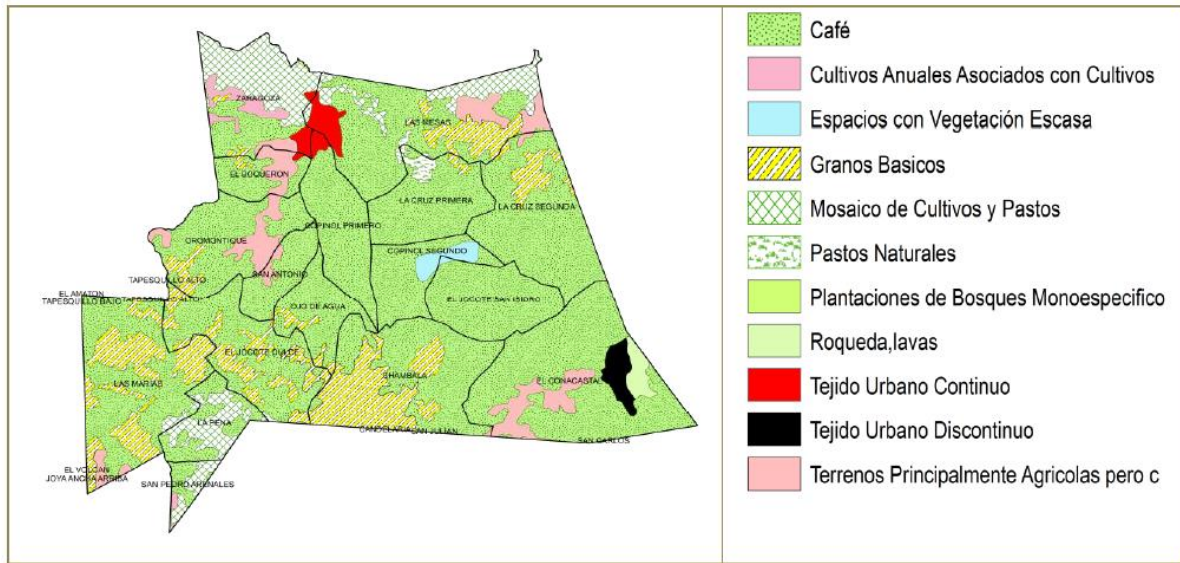
a) Climatología

De acuerdo con la altitud sobre el nivel del mar, existen en la ciudad de Chinameca los siguientes tipos de clima según la hora del día: i) de 0 a 8:00 AM, clima tropical o de altura o tierra fresca, clima que abarca la mayor parte del territorio del municipio; ii) de 8:00 AM a 5:00 PM, clima tropical caluroso o tierra templada; iii) de 5:00 PM a 0 horas, clima fresco El monto pluvial anual oscila entre 1,400 a 2,600 mm².

b) b. Uso del Suelo

Aunque no se cuenta con información detallada sobre las características del suelo, el Mapa 3, muestra que la mayor parte del uso del suelo del municipio de Chinameca es utilizada para la producción de café, seguido por los suelos usados para cultivo de granos básicos.

Mapa 3. Uso del suelo del Municipio de Chinameca



Fuente: SIG-FUNDE, 2011

Imagen 3 Usos del suelo

POBLACIÓN

El municipio de Chinameca cuenta con una población de 22,311 habitantes, que equivale al 5.1% del total de la población del departamento de San Miguel (Dirección General de Estadística y Censos, DIGETYC, 2007). Entre el censo poblacional de 1992 y el de 2007, la población creció en 7.4% (ver tabla 1), una tasa menor que la departamental y nacional registrada para ese período, 7.6% y 12% respectivamente.

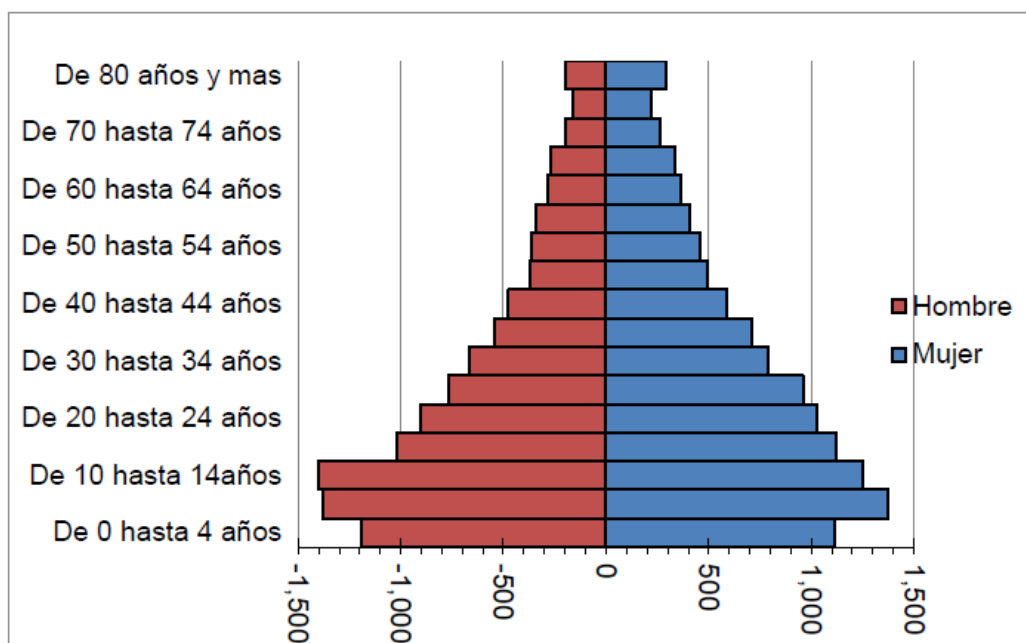
Indicadores poblacionales del municipio de Chinameca (1992 – 2007)

Tabla 13 Indicadores poblacionales municipales

Descripción	1992	2007	Variación
Población urbana	6,842	6,223	-9.0%
Población rural	13,933	16,088	15.5%
Población masculina	10,055	10,538	4.8%
Población femenina	10,720	11,773	9.8%
Población urbana masculina	3,206	2,819	-12.1%
Población urbana femenina	3,636	3,404	-6.4%
Población rural masculino	6,849	7,719	12.7%
Población rural femenino	7,084	8,369	18.1%
Índice de Masculinidad	0.94	0.90	0.04
Total de la población	20,775	22,311	7.4%

Fuente: Elaboración propia a partir de los censos 1992 y 2007

Municipio de Chinameca, población por sexo y grupos de edad, 2007



Fuente: Elaboración propia en base al censo poblacional 2007

Imagen 4 Pirámide poblacional

Para concluir, es de mencionar que Chinameca cuenta con una población bastante joven: el 34.5% de la población tiene entre 0-14 años de edad (ver gráfico 1); el 53.9% tiene entre 15-60 años.

MIGRACIÓN

En el 2005, Chinameca recibía en concepto de remesas familiares un total de US\$113,811.20 dólares al mes, lo cual representa el 7.1% del total de ingresos mensuales familiares del municipio y además equivale al 2.1% del total de ingresos mensuales por remesas del departamento. En promedio cada hogar receptor percibe USD\$ 116.4 dólares al mes. Este ingreso mensual por remesas representa el 7.3% del ingreso total mensual por hogar y el 3.9% del total de ingresos familiares del departamento (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 2005)

Según datos del Censo Poblacional 2007, 424 hogares afirmaron que al menos uno de sus miembros emigro del hogar, de los cuales 303, equivalentes al 71.5%, están en el área rural y 121 en la urbana. Asimismo, el censo indica que el total de personas que emigraron de estos hogares asciende a 646.

En lo que, a personas beneficiadas por ayuda familiar del exterior, el censo indica que al menos 1,621 de 17,260⁴ personas afirmaron haber recibido algún tipo de ayuda, ya sea en dinero o especies, esto equivale al 9.4%. De las 1,621 personas, el 26.9% son del área urbana y 73.1% rural.

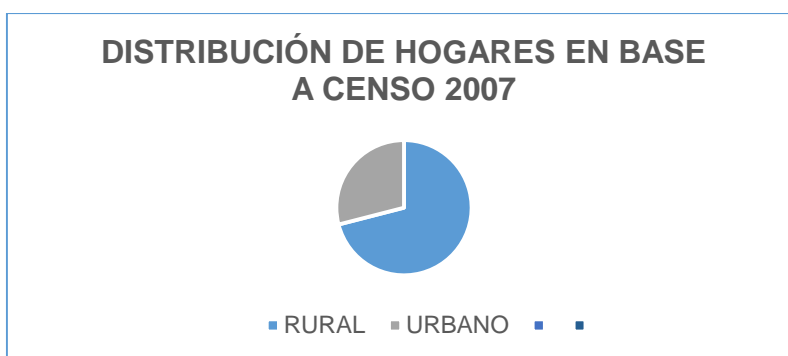


Gráfico 6 Distribución de hogares

INDICE DE DESARROLLO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) contempla e integra en su cálculo los logros promedios alcanzados por la población del país, departamento, región o municipio, en lo referente a tres dimensiones básicas de bienestar: disfrute de una larga y saludable vida, adquisición de conocimientos y el goce de un nivel decente de vida. El valor mínimo del IDH es de 0 y el máximo es de 1, mostrando en cada caso donde se encuentra el país, el departamento, la región o el municipio en relación a esa escala. Así, pues, en la medida el valor del IDH es más cercano a 1, indica un mejor posicionamiento relativo o un mayor nivel de desarrollo humano, y viceversa. Esta forma de cálculo le permite al IDH representar adecuadamente el hecho bastante frecuente de haber diferentes niveles de desarrollo humano entre distintos grupos poblacionales residentes al interior de un mismo territorio.

El IDH de Chinameca, calculado por el PNUD para 2007, fue de 0.698, colocándolo en el lugar 88 dentro de los 262 municipios del país. El valor de su parámetro lo clasificaba dentro de la categoría de “desarrollo humano medio-medio”, por debajo del calculado para el departamento de San Miguel, 0.713, y por debajo del correspondiente al país en su conjunto, 0.742. Con relación al promedio nacional, el municipio mostraba una desventaja de 0.044 puntos, equivalente al 5.9%. Ello indicaba, en pocas palabras, que los residentes

en Chinameca tenían una desventaja, en términos de condiciones de vida y bienestar con respecto al salvadoreño promedio.

En relación al nivel de pobreza en el municipio de Chinameca, en el 2005, el 44.6% de los hogares vivían bajo condiciones de pobreza, de los cuales el 18.5% de los hogares estaban en condiciones de pobreza extrema. Estos hogares concentraban el 50.2% del total de población (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 2005).

CONECTIVIDAD

El municipio de Chinameca cuenta con un total de 157.99 km de carretera. De éstos, 8.33 km son caminos pavimentados principales; 52.02 km son caminos mejorados, que conectan al municipio con la principal carretera pavimentada o municipios entre sí; 64.55 km son caminos de tránsito en verano, es decir, caminos vecinales, que debido a las condiciones de la superficie de rodaje son intransitables durante la estación lluviosa; y, 33.09 km son camino tipo herradura, que solo puede circularse a pie, o en animales de tracción o montura (Sistema de Asesoría y Capacitación para el Desarrollo Local, SACDEL, 2004 (a)).

Las principales vías de comunicación que atraviesan el municipio de Chinameca son: carretera Panamericana, salida a Jucuapa y salida a Nueva Guadalupe. Éstos son los accesos con los que se puede comunicar Chinameca con su entorno urbano. La ubicación geográfica del municipio y la desconexión de sus 20 cantones con su casco urbano, constituye de acuerdo al sector productivo-comercial del municipio, una limitante para ampliar el comercio de productos locales, la mayor parte de la producción tiene como destino otros mercados: Jucuapa, El Transito, Nueva Guadalupe, San Miguel y Usulután (Universidad de Oriente, UNIVO, 2003).

2.2.1.3. SITUACIÓN ACTUAL DE CHINAMECA ²¹

a. Perfil del sector industrial

El nivel de desarrollo del sector industrial en Chinameca es incipiente, aun cuando es el segundo sector productivo más grande del municipio, después del sector comercio. Según los datos del censo económico, 67 de 489 empresas censadas pertenecían a este sector (14%). Las actividades más representativas, según el número de establecimientos, aparecen listadas en la tabla, destacando entre ellas los molinos de nixtamal.

Tabla 14 Actividades industriales del municipio

Actividad	Número de establecimientos
Molino de maíz húmedo (molino para nixtamal)	25
Carpintería	9
Fabricación de pan de toda clase	7
Fabricación de portones, puertas, marcos de puertas y ventanas de hierro, acero y aluminio etc.	7

²¹ Documento proporcionado por la página web alcaldía de Chinameca

Actividad	Número de establecimientos
Sastrería (confección de trajes para hombre, etc.)	6

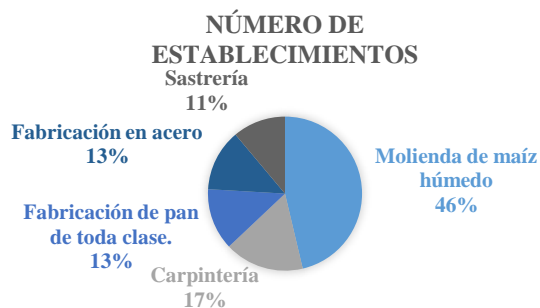


Gráfico 7 Cantidad de establecimientos

PIB que aportan la industria de panadería ²²

La industria manufacturera al cual pertenece el sector panadería, según la estructura del PIB es de gran importancia en el ámbito económico del país, porque éstas forman parte del crecimiento y desarrollo económico, a la vez brindan la oportunidad a los consumidores de contar con una gran variedad de alternativas para los consumidores y es de esta forma que diversas panaderías generan productos más competitivos; siendo una de las razones por la cual la pequeña empresa tiene gran importancia.

En el siguiente gráfico se muestra la estructura del PIB por aportación de cada sector.

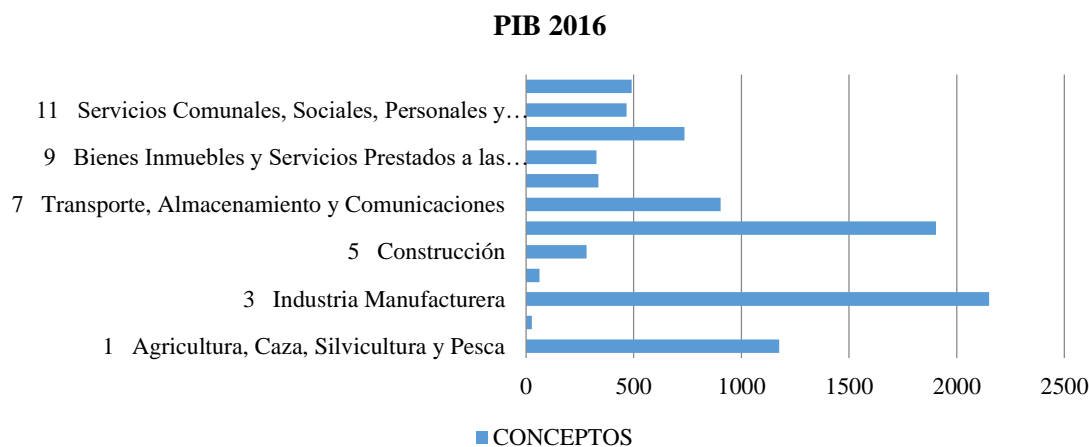


Gráfico 8 PIB

Cómo se puede observar en el gráfico anterior la industria de manufactura aporta a la economía nacional un total de 2150.23 en millones de dólares a precios constantes, de acuerdo a cifras mostradas del producto interno bruto por rama de actividades económicas para el año 2016.

²² Fuente: Banco Central de Reserva

Generación de empleo de los sectores productos del país²³

Tabla 15 Empleabilidad por sector

SECCIÓN	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado
TOTAL	161,934	634,514
A - AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	26	379
B - EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	6	47
C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	18,713	134,687
D - SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	64	4,515
E - SUMINISTRO DE AGUA, EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (ALCANTARILLADO); GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO	114	1,090
F - CONSTRUCCIÓN	362	7,427
G - COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	96,126	256,627
H - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	1,908	15,830
I - ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	18,129	65,732
J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	2,754	17,186
K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	1,393	18,173
L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	354	2,557
M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	3,747	16,915
N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	1,455	28,762
O - ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	2	151
P - ENSEÑANZA	1,411	26,199
Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	4,952	13,956
R - ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREATIVAS	688	3,775
S - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	9,715	20,349
T - ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES, ACTIVIDADES INDIFERENCIADAS DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE LOS HOGARES PARA USO PROPIO	10	67
U - ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES	5	90

²³ Censo de unidades monetarias DIGESTYC 2011

Generación de empleos en San Miguel

Tabla 16 Empleos en San Miguel

SECCIÓN	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado
TOTAL	11,242	36,984
C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1,433	3,876
D - SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	4	293
E - SUMINISTRO DE AGUA, EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (ALCANTARILLADO); GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO	6	141
F - CONSTRUCCIÓN	23	123
G - COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	6,305	17,983
H - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	120	454
I - ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	1,182	4,881
J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	181	647
K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	127	1,124
L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	22	58
M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	372	1,450
N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	110	1,202
P - ENSEÑANZA	93	1,702
Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	549	1,349
R - ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREATIVAS	52	351
S - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	662	1,343
T - ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES, ACTIVIDADES INDIFERENCIADAS DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE LOS HOGARES PARA USO PROPIO	1	7

- **Importancia social.**

Mercado laboral formal

La generación de empleos que generan el micro y pequeñas empresas en San Miguel se presentan a continuación:

Número de personas laborando en los municipios de San Miguel

Tabla 17 Empleabilidad por municipio

MUNICIPIO	TOTAL		AGROINDUSTRIA		COMERCIO		CONSTRUCCIÓN		ELECTRICIDAD		INDUSTRIA		SERVICIOS		TRANSPORTE	
	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado	UNIDADES ECONÓMICAS	Personal Ocupado
TOTAL	11,242	36,984	1	1	6,305	17,983	23	123	4	293	1,432	3,875	3,357	14,255	120	454
CAROLINA	96	165			67	108					7	15	22	42		
CIUDAD BARRIOS	389	1,042			237	528			1	4	52	140	97	368	2	2
COMACARAN	19	33			16	29					2	2	1	2		
CHAPELTIQUE	167	386			93	205					14	46	59	134	1	1
CHINAMECA	279	507			189	324					25	53	64	129	1	1
CHIRILAGUA	137	277			80	146					11	17	46	114		
EL TRANSITO	699	1,313			430	797					82	142	183	369	4	5
LOLOTIQUE	150	246			100	159					22	36	28	51		
MONCAGUA	150	558			86	129	1	1			20	349	43	79		
NUEVA GUADALUPE	146	265			79	150					27	49	40	66		
NUEVO EDEN DE SAN JUAN	22	43			14	27					5	12	3	4		
QUELEPA	42	77			30	57					7	14	5	6		
SAN ANTONIO	20	29			15	21					2	3	3	5		
SAN GERARDO	43	69			28	47					7	10	8	12		
SAN JORGE	146	272	1	1	94	182					19	34	31	54	1	1
SAN LUIS DE LA REINA	86	180			58	95					4	5	24	80		
SAN MIGUEL	8,345	30,918			4,493	14,610	22	122	3	289	1,088	2,875	2,629	12,592	110	430
SAN RAFAEL ORIENTE	157	323			103	207					21	39	32	63	1	14
SESORI	122	228			78	130					15	32	29	66		
ULUAZAPA	27	53			15	32					2	2	10	19		

Como podemos observar el sector comercio es en el que esta la mayor cantidad de personas laborando lo cual puede ser ventajoso para comercializar los productos identitarios.

b. Perfil del sector turismo en Chinameca

Por el momento, no se cuentan con estudios específicos sobre diagnósticos del potencial turístico del municipio. Sin embargo, existe bibliografía que indica la potencialidad, al menos como lugares conocidos por las personas locales, como posibles sitios turísticos. Entre estos se mencionan: a) la Laguna y el cerro dEl Pacayal, ubicados en cantón El Jocote; b) los ausoles de La Viejona, ubicado en cantón El Boquerón; c) el cerro La Güegüecha, ubicado en cantón Los Planes; y, d) cerro El Limbo

Actualmente la municipalidad está trabajando en impulsar el turismo hacia estas regiones mediante la realización del Festival Gastronómico.

Existen también iniciativas privadas, como el “Turismo Comunitario” que impulsa la Cooperativa “Marías 93”. Además de su trabajo en la producción de café orgánico, la cooperativa ha venido estableciendo áreas de trabajo con potencial de desarrollo como el Turismo Rural Comunitario, definiéndose como un turismo alternativo de formación, intercambio, con un alto carácter social y en armonía con el medio ambiente.



SITIOS TURISTICOS RELEVANTES DEL MUNICIPIO²⁴

Entre los lugares turísticos más relevantes que ofrece el pueblo de Chinameca son: La Viejona, El Cerro Pacayal, Parque Central y Los Pozos de San Juan

Tabla 18 Sitios turísticos


SITIO TURÍSTICO	DESCRPCIÓN
LA VIEJONA	
	<p>Los Ausoles, La Viejona, Chinameca, está al lado de Zaragoza y se encuentra en San Miguel, El Salvador. Aquí se puede disfrutar de un baño de sauna natural en una especie de montaña que contiene posas de aguas termales con diferentes temperaturas. A medida que se avanza por la pendiente, el olor a azufre se vuelve más intenso. También se aprecia las emanaciones de vapor de agua y la tonalidad blanquecina de la tierra. Sauna natural, ¡cocina al vapor y buenas historias de terror!</p>

²⁴ Fuente: Elaboración propia

SITIO TURÍSTICO	DESCRPCIÓN
CERRO EL PACAYAL	
	<p>El cual contiene cafetales y un clima muy agradable, este es un buen lugar para hacer caminatas, llegando a dicho lugar podrás tener una vista espectacular de toda la ciudad y también del volcán de San Miguel.</p> <p>El cráter dEl Pacayal que se encuentra aproximadamente a 7 kilómetros de la ciudad el cual es propicio para realizar ecoturismo</p>
PARQUE CENTRAL DE CHINAMECA	
	<p>El parque central de nuestra ciudad es de los más visitados por las personas que viven afuera de Chinameca debido a él buen clima que se percibe en dicho lugar y donde podrá descansar y disfrutar de la hospitalidad de los Chinamequenses</p>
LOS POZOS DE SAN JUAN	
	<p>Están ubicados en los suburbios del barrio de San Juan. Algunas personas cuentan, que en una cueva aparecía San Juan y la Virgen, la gente le avisó al cura párroco de la ciudad, y éste, llegó en procesión, acompañado de la gente del pueblo a traer a San Juan y la Virgen.</p> <p>Solo lograron agarrar a San Juan, ya que la Virgen escapó para otro lugar al ver la multitud de personas.</p> <p>La cueva tenía dos puertas y de estas emanaba el agua fresca, convirtiéndose en un vital líquido para la población. También es un lugar de meditación, donde los poetas llegan a inspirarse.</p>

SITIO TURÍSTICO	DESCRPCIÓN
	<p>En la cueva donde emana el agua, se reunían las parejas de enamorados para fortalecer sus sentimientos y valores de fidelidad.</p> <p>En la actualidad, por medio de cañerías estos pozos abastecen a La Pilona, que es un sitio donde se va a traer agua cuando ANDA tiene las bombas descompuestas.</p> <p>Los habitantes de Chinameca y sus cantones y algunos pueblos vecinos, se abastecen de este vital líquido</p>

CERRO EL LIMBO

	<p>El volcán de Chinameca está coronado por unos 2 kilómetros (1.2 mi) de una ancha caldera conocida como Laguna Seca El Pacayal, y un cono de satélite en el lado oeste, el Cerro el Limbo, se eleva más alto que el borde de la caldera. Pueden encontrarse fumarolas en el lado norte, y ha sido el sitio de un programa de exploración geotérmico.</p> <p>Es muy común la práctica de escalada deportiva en las faldas del Limbo.</p>
--	--

Además de los sitios turísticos, Chinameca cuenta con *Festivales y eventos* entre ellos:

FESTIVAL DE LA VIEJONA, CHINAMECA²⁵



Lugar: Chinameca

Generalmente se realiza durante el mes de abril

Diversas actividades como: homenajes, música en vivo de artistas invitados, conciertos de jazz y otras categorías, artesanía local, degustación de productos locales.

Un evento familiar donde se puede disfrutar de la amplia variedad de productos Chinamequenses: Carnes, hamburguesas, hot dog, platos típicos, vinos artesanales, tacos, choris, pupusas y sin faltar totopostes y tustacas.

Además de Viejona, y reventazón de huevos chimbos para los pequeños, sin duda un evento para disfrutar.

Nota: las actividades están sujetas a cambios según programa ofertado

²⁵ Información extraída de la página oficial de MITUR
<http://elsalvador.travel/event/festival-de-la-viejona-Chinameca/>

FIESTAS PATRONALES DEL MUNICIPIO



SAN MIGUEL. Chinameca al igual que en San Salvador, celebra sus fiestas patronales en honor del Divino Salvador del Mundo, del 1 al 6 de agosto.

Alrededor de las fechas 23 de julio se realiza el desfile de Correo, que recorre las principales calles de la ciudad, que se visten de fiesta y alegría.

Los Chinamequenses disfrutan de la música de bandas estudiantiles, de las bromas de los personajes alegóricos y además de la belleza de las reinas de barrios y colonias que también acompañan el recorrido en sus carrozas.

Se realiza, además, la elección y coronación de la reina de las fiestas patronales donde, las señoritas que elegidas representan a barrios y colonias del municipio.

Las actividades inician con alboradas en las madrugadas y actividades variadas para el deleite de los ciudadanos.

Por las noches, las fiestas serán continuas con artistas nacionales y discomóviles, la entrada será gratis, informaron los organizadores.

También se llevan a cabo procesiones y se organizan festivales gastronómicos con variedad de platillos típicos.

FESTIVAL DEL MAIZ EN CHINAMECA



Las principales calles de Chinameca, San Miguel, se llenan de personas en la celebración del Festival del Maíz, como un agradecimiento al Creador por las lluvias y las cosechas.

Las actividades dan inicio a las 5:00 de la mañana con una misa y la bendición de los locales provisionales que albergan las ventas de los alimentos. Las carretas realizan un recorrido por la ciudad llevando las candidatas de las diferentes comunidades. Con música de marimba y un ritual de la cruz maya en la zona peatonal, frente a la iglesia.

Los asistentes disfrutan de una variedad de alimentos derivados del maíz. Los organizadores preparan alrededor de 50 recetas. Tamales de elote, nuégados, tortas, atoles, pozoles, elotes asados, sopa de tortillas, enchiladas, pupusas, carne asada con raspado de elote. Tampoco faltan las bebidas frías y calientes, como fresco de maíz y atol chuco. Niños, jóvenes y adultos lucen creativos trajes elaborados con la tuza de este ancestral grano, mientras que otros llevan sobre sus cabezas canastas con mazorcas de maíz, para ofrendar al Creador. La actividad es organizada por la Parroquia San Juan Bautista. La idea es recuperar la cultura en cuanto a las raíces lencas que tiene el municipio, y es una forma de agradecer a Dios por lo que produce la tierra.

Chinameca es un municipio cuya mayor actividad es la agricultura de granos básicos y hortalizas.

Los organizadores empezaron a trabajar desde enero. Participaron diferentes grupos de las comunidades de la parroquia.

Frente al templo, colocan una carreta decorada cargando al patrono San Juan Bautista, en el suelo forman un círculo y una cruz hecha con todos los granos como el maíz, frijol, frutas y verduras. Colocan veladoras roja, blancas, azules, amarillas y negras.

Tabla 19 Festivales de Chinameca

2.2.1.4. ANTECEDENTES DE LA CONTRAPARTE

▪ UDP CON AROMA A CAFÉ, TUSTACAS Y TOTOPOSTES

La UDP nace a consecuencia del proyecto La Sierra Tecapa Chinameca con aroma a Café, Tustacas y Totopostes, productos ancestrales. Bajo la estrategia un pueblo un producto. Un concurso de fondos no reembolsables de MINEC y el BID. Otorgado en 2015.

Fue registrada el 15 de diciembre de 2015 bajo el nombre UDP Aroma a Café y Tustacas, siendo una unión de personas (UDP), esta se encarga de la venta al por mayor de café oro uva, venta al por mayor de otros productos, ventas al por menor de productos N.C.P. Entre los productos que ofrecen está el café tostado molido y empacado, café servido en taza, totopostes y Tustacas.



Imagen 5 Logo UDP

La UDP conformada inicialmente por 3 Cooperativas, a fin de crear y desarrollar marca que permita brindar un valor agregado a sus productos, obtener tablas de contenido nutricional creación de empaques bajo la marca y poseer registro sanitario.

Nombre de la Asociación o Asocio Empresarial: **Aroma a Café y Tustacas**

I. Generalidades del proyecto:

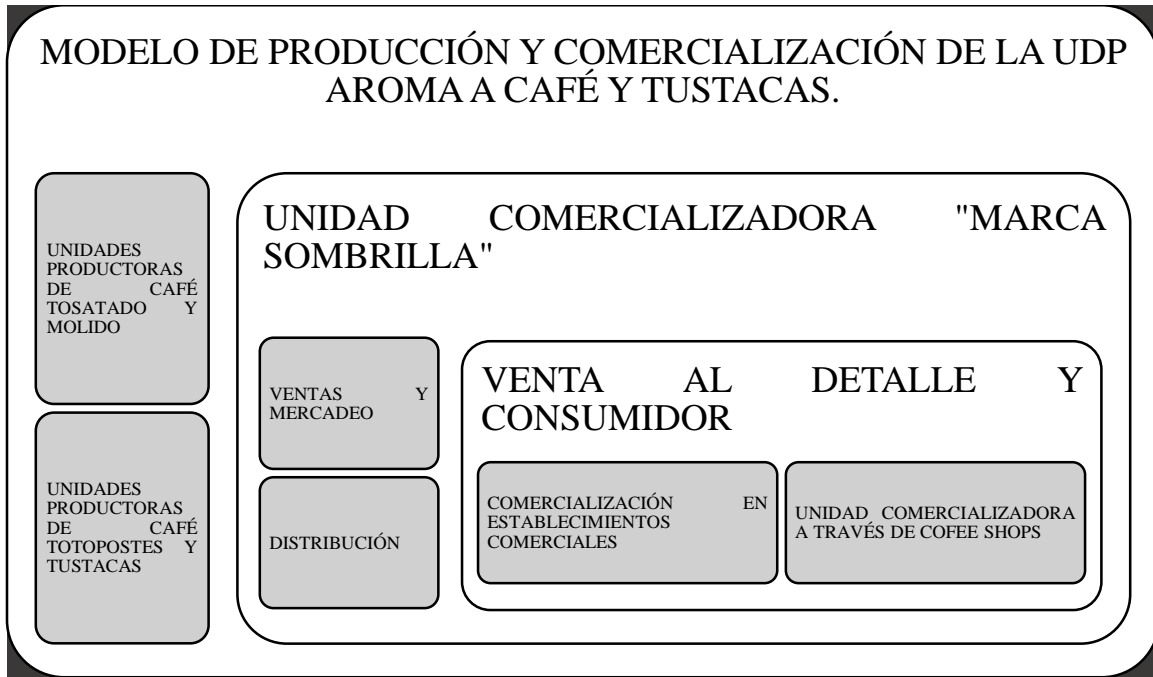
Integrantes del asocio empresarial:

EMPRESA/COOPERATIVA	REPRESENTANTE LEGAL	RUBRO PRODUCTO
MARIAS NOVENTAYTRES DE R.L. DE C.V.	José Alejandro Romero Hernández	Cultivo y Beneficiado de Café
COOPERATIVA DE CAFICULTORES JUCUAPENSE DE R.L.	Josefa Ruíz Vda. De Martínez	Cultivo y Beneficiado de Café
MARIA ROSA ELENA ROMERO	María Rosa Elena Romero	Panificación y comercialización de café

II. Objetivo del proyecto:

Desarrollar una marca territorial para la promoción de productos identitarios de la Sierra Tecapa Chinameca como: café tostado molido, café expreso saborizado, totopostes y tustacas, que permiten penetrar al mercado local y regional.

III. Gerente del proyecto: ING. ÁNGEL CARRANZA



2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE ASPECTOS DE PRODUCCIÓN

Debido a que, para elaborar los productos identitarios a base de maíz no se necesita una gran habilidad o ser especialista en la panadería se puede utilizar un proceso simple y maquinaria no tan automatizada, es necesario conocer cómo se están elaborando actualmente los productos para dar posibles mejoras al proceso de producción

2.3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Los procesos productivos se refieren a aquellos donde las habilidades de los empleados son aplicadas de manera tal que se optimicen tiempos, eficiencias, calidades del producto.

Los procesos productivos tienen como propósito principal el de transformar materias primas en un producto final.

A continuación, se presenta la secuencia de las actividades del proceso de producir I panadería de maíz horneado en la empresa la tradición.

Los pasos que se siguen son:

1. Recepción de la materia prima, guardar la leña en la bodega, los quintales de maíz, el dulce de panela, y los demás ingredientes que tendrán cierto aporte al proceso productivo



Imagen 6 Materia Prima

2. Se saca parte de la materia prima la cual será ocupada para los hornos o la cocción del maíz. Lo demás se mantiene en bodega.



Imagen 7 Transporte de materiales

3. Cocción del maíz que será ocupado para la preparación de los productos para el día siguiente a través de leña 50 rajas y cal y luego ser almacenada para su próximo uso



Imagen 8 Cocción de maíz

4. Lavado del maíz para quitar toda la maleza que la cal saca del maíz así mismo tenerlo limpio para la molienda

5. Molienda del maíz, después de haber lavado del maíz y tenerlo limpio se lleva a él o los molinos para que este lo convierta en masa de maíz y así poder dar forma a los productos



Imagen 9 Molino

6. Calentar los hornos durante 30 minutos para que estos estén en su temperatura ideal al momento de colocar las tustacas



Imagen 10 Horno artesanal

7. Sacar la masa de la bodega y amasarla y hacer la mezcla de ingrediente que llevara la preparación de tustacas con cada uno de sus insumos



Imagen 11 Elaboración de productos

8. Hornear las cajuelas 56 de tustacas en cada uno de los hornos de los cuales solo se ocuparán 2 para hornear



Imagen 12 Horneado de productos

9. Empacado del producto, una vez se ha terminado de hornear el producto este es llevado a la zona de empaque donde es contado, sellado, y se coloca la viñeta.
10. Almacenaje de producto terminado, las bolsas de tustacas son llevadas a la zona de producto terminado donde serán vendidas a las personas que lleguen a comprarlas o lleguen a traer algún pedido

a. Diagrama de bloques del proceso actual²⁶

Primera parte: preparación de la masa para los productos

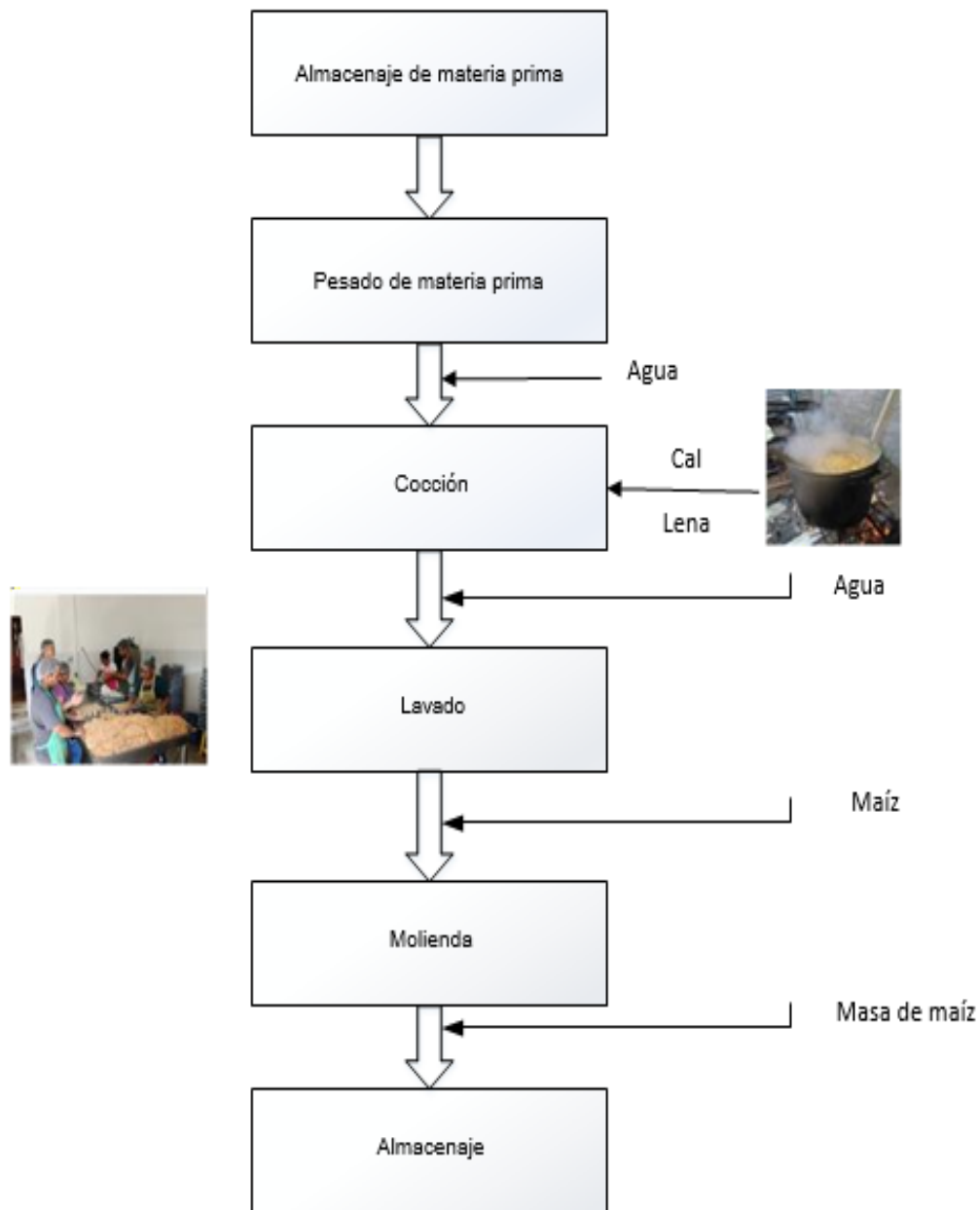


Diagrama 5 Proceso parte 1

Nota: el proceso que siguen los totopostes, rosquetes y tustacas es similar al antes descrito, además no todas las totoposterías del lugar siguen el proceso de almacenaje algunas después de molienda pasan al paso de elaboración y horneado

²⁶ Fuente elaborado con la investigación de la situación actual del lugar

Segunda parte:

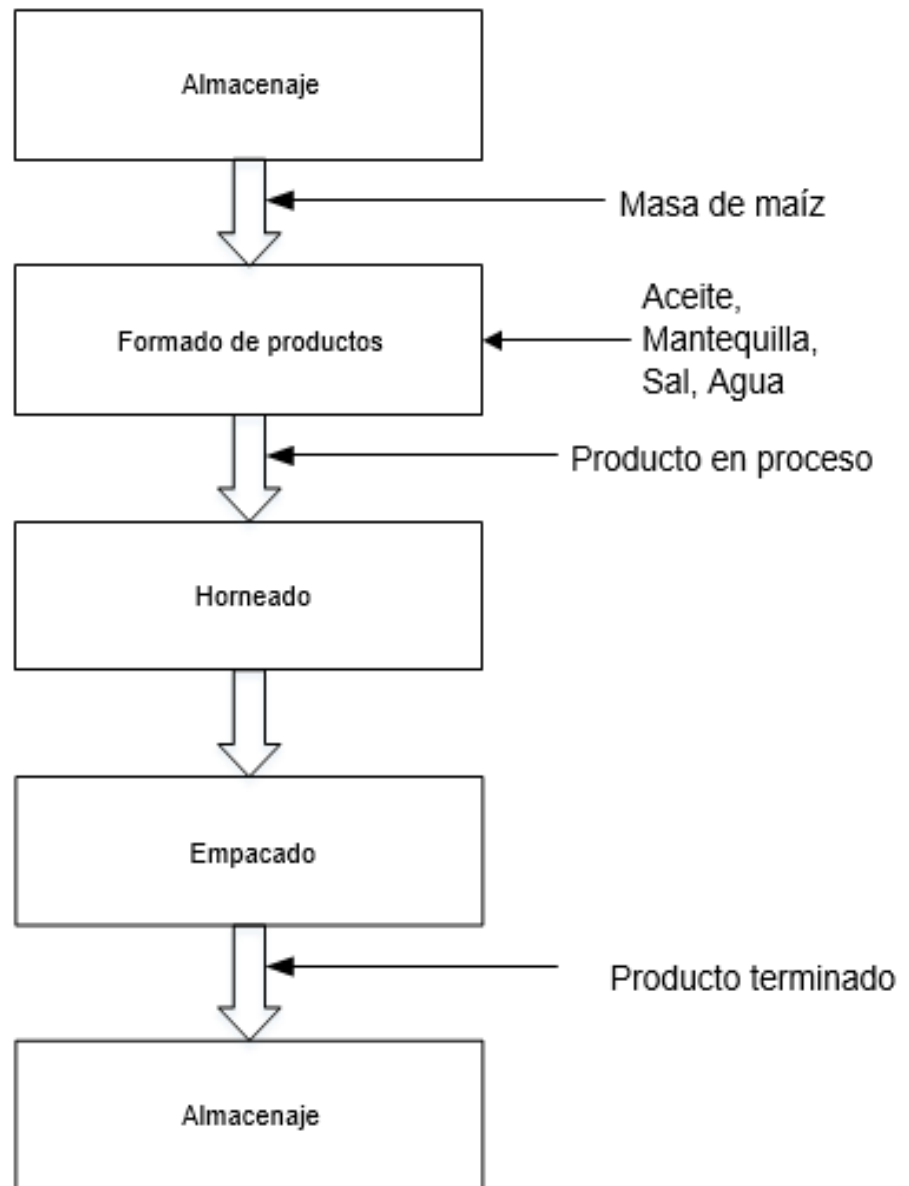



Diagrama 6 Proceso parte 2

Nota: es de aclarar que el proceso anteriormente mencionado es el que más se apega a lo que es la elaboración de productos identitarios


a. Maquinaria y equipo utilizado actualmente en las empresas

Tabla 20 Maquinaria y equipo

Nombre e imagen	Descripción	Usos
<p>Tostadora de Maíz</p> 	<p>Fuente: gas Largo: 130.5 cm Ancho 90 cm: Alto: 160 cm</p>	<p>Esta tostadora servirá para la producción de los rosquetes los cuales tienen como MP principal el maíz tostado</p>
<p>Molino de Maíz</p> 	<p>Modelo: La Macarena N* 6 LEESON Fuente: Eléctrico Potencia: 5 HP</p>	<p>Una vez cocido el maíz este pasa a ser molido para obtener la masa con la que se hacen los productos</p>
<p>Horno de gas</p> 	<p>Fuente: Gas Diámetro: 145 cm (largo) x 105 cm (ancho) x 165 cm (alto) Material: Ladrillo</p>	<p>Este sirve para la cocción de los productos, se observó este tipo de horno en la empresa Tustacas y Totoposte</p>

Nombre e imagen	Descripción	Usos
	<p>Fuente: Leña Diámetro: 3.3 m Material: Ladrillo rojo y cemento</p>	<p>Este sirve para la cocción de los productos, la mayoría de las empresas ocupa este tipo de hornos</p>

Nombre e imagen	Descripción	Usos
<p>Bascula</p> 	<p>Marca TAYLOR INSTRUMENT Modelo: TE10C Capacidad: 5 kg</p>	<p>El uso de este se da para la mezcla de los condimentos a la masa, además de los otros ingredientes necesarios para las diferentes masas</p>
<p>Piedra de Moler</p> 	<p>Consta de una base y una herramienta en forma de cilindro con la que se tritura el dulce</p>	<p>Esta es utilizada para moler el dulce de panela que se usa en las tustacas</p>
<p>Latas</p> 	<p>Latas elaboradas de aluminio, con espesor delgado,</p>	<p>Es en estas latas donde se coloca el producto a cocinar dentro de los hornos</p>

Nombre e imagen	Descripción	Usos
<p data-bbox="203 237 280 264">Paleta</p> 	<p data-bbox="755 237 1105 380">Paletas elaboradas de madera, compuestas por un mango largo y una base que soporta las latas</p>	<p data-bbox="1143 237 1412 344">Rotar latas en el proceso de horneado y sacarlas del horno</p>

2.4. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE PRODUCTOS IDENTITARIOS DEL MUNICIPIO DE CHINAMECA

METODOLOGÍA DE INVESTIGACION

A continuación, se presenta un esquema en el cual, se muestran los puntos que involucra la etapa de diagnóstico para el Trabajo de Grado:

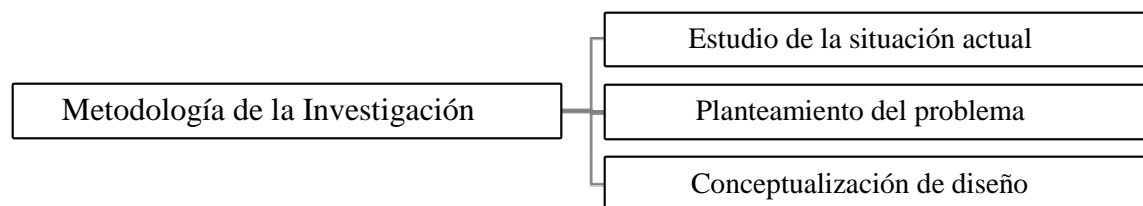


Diagrama 7 Metodología de la investigación

A continuación, se presentan algunas de las técnicas o herramientas a utilizar en esta investigación.

Tabla 21 Componentes de la metodología del diagnóstico

ELEMENTO	TÉCNICA O HERRAMIENTA
Sondeo de Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado consumidor <ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica - Entrevista estructurada - Encuestas de opinión - Resultados y análisis del mercado consumidor • Mercado Competidor <ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica - Observación • Mercado Abastecedor <ul style="list-style-type: none"> - Situación actual de abastecimiento - Establecimiento de posibles proveedores • Resultados y análisis de los instrumentos de recolección de información
Planteamiento del Problema	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del marco lógico <ul style="list-style-type: none"> - Matriz de involucrados - Árbol de problemas <ul style="list-style-type: none"> - Priorización de problemas mediante matriz de Vester - Árbol de objetivos • Establecimiento del problema a resolver
Conceptualización del diseño	Establecimiento de esquema de puntos a tratar en la siguiente etapa de diseño

2.5. SITUACION ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA

OBJETIVO GENERAL

Determinar las características y requerimientos que el mercado abastecedor deberá tener para suplir las necesidades demandadas para la producción de los productos identitarios de Chinameca departamento de San Miguel y proporcionar los mejores beneficios económicos y de calidad en dichos productos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir una metodología de investigación para identificar y seleccionar el mercado abastecedor
- Determinar los insumos y materias primas básicas necesarias para la realización de los productos identitarios
- Investigar los proveedores potenciales dentro del municipio del país
- Elaborar herramientas para la recolección de información Entrevistas, Check-list
- Identificar los proveedores que ofrezcan mayores beneficios en cuanto a ubicación geográfica (que estén dentro del municipio de Chinameca), condiciones de calidad y económicas
- Proponer los proveedores seleccionados para realización de la investigación.
- Utilizar técnicas de investigación para realizar análisis y proyecciones del mercado abastecedor.
- Generar estrategias y propuestas para la selección de los proveedores.

El mercado abastecedor es el conjunto de empresas que proporcionan materia prima e insumos a productores encargadas a la elaboración de Tustacas y Totopostes, generalmente el mercado abastecedor es compartido con la competencia.

El mercado abastecedor, como todos los mercados, es dinámico. Su equilibrio puede ser modificado debido al ingreso de una nueva empresa compradora. Por ejemplo, un aumento en la cantidad de insumos demandados puede generar un aumento de precio de estos.

Esto provocara una disminución en los márgenes de las empresas y en sus rentabilidades. Debe quedar claro que el estudio de los precios y las cantidades ofertadas por los proveedores se deben de analizar, no solo en la situación actual, sino bajo la influencia del proyecto en funcionamiento

El estudio del mercado abastecedor es más complejo de lo que puede parecer, ya que deben estudiarse todas las alternativas de obtención de materias primas, sus costos, condiciones de compras, sustitutos, perecebilidad, necesidad de infraestructura especial para su almacenaje, oportunidad, y demoras de recepción, disponibilidad, seguridad en la recepción, logística para su importación (si en el futuro se requiere), etc.

Selección de proveedores

Se le denomina proveedor a la persona o empresa que abastece a otras empresas con productos necesarios o un fin necesario los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta.

Importancia en la selección de proveedores

La selección de proveedores es un proceso presente en toda organización, es necesario la adquisición de bienes y servicios como materia prima, insumos, herramientas, maquinaria, insumos de limpieza. Este proceso debe ser enfocado en los criterios de precios y calidad cuando se escoja que proveedor entra a la organización.

El departamento de compras es el encargado en la mayoría de las organizaciones de realizar la búsqueda y selección de proveedores que se adecuen a las necesidades de la organización. La clave en la selección de los proveedores de un producto o servicio recae en la importancia de saber qué criterios utilizar para seleccionarlos, ya que se debe tomar en cuenta que tipo de impacto tendrán los productos o servicios que ofrecen y si este será un impacto positivo con la productividad, calidad y competitividad de la organización misma. La búsqueda y selección de proveedores puede darse por diferentes causas, ya sea porque la organización inicia operaciones y no cuentan con proveedores, la organización ya posee proveedores, pero estos no le satisfacen sus necesidades y requieren de mejor calidad, o se desea ampliar la cartera de proveedores para que la organización tenga un parámetro de comparación y observar si se desea cambiar

Identificación de posibles proveedores

Esta constituye la primera etapa para la selección de proveedores cuyo propósito es establecer una lista de las empresas que fabrican los diferentes productos acordes a las necesidades de las organizaciones para solicitarles información de la empresa. Una vez se tiene la información de los proveedores, se procede a la selección de los más adecuados, tomando en cuenta los criterios seleccionados para reducir la cantidad de proveedores. Un punto recomendable es no tener a un solo proveedor, debido a que si esta falla la organización no se queda desabastecida. Dependiendo de la etapa en la que se encuentre la organización, así se hará el tipo de búsqueda de proveedores. Debemos tomar en cuenta el objetivo de ayudar al desarrollo del municipio; por tanto, se buscarán proveedores del municipio de Chinameca o municipios cercanos a este.

-
- Empresa nueva
 - Busca todo tipo de proveedores
-
- Empresa con proveedores
 - No esta satisfecho con los productos o servicios que ofrece
-
- Ampliar proveedores
 - Mejorar la gestión comercial

Diagrama 8 Búsqueda de proveedor según situación de la empresa

Selección de proveedores

Búsqueda de los posibles proveedores y deben eliminarse alguna de las opciones, en base de los criterios importantes que las empresas han establecido. A continuación, se muestra un proceso de la selección de proveedores.

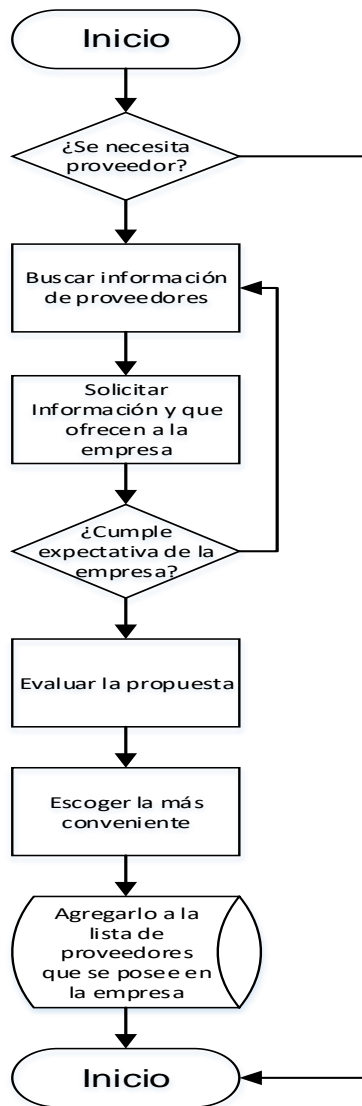


Diagrama 9 Selección de proveedores

DESCRIPCIÓN DEL MOMENTO DE SELECCIÓN

Búsqueda de información: Es aquí donde se toma en cuenta todas las fuentes de información existentes para localizar dichas empresas. Entre éstas sitios web, recomendaciones, prensas, directorios telefónicos, volantes de información, entre otras,

Solicitud de información: Se debe elaborar una lista de todas aquellas empresas que ofrecen productos o servicios acorde a los requerimientos de la organización, para posteriormente pedir las respectivas cotizaciones, y se le debe de asignar una calificación a cada uno de los criterios; dicha calificación puede variar según el rango de importancia que se le dé a cada uno. También se debe tomar en cuenta de las empresas proveedoras su historial en trabajos realizados, instalaciones, fuerza técnica, nivel financiero, nivel de organización y administración, su reputación y su localización. Una vez se ha elaborado la lista de posibles proveedores se inicia el contacto directo para solicitarles la información que interesa obtener. Se debe insistir en que respondan claramente a los siguientes aspectos:

Tabla 22 Aspectos por conocer de la empresa proveedora

Condiciones económicas	Condiciones respecto a la calidad	Otras condiciones
Precio Unitario	Garantía	Periodo de validez de la oferta
Descuento comercial	Calidad en los productos	
Descuento por volumen	Servicios post venta	Determinación de contrato (si aplica)
Formas de pago	Servicio en atención al cliente	
Plazo de pago	Otro tipo de información necesaria	Plazos de entrega
Pagos por transporte		

Terminología

- **Condiciones económicas**
 - ✓ **Precio Unitario:** se debe seleccionar precios competitivos, considerando precio justo y de acuerdo con la calidad del producto y solicitar al proveedor descuentos de precio por compra de grandes cantidades. La selección se realiza teniendo en cuenta el precio de los artículos, los descuentos comerciales, el pago de los gastos ocasionados, los descuentos por volumen de compra y los plazos de pago.
 - ✓ **Forma de pago:** Se puede clasificar en crédito o al contado esto depende de la política del proveedor

- **Condiciones respecto a la calidad**
 - ✓ **Calidad de los productos:** Cuando se realiza la selección del proveedor, se debe dar mucha importancia a la calidad de los productos, y debe hacerse evaluaciones comparativas de las características técnicas, realizar pruebas, etc. generalmente, este criterio es utilizado para conseguir un producto de una determinada calidad, que no necesariamente debe ser la mejor, sino la que le interese a la organización en el momento. Si los productos poseen la misma calidad, se recomienda escoger el más económico. No siempre la oferta más barata es la más conveniente, también se pueden considerar como parámetros de calidad aspectos no directamente relacionados con los productos como, por ejemplo: servicio postventa, periodo de garantía, imagen que el producto y el proveedor tengan en el mercado, existencia de servicios de atención al cliente, prestigio, localización, instalaciones, fuerza técnica, capacidad financiera y nivel organizativo y de administración.
 - ✓ **Garantía:** Procurar que la garantía del producto sea lo más extensa posible
 - ✓ **Servicios post ventas y atención al cliente:** Se refiere al plazo posterior a la compra durante el cual el proveedor garantiza asistencia, mantenimiento o reparación de lo comprado

- **Otras condiciones:**
 - ✓ **Plazos de entrega:** acorde a los tiempos de fabricación del producto, puntualidad con el tiempo pactado, que se adecue a requerimientos de la organización

La metodología que utilizar para la investigación del mercado abastecedor es la siguiente:



Diagrama 10 Metodología del mercador abastecedor

Las materias primas e insumos que se definirán son aquellos necesarios para una correcta elaboración de los productos identitarios de Chinameca, Tustacas y totopostes apoyándonos de aspectos tales como:

- Identificación de materias primas principales
- Determinación de los requerimientos de calidad
- Determinación de los requerimientos de costos
- Metodología de investigación de abastecedores
- Delimitar nuestro mercado abastecedor geográficamente
- Características que el mercado poseedor puede brindar

Los productos y servicios necesarios para la elaboración de tustacas y totopostes que serán obtenidos a través del mercado abastecedor son:

- Maíz
- Manteca Vegetal
- Dulce de Panela
- Sal
- Leña


TIPOS DE INVESTIGACIÓN

•**Exploratoria:** Se realiza con el propósito de determinar y conocer las tendencias de comportamiento de los diferentes abastecedores. La información necesaria para su estudio comprende el estudio de precios, condiciones de abastecimiento, características generales del producto.

•**Descriptiva:** Comprende realizar una descripción del comportamiento y las expectativas del mercado abastecedor en cuanto a sus clientes. Esta caracterización se realizará a partir del análisis cualitativo sustentado por medio de la investigación exploratoria previa, con el fin de establecer las mejores formas de abastecimiento.

- **Concluyente.** En base a la investigación descriptiva se formularán estrategias para optimizar el abastecimiento de las materias primas y los insumos a utilizar en la planta de producción.
- **Información primaria.** La información primaria referente al mercado abastecedor para el proyecto, son producto de una investigación de campo realizada en el sector industrial del país, esta información nos describe las situaciones que presentan actualmente los proveedores.
- **Información secundaria.** La información secundaria relacionada al mercado abastecedor se realizó para determinar antecedentes del mercado. En la investigación secundaria se tomaron datos de las siguientes fuentes:
 - Ministerio de Agricultura y Ganadería
 - Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
 - Banco Central de Reserva

Identificación y descripción general de materia prima e insumos

MATERIA PRIMA	
MÁIZ	
<p>Es un alimento muy completo que contiene principalmente vitaminas A, B y E, así como un sinnúmero de minerales, que favorecen el metabolismo en el cuerpo. Por ello es beneficioso para combatir diversas enfermedades como la diabetes o los problemas de hipertensión. es rico en distintos minerales, tales como: cobre, hierro, magnesio, zinc y fósforo</p> <p>Los frutos del maíz son granos o semillas duras denominados científicamente <i>cariópside</i> o <i>cariopsis</i>. En algunos países o regiones, tanto a la mazorca como a los granos se les denomina elote.</p> <p>Tiene un color que varía del blanco al amarillo, o del violáceo al rojo según el tipo o variedad.</p> <p>Amasando estas semillas se obtiene una harina que puede ser cocinada de diversos modos: en algunos sitios se fabrica pan de maíz y pan mixto.</p>	
DULCE DE PANELA	

MATERIA PRIMA

La panela, también conocido como atado dulce, (del náhuatl chiancaca, ‘azúcar integral’ o del quechua chamgay, ‘triturar’ 1), es un alimento cuyo único ingrediente es el jugo de la caña de azúcar que es secado antes de pasar por el proceso de purificación que lo convierte en azúcar moreno (o mascabado). Para producir la panela, el jugo de caña de azúcar es cocido a altas temperaturas hasta formar una melaza bastante densa, luego se pasa a unos moldes en forma de prisma donde se deja secar hasta que se solidifica o cuaja. El tipo de dulce de panela a usar es el claro, es el óptimo para la cocción que se le da al producto, este no se quema ni quema el resto del producto



MANTECA VEGETAL

La manteca vegetal que se conoce como aceite vegetal solidificado tras ser sometido a un proceso de hidrogenación, posee un aroma y color neutro, su consistencia es ideal cuando se requiere conservar la firmeza en los resultados de la receta que se esté elaborando. En comparación con el aceite vegetal, la manteca vegetal es sólido a temperatura ambiente, de color blanco y mucho menos propenso a la ranciedad ya que es una grasa saturada. Tiene esencialmente una vida útil ilimitada. También es muy neutral en sabor, por lo que a menudo se usa para engrasar sartenes. Sin embargo, cualquier grasa hará para ese propósito.



INSUMOS

SAL

La sal es un compuesto que se utiliza mucho en alimentación por su capacidad para realzar sabores, generar apetito y conservar alimentos. En pequeñas cantidades es necesaria para mantener el equilibrio de los procesos químicos en el organismo, pero un exceso puede ocasionar problemas de salud.

La sal que tenemos en la cocina se puede obtener por evaporación del agua de mar, que contiene aproximadamente 35 gramos de sales (de las que la mayoría es cloruro sódico) por cada kilogramo que agua. Otra opción es obtenerla mediante la extracción de un mineral llamado ‘halita’. En ambos casos la sal se suele refinar antes de llegar a la mesa, aunque siempre termina





MATERIA PRIMA	
conteniendo un porcentaje pequeño de otros elementos químicos como potasio.	
AGUA	
El agua es utilizada en estos productos para la molienda del maíz y hacer la masa de estos productos, debido a la cocción de estos productos el agua no debe ser purificada o hervida antes de su uso	
LEÑA	
<p>La madera utilizada para hacer fuego en estufa, chimenea o cocina. Es una de las formas más simple de biomasa usada mayormente para calefaccionar y cocinar. Es extraída de los árboles.</p> <p>Esta es comercializada normalmente a granel o fardos, pero con las nuevas técnicas de almacenamiento y logística, esta se distribuye en la actualidad paletizada y ensacada, así como es enfardada de múltiples maneras.</p> <p>Con la leña es que se alimenta el calor en los hornos de la empresa</p>	

Tabla 23 Identificación de Materia Prima

MAÍZ

Definición de maíz.

Zea mays, el maíz, es una gramínea anual originaria y domesticada por los pueblos indígenas en el centro de México desde hace unos 10000 años, e introducida en Europa en el siglo XVII. Los indígenas taínos del Caribe denominaban a esta planta mahís, que significa literalmente ‘lo que sustenta la vida’. Actualmente, es el cereal con el mayor volumen de producción a nivel mundial, superando incluso al trigo y al arroz.

Fisiología y morfología del maíz.

La estructura de la planta está constituida por una raíz fibrosa y un tallo erecto de diversos tamaños de acuerdo al cultivo con hojas lanceoladas dispuestos y encajados en el tallo es una panoja que contiene la flor masculina, ya que la femenina se encuentra a un nivel inferior y es la que da origen a la mazorca. La planta puede alcanzar una altura de 2,50- 3 m, según el cultivo y las condiciones de explotación. El ciclo vegetativo dura entre 100 a 140 días.

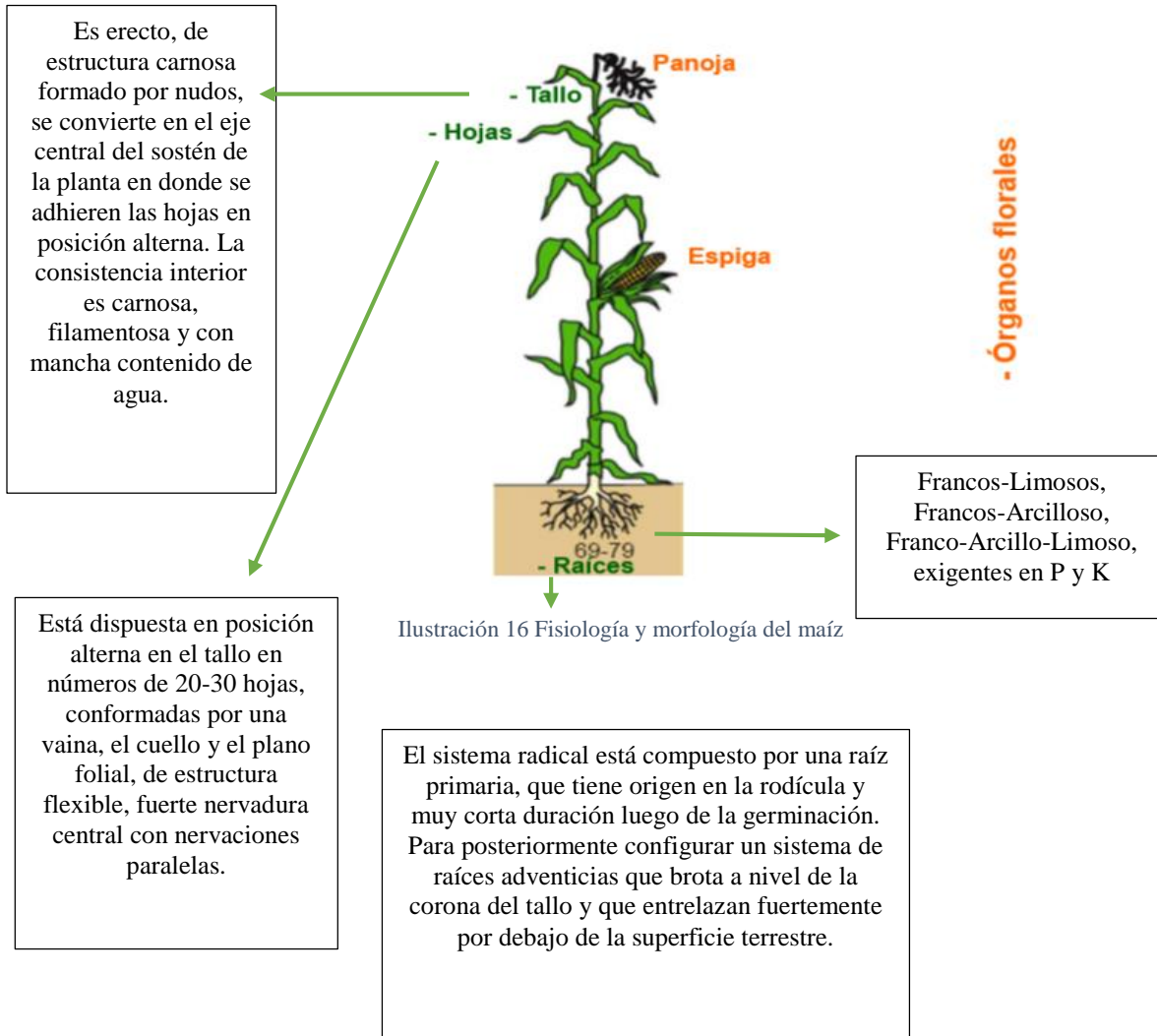


Ilustración 16 Fisiología y morfología del maíz

Ciclo biológico del cultivo del maíz.

En la siguiente imagen se muestran las fases del ciclo de vida del maíz:

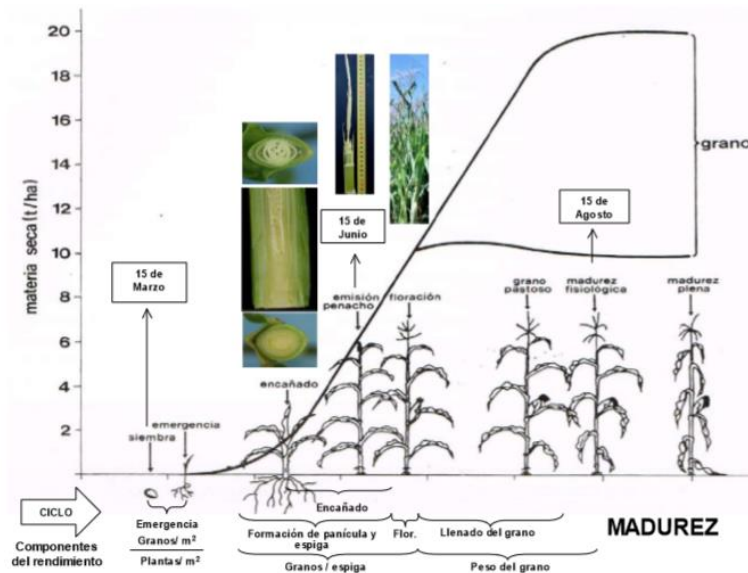


Ilustración 17 Ciclo del cultivo del maíz

Tipos de maíz.

Existen diferentes tipos de maíz, actualmente los tipos de maíz más importantes son duro, dentado, reventón, dulce, harinoso, ceroso y tunicado. Económicamente, los tipos más importantes de maíz cultivados para grano o forraje y ensilaje caen dentro de las tres categorías más importantes de duro, dentado y harinoso. Un cuarto tipo de maíz que puede ser agregado a los anteriores es el maíz con proteínas de calidad (MPC) basado en el mutante o2 obtenido en la búsqueda de una mejor calidad de las proteínas. Los tipos de maíz de menor importancia comparativa como aquellos usados como alimento o forraje, pero con un importante valor económico agregado son: maíz reventón cultivado por sus granos para preparar bocadillos; tipos de maíz dulce cultivados para consumir las mazorcas verdes, y tipos de maíz ceroso.

A continuación, se hará una pequeña descripción de cada una de ellas:

- Maíz duro.

Los cultivares locales originales de maíz fueron en general tipos de maíz duro. Los granos de este tipo de maíz son redondos, duros y suaves al tacto. El endospermo está constituido sobre todo de almidón duro córneo con solo una pequeña parte de almidón blando en el centro del grano. El maíz duro germina mejor que otros tipos de maíz, particularmente en suelos húmedos y fríos. Es por lo general de madurez temprana y se seca más rápidamente una vez que alcanzó la madurez fisiológica. Está menos sujeto a daño de insectos y mohos en el campo y en el almacenamiento. Sin embargo, los maíces duros rinden por lo general menos que los maíces dentados.

Los maíces duros son preferidos para alimento humano y para hacer fécula de maíz ("maicena"). Una parte importante del área sembrada maíces duros es cosechada para ser consumida como mazorcas verdes como alimento animal, si bien datos concretos al respecto no están aún disponibles. Muchos de los maíces duros cultivados comercialmente tienen granos anaranjado-amarillentos o blanco-cremosos, aunque existe una amplia gama de colores, por ejemplo, amarillo, anaranjado, blanco, crema, verde, púrpura, rojo, azul y negro. En los trópicos, los tipos de maíz duro color amarillo-anaranjado alcanzan un área de 20 millones de hectáreas, mientras que los de color blanco-cremoso llegan a 12,5 millones de hectáreas.



Imagen 13 Maíz duro

con
o

- Maíz reventón.

Esta es una forma extrema de maíz duro con endosperma duro que ocupa la mayor parte del grano y una pequeña cantidad de almidón blando en la parte basal del mismo. Los granos son pequeños, con pericarpio grueso y varían en su forma de redondos a oblongos. Cuando se calienta el grano, revienta y el endospermo sale. Varias formas primitivas de maíz tienen granos de tipo reventón. El maíz Primitivo Sikkim que se encuentra en Sikkim y Bhutan, en la región del Himalaya, tiene granos reventones parecidos al arroz. El uso principal del maíz



Imagen 14 Maíz reventón

reventón es para bocadillos (rositas o palomitas). Los granos con bajo contenido de humedad -cerca de 14%- cuando se calientan a alrededor de 170°C, revientan y cuanto mayor es su expansión mejor es la calidad del producto final. Parece haber una correlación negativa entre el rendimiento y la capacidad de expansión y su calidad (Alexander, 1988).

El maíz reventón es una planta baja con tallos débiles y de madurez temprana. La planta produce más de dos mazorcas pequeñas en algunos casos hasta seis- pero de bajo rendimiento en peso, aunque no en número de granos. Este tipo de maíz no es un cultivo comercial común en los trópicos y se siembra en pequeña escala. En varios países de los trópicos los granos de maíces duros son usados como reventones o son tostados en arena caliente y consumidos como bocadillos.

- Maíz dentado.

Muchos de los maíces dentados cultivados tienen granos de color blanco, preferidos para el consumo humano o tienen granos amarillos, los cuales son preferidos para alimento animal.

Ambos tipos son importantes para alimento animal y para usos industriales. En los trópicos, el maíz dentado blanco se cultiva en 19 millones de hectáreas y el dentado amarillo en 9,7 millones de hectáreas.

- Maíz harinoso.

En términos generales, el maíz dentado es el tipo de maíz cultivado más comúnmente para grano y ensilaje. El endosperma del maíz dentado tiene más almidón blando que los tipos duros y el almidón duro está limitado solo a los lados del grano. Cuando el grano se comienza a secar, el almidón blando en la parte superior del grano se contrae y produce una pequeña depresión. Esto da la apariencia de un diente y de aquí su nombre. Los maíces de granos dentados tienen una mayor profundidad de inserción en el olote y tienden a tener a ser más difíciles de trillar que los maíces duros. El maíz dentado es generalmente de mayor rendimiento que otros tipos de maíces, pero tiende a ser más susceptible a hongos e insectos en el campo y en el almacenamiento y demora más en secar que los maíces de granos de endosperma duro.



Imagen 15 Maíz dentado

- Maíces cerosos.

Actualmente estos maíces son cultivados en áreas muy limitadas de las zonas tropicales donde las poblaciones locales los prefieren para su alimentación; su nombre se debe a que su endospermo tiene un aspecto opaco y ceroso. El almidón en los maíces duros y dentados está comúnmente constituido por cerca 70% de amilopectina y 30% de amilosa; en cambio en los maíces cerosos está compuesto exclusivamente por amilopectina. El mutante del maíz ceroso fue descubierto en China; es un maíz cultivado solo para algunos fines específicos y en algunas partes de Asia oriental es usado para hacer comidas típicas y para asar las mazorcas con los granos en estado de masa. El maíz ceroso obtiene buenos precios en algunos mercados industriales, en especial para obtener un almidón similar a la tapioca. En los últimos años la química de la amilopectina del maíz ceroso ha sido estudiada en detalle para sus fines industriales ya que su composición es muy distinta de la composición de la amilopectina de los maíces duros o dentados (Dintzis, Bagley y Felker, 1995)



Imagen 16 Maíz ceroso

- OPACO-2 Y maíces con proteínas de calidad (MPC)

Este tipo de maíz tiene un gen mutante recesivo *o2* que contiene cerca del doble de dos aminoácidos esenciales, lisina y triptófano, en su endospermo. Esto mejora sensiblemente la calidad de las proteínas del maíz, el cual normalmente es uno de los cereales con más bajo contenido proteico. En los MPC es afectada la calidad de las proteínas y no su cantidad. El grano típico de opaco-2 tiene un endosperma muy blando con una apariencia yesosa y opaca. El gen *o2* también causa algunos efectos indeseables tales como susceptibilidad a la pudrición de la mazorca, a los insectos de los granos almacenados y presenta un menor rendimiento. Estos defectos han sido eliminados por medio de cruzamientos y por la acumulación de genes modificadores adecuados los cuales han resultado en un grano con un aspecto muy similar a los maíces duros o dentados, con buen



Imagen 17 Maíz Opaco-2

rendimiento y que retienen el gen o2 y sus efectos positivos sobre la calidad de la proteína (Vasal, 1975, 1994; Bjarnason y Vasal, 1992). Como este maíz no tenía apariencia opaca ni yesosa fue denominado maíz con proteínas de calidad - MPC.

- Maíces dulces.

Estos tipos de maíces se cultivan principalmente para consumir las mazorcas aún verdes, ya sea hervidas o asadas. En el momento de la cosecha el grano tiene cerca de 70% de humedad y no ha comenzado aún el proceso de endurecimiento. Los granos tienen un alto contenido de azúcar y son de gusto dulce. La conversión del azúcar a almidón es bloqueada por genes recesivos, por ejemplo, azucarado (su), arrugado (sh2) y quebradizo (bt1). Los granos en su madurez son arrugados debido al colapso del endospermo que contiene muy poco almidón. En este caso es difícil producir semillas con buena germinabilidad y esta tiende siempre a ser baja. Los tipos de maíz de grano dulce son susceptibles a enfermedades y son comparativamente de menor rendimiento que los tipos duros o dentados, por lo que no son comúnmente cultivados en forma comercial en las zonas tropicales. Sin embargo, en este momento existen algunas variedades e híbridos con los genes sh2 o bt1 para las zonas tropicales (Brewbaker, 1971, 1977) que están comenzando a cultivarse comercialmente en la zona del sudeste de Asia.

- Maíz común para mazorcas verdes.

En muchos ambientes tropicales los maíces duros y cerosos comunes se cultivan por sus mazorcas verdes a causa de los problemas que presentan los maíces de tipo dulce, si bien no se ha prestado mayor atención al desarrollo de genotipos de maíces duros para su consumo hervidos o asados. Existe considerable variabilidad del espesor del pericarpio y de la textura del almidón del endospermo que pueden ser explotadas para desarrollar tipos de maíz de mazorca verde como fuente de alimento y de energía.



Imagen 18 Maíz común

- Maíz baby

Otro tipo de maíz que está ganando en popularidad es el maíz baby. Antes de la polinización, las mazorcas jóvenes son cosechadas y utilizadas como una hortaliza, consumidas frescas o envasadas. Los ambientes tropicales son particularmente favorables para cultivar este tipo de maíz y puede ser cultivado a lo largo de todo el año para su consumo fresco. En Tailandia se han obtenido buenos resultados con su producción (Chutaew y Paroda, 1994).



Imagen 19 Maíz baby

Algunas razas de maíz tropical encontradas en el noreste de los Himalayas tienen un porcentaje más alto de azúcar en las partes vegetativas. Estos tipos tienen un buen potencial como alimento para el ganado y posible-mente para la producción de gasohol.

Propiedades del maíz.

Valores nutricionales del maíz.

En este estudio, se analiza el maíz blanco ya que es este la materia prima base del producto:

Valores nutricionales del maíz blanco.						
Cantidad	Hidratos de carbono	Proteína	Grasa	Fibras	Vitaminas	Minerales
100 gramos	66 gramos	10 gramos	25 gramos	10 gramos	B1 (25%) B3 (9%) A (12%)	Fosforo Magnesio Hierro Zinc Magnesio

Tabla 24 Valor nutricional del maíz

Contexto de producción mundial de maíz.

Los principales granos que se producen en el mundo son: maíz, trigo, arroz, cebada, sorgo y avena. Siendo el maíz, el que ocupa el 39% de producción de granos en el mundo.



Ilustración 18 Cosecha mundial del maíz

En el periodo comprendido entre 2010 y 2011, los principales productores y consumidores fueron:

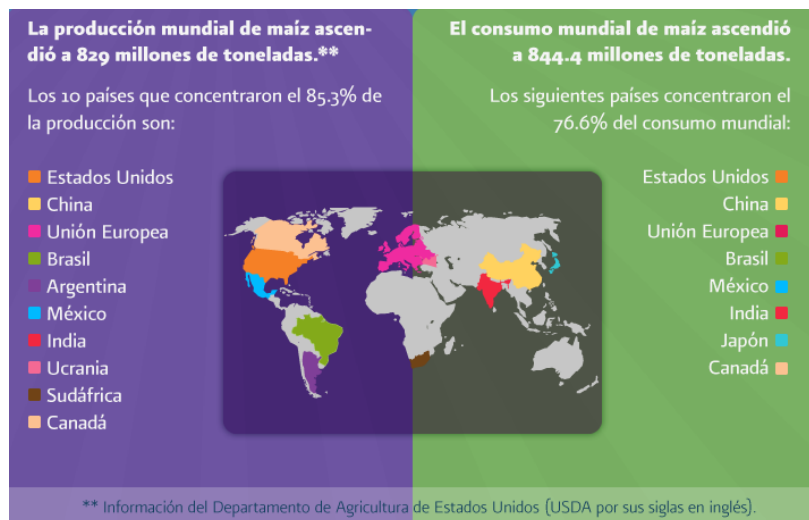


Ilustración 19 Productores de maíz a nivel mundial

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) estima que la Producción Mundial de Maíz 2019/2020 será de 1,133.78 millones de toneladas.

La Producción de Maíz del año pasado fue de 1,119.00 millones de toneladas. Los 1,133.78 millones de toneladas estimados para este año podrían significar un incremento de 14.78 millones de toneladas o 1.32% en la producción de maíz alrededor del mundo.

En cuanto a los mayores productores de maíz, se puede observar el comportamiento en la siguiente gráfica:

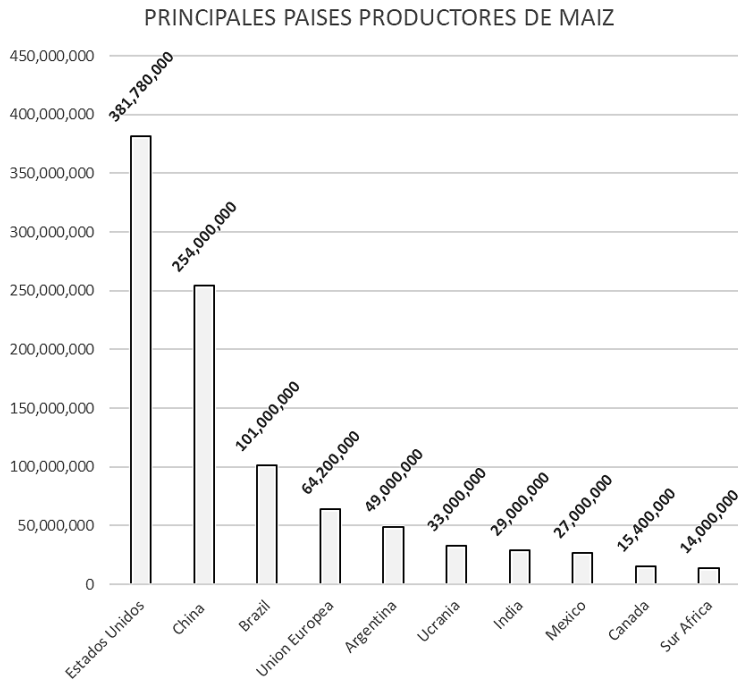


Gráfico 9 Productores a nivel mundial

Contexto de producción de maíz en El Salvador.

El cultivo del maíz al igual que el frijol es la base de la alimentación de la familia salvadoreña, especialmente la familia rural. En El Salvador se cultivan alrededor de 325 mil manzanas, el 95% del área cultivada son de maíz blanco destinado la producción a alimentación humana. El cultivo es una fuente generadora de empleo tanto para la producción de grano como de semilla certificada. A nivel centroamericano, el país es el mayor productor por unidad de superficie (51qq/mz).

La superficie de producción de maíz en el país ha tenido un comportamiento como el que se muestra en la imagen:

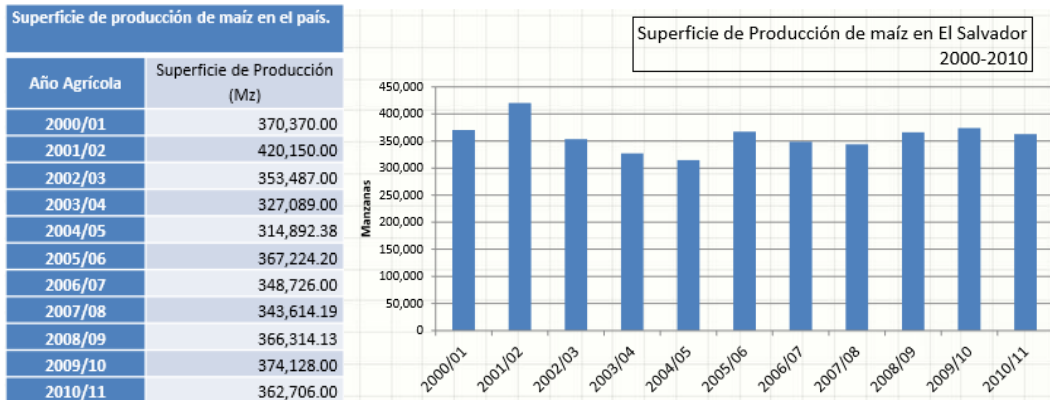


Ilustración 20 Superficie de producción del maíz

En la siguiente imagen se muestra un gráfico comparativo entre el área de producción, la producción y la productividad del maíz:

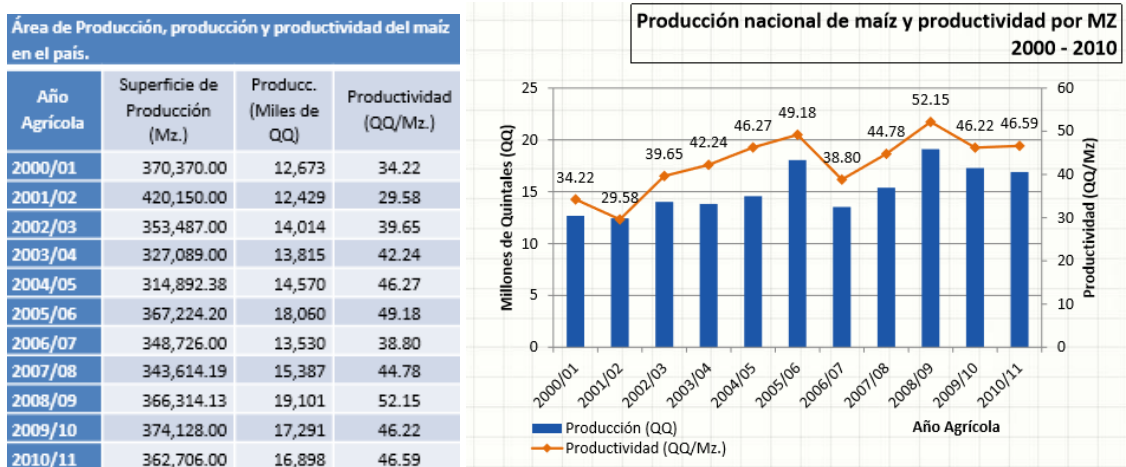


Ilustración 21 Producción de maíz

El comportamiento productivo por departamento es como se refleja en la siguiente imagen:

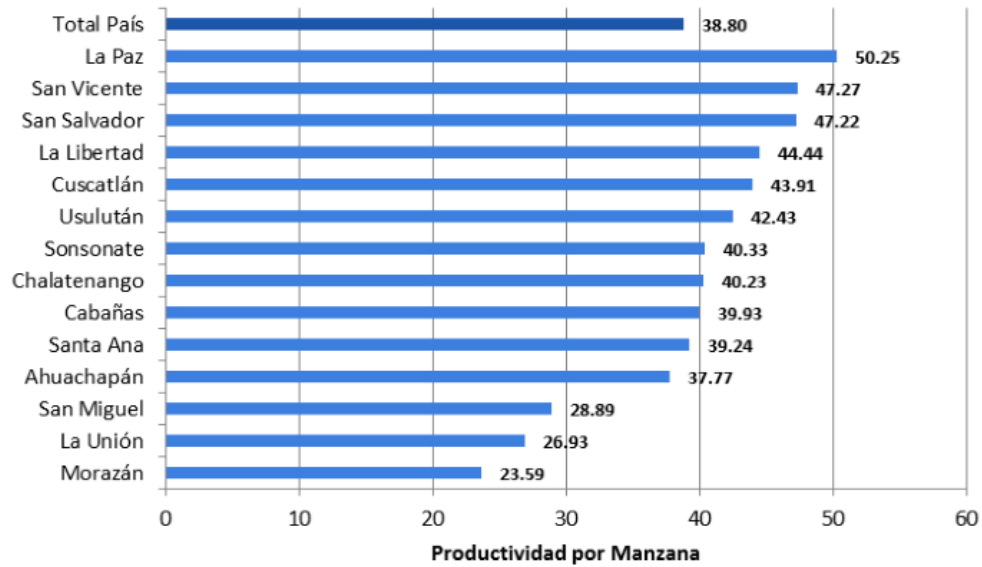


Ilustración 22 Productividad por departamento

Podría visualizarse de mejor manera lo expuesto en el gráfico, al ver la siguiente imagen de las zonas productoras del país:

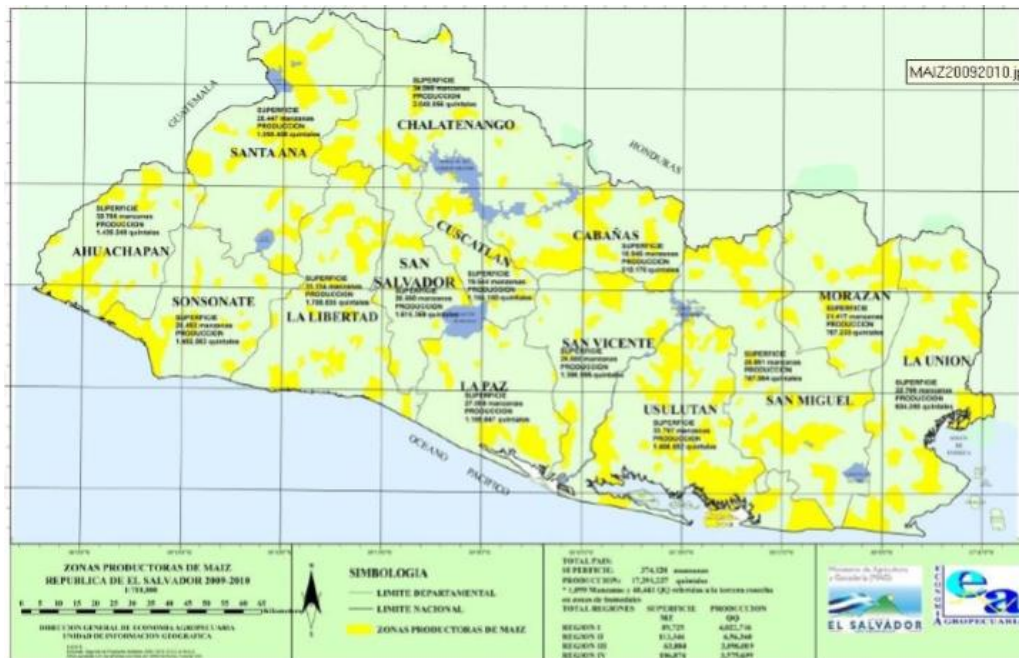


Ilustración 23 Zonas que cultivan maíz en el país

CAÑA DE AZÚCAR

La temperatura, humedad y luminosidad, son los principales factores del clima que controlan el desarrollo de la caña de azúcar. Se adapta a una amplia gama de condiciones climáticas, es considerado un cultivo tropical, se siembra en zonas sub-tropicales y también se adapta en zonas cálidas y soleadas. En promedio, la temperatura máxima requerida es de 28 °C y la mínima de 20 °C, aunque existen diferencias mínimas entre las diferentes variedades.

Es indispensable proporcionar una adecuada cantidad de agua a la caña de azúcar durante su desarrollo vegetativo, para que permita la absorción, transporte y asimilación de los nutrientes. La luz del sol juega un papel muy importante, como principal fuente de energía para el almacenamiento de sacarosa, a menor luminosidad menor almacenamiento de azúcares.

La caña de azúcar se cultiva con éxito en la mayoría de los suelos, pero éstos deben contener muy buena cantidad de materia orgánica y un buen drenaje externo e interno, y que su pH oscile entre 5.5 y 7.8

a. Producción de caña de azúcar en El Salvador

Mientras que los campesinos salvadoreños continúan sembrando pequeñas parcelas de caña entre sus cultivos, la producción a gran escala ha ido en aumento en los últimos años. La distinción entre pequeños campesinos artesanales y productores a gran escala es importante. La producción artesanal es mayoritariamente sustentable y ha sido parte de la cultura por generaciones. Los pequeños campesinos artesanales no usan productos agroquímicos tóxicos ni queman sus cultivos, y la caña que producen es para el consumo local. La producción a gran escala es un fenómeno más reciente que tiene efectos negativos ambientales, sociales y económicos significativos. Este reporte se enfoca casi exclusivamente en la producción a gran escala.

En el censo agrícola del 2007 se registraron 2,615 productores de caña de azúcar, de los cuales 103 fueron empresas o corporaciones que produjeron el 40% de toda la caña ese año. Otro 28% de la caña fue producida por cooperativas y los 2,446 productores restantes fueron granjas familiares que constituyeron el 32% de toda la caña cosechada.⁸ De acuerdo con la Asociación de Productores de Caña de Azúcar de El Salvador, en la actualidad hay 7,000 productores que producen el 90% de toda la caña en el país — número mucho mayor que el reportado en el censo del 2007. El 60% de estos productores son cooperativas agrícolas mientras que el 40% son productores pequeños y medianos.⁹ Hay tres mil socios que son dueños y operan los seis ingenios azucareros que hay en todo el país, que es donde la caña se transforma en azúcar y melaza, y son quienes controlan la mayor parte de esta industria.

La Zafra

La zafra, o estación de cultivo de la caña de azúcar, comienza el 1 de noviembre y termina el 31 de octubre del siguiente año. La zafra se divide en dos periodos: comienza con la temporada seca (de noviembre a abril), donde se cultiva y cosecha la caña de azúcar y se procesa en los ingenios azucareros. De mayo a octubre, en la temporada cuando no hay cosecha, los productores plantan nuevos campos y mantienen los que ya están plantados. Con frecuencia durante este periodo los ingenios cierran para hacer limpieza y mantenimiento.

Arado y Siembra

La siembra de la caña de azúcar comienza cuando los trabajadores remueven las piedras y troncos para limpiar el terreno y romper la tierra con un arado pesado. Los trabajadores aran por segunda vez para labrar

el terreno unos 80 centímetros (31 pulgadas). Aran por tercera vez con un arado pesado y una cuarta vez con una pulidora, una máquina liviana que nivela el suelo. El último paso es recorrer el campo con un amplificador que crea surcos. Este proceso de arado intensivo suaviza la tierra y maximiza el contacto de la tierra con la planta de la caña, y también controla las malas hierbas y ayuda a la absorción de fertilizantes químicos.



Ilustración 24 Arado

Cuando la tierra está preparada, los productores plantan esquejes de caña de 0.9 a 1.5 metros (2.95 a 4.9 pies) de separación. Los esquejes son trozos de caña de 40 centímetros (15 pulgadas), cortados de cosechas anteriores, cada uno con dos o tres nudos y yemas donde retoñan las raíces y los brotes. Un esqueje produce aproximadamente 12 brotes o plantas de caña. Los productores remojan los esquejes en agua y fungicidas antes de plantarlos, para protegerlos contra la podredumbre roja, que puede ser letal para la caña recién plantada. Los campesinos también aplican herbicidas para prevenir el crecimiento de malas hierbas, así como una primera ronda de nitrógeno, potasio y fósforo para asegurarse que el cultivo tenga nutrientes durante las primeras etapas de crecimiento.

Una plantación de caña generalmente produce entre 5 y 6 cosechas, aunque los productores del Bajo Lempa dicen que pueden cosechar hasta 9 veces por siembra. Al primer cultivo se le llama caña de siembra y los subsecuentes cultivos se les llama caña de retoño. Una vez que la caña de retoño deja de ser eficiente económicamente, los productores destruyen la planta con productos químicos o mecánicamente arando la tierra. Después vuelven a labrar la tierra y plantar nuevas cañas de siembra. Los productores aspiran cosechar de 120 a 130 toneladas de caña por manzana y producir entre 220 y 240 libras de azúcar por tonelada de caña. Cuando la cosecha sólo produce 90 toneladas de caña por manzana y 150 libras de azúcar por tonelada

Quema y Siembra

Antes de cosechar la caña de azúcar, la mayoría de los productores la queman para remover el follaje. La quema es rápida e intensa. Las llamas avanzan rápidamente por todo el cultivo, y consumen varias manzanas en cuestión de minutos. Las temperaturas durante la quema exceden los 1000 grados Fahrenheit y producen grandes cantidades de humo negro denso y hollín que puede desplazarse millas, especialmente a lo largo de la costa donde los vientos son más fuertes.

Los productores quitan el follaje en parte porque la caña es más fácil de cortar y transportar sin las hojas. La razón principal de la quema, sin embargo, es que los ingenios azucareros lo exigen. William Hernández

dice que los ingenios no aceptan caña que no haya sido quemada porque es demasiado costoso quitar el follaje en sus instalaciones. La quema es una mera cuestión de maximizar las ganancias.



Ilustración 25 Quema

Se puede decir que la quema de la caña de azúcar va contra la ley, según el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARN.³⁴ El artículo 262-A del código penal dice: “El que intencionalmente quemare rastrojos o cultivos de cualquier naturaleza, será sancionado con multa entre diez a doscientos días multa; equivaliendo cada día multa, al salario mínimo diario.” Existe una excepción, sin embargo, para cultivos que sean “estrictamente culturales.” Se asume que el cultivo de caña de azúcar a gran escala es cultural y, por lo tanto, que cae dentro de esa excepción. De acuerdo a Luis Gonzáles, abogado medioambiental, el Ministerio de Agricultura argumenta que la quema es una práctica cultural y debe ser permitida, pero que el funcionario del área del medio ambiente de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos dice que no lo es. Desafortunadamente, el MARN no tiene una posición clara, lo cual significa que mientras tanto se permite que los productores sigan la práctica de la quema.

El día después de la quema del cultivo de la caña, ésta es cortada y apilada en hileras por un equipo de cortadores. Después de esto un cargador frontal empaca la caña quemada y cortada en tractores remolques que la entregan a uno de los ingenios azucareros de El Salvador.

La superficie de producción de la caña de azúcar en el país ha tenido un comportamiento como el que se muestra en la imagen:

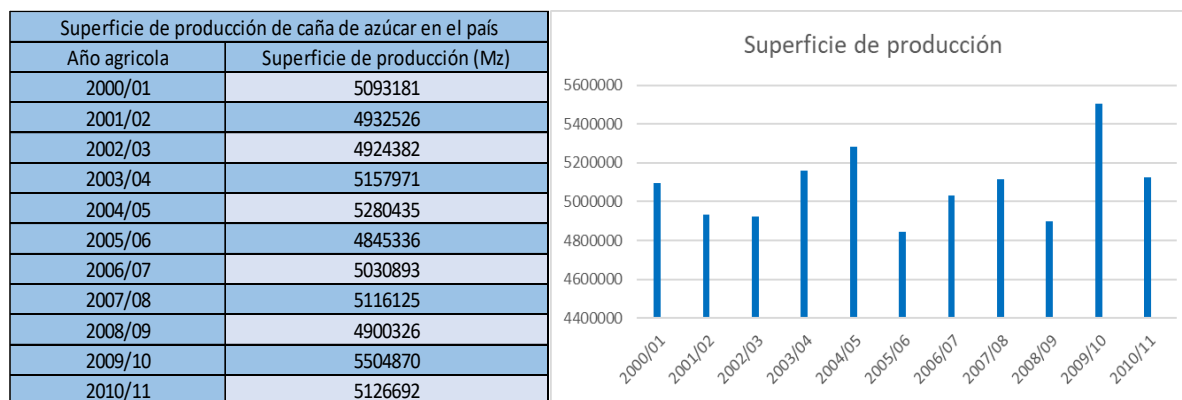


Ilustración 26 Superficie para la siembra de caña de azúcar

En la siguiente imagen se muestra un gráfico comparativo entre el área de producción, la producción y la productividad de la caña de azúcar

Superficie de producción, Producción y Productividad de caña de azúcar en el país			
Año agrícola	Superficie de producción (Mz)	Producción (T.C.)	Productividad (T.C./Mz)
2000/01	5093181	97	98
2001/02	4932526	94	111
2002/03	4924382	94	109
2003/04	5157971	98	108
2004/05	5280435	101	122
2005/06	4845336	92	108
2006/07	5030893	96	116
2007/08	5116125	98	113
2008/09	4900326	94	104
2009/10	5504870	105	122
2010/11	5126692	98	108

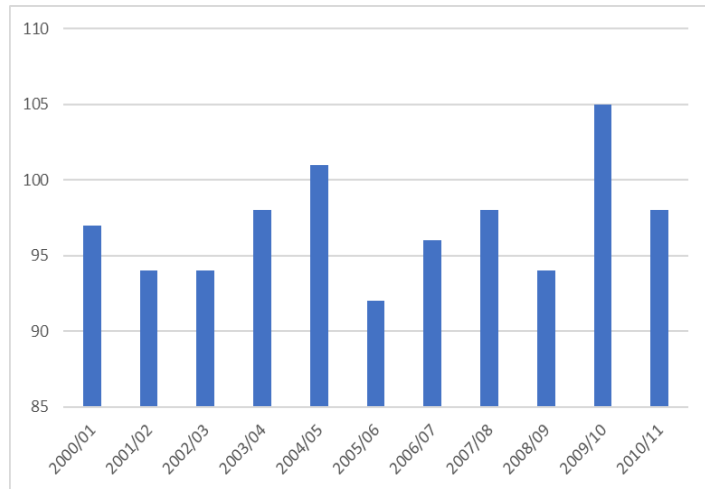


Ilustración 27 Productividad caña de azúcar

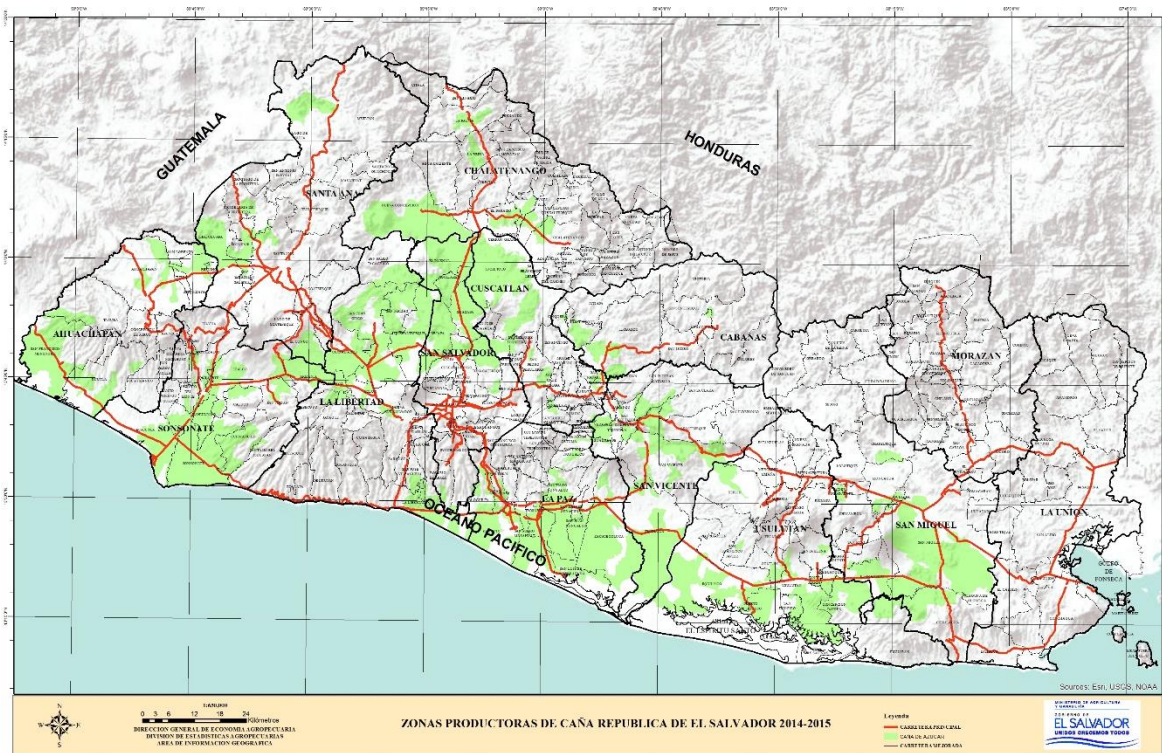


Ilustración 28 Zonas productoras de caña de azúcar

Definición del dulce de panela.

La panela, piloncillo, pepa dulce, papelón, raspadura, atado de dulce, tapa de dulce, empanizado, raspadura de guarapo, panocha, chancaca (del náhuatl chiancaca, "azúcar morena", o del quechua chamq'ay, "moler" o "machacar" o "triturar"), jaggery o gur (Pakistán o India) es un dulce típico de la gastronomía de muchos países (entre otros, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela en América, e India, Laos, Pakistán y Sri Lanka en Asia).

Es un edulcorante natural que se obtiene a partir de la evaporación, concentración y cristalización del jugo de la caña de azúcar. Para producir la panela, este jugo es cocido a altas temperaturas hasta formar una melaza bastante densa, para después pasar a unos moldes en forma de prisma donde se deja secar hasta que se solidifique o cuaje.

No está refinada ni centrifugada por lo que tiene un alto contenido en melazas. Las impurezas que contiene por el hecho de no estar refinada le dan a la panela una tonalidad oscura y hace que contenga minerales esenciales como calcio, potasio, magnesio, cobre, y hierro, junto con pequeñas cantidades de flúor y selenio. Existen dos tipos de panela, la que está en bloque y la granulada. Este último producto se elabora básicamente por la concentración del jugo de caña de azúcar hasta la obtención de un jarabe espeso que se granula por batido. Es una nueva presentación con grandes ventajas frente a la panela en bloque, ya que la dosificación es más sencilla, tiene una mayor estabilidad en el almacenamiento y es más fácil de disolver.

Proceso de producción del dulce de panela.

Para producir la panela, se requiere de un jugo obtenido de una caña de azúcar madura, con alto contenido de sacarosa libre de sustancias extrañas. Este jugo se cuece a altas temperaturas hasta formar una melaza bastante densa; luego se pasa a unos moldes en diferentes formas principalmente prisma rectangular o casquete esférico en donde se deja secar hasta que se solidifica o cuaja.

La elaboración de la panela, por lo general, se realiza en pequeñas fábricas comúnmente denominadas trapiches en procesos de agroindustria rural que involucran a múltiples trabajadores agrícolas y operarios de proceso. Los pasos seguidos para elaborar la panela son:

Recepción y limpieza	La caña cosechada pasa por un proceso de selección y descarte. Se escoge la caña más madura y con un nivel de sacarosa y fibra adecuados. Después, la caña se tritura y se desmenuza. Se obtiene una pasta.
Molienda	Se lleva la pasta a unos molinos acanalados que ejercen una alta presión y a través de los cuales se obtiene el jugo de la caña. El jugo es tamizado para desechar el bagazo.
Clarificación	El jugo tamizado pasa por una serie de fases de filtrado para eliminar las impurezas. Después el jugo se mezcla con hidróxido de calcio y ácido fosfórico para prepararlo para la fase de evaporación.
Evaporación.	El jugo se puede llevar a ebullición varias veces o dejar evaporar lentamente. En cualquiera de los dos casos, la evaporación del agua permite alcanzar una concentración ideal para el moldeo de la panela. Al final se obtiene un jarabe espeso que tras la pérdida de humedad se convierte en melaza.
Punteo y Batido	La melaza se lleva a unos cubos grandes y es removida mediante paleo manual. Se remueve hasta obtener el "punto" óptimo de espesor.

Diagrama 11 Proceso del dulce de panela

La fabricación es, hoy en día, un proceso industrial, aunque hace algún tiempo se elaboró de forma artesanal en todo el noreste brasileño, lugar donde existen las mayores superficies de caña de azúcar.

Producción de dulce de panela a nivel mundial.

Ha sido consumido tradicionalmente como un edulcorante en la mayoría de las regiones que cultivan caña de azúcar en el mundo, en las cuales es conocida por diferentes nombres como se muestra en la siguiente tabla:

Región	País	Nombre
Asia	India, Pakistán	Jaggery, Gur
	Tailandia	Namtan Tanode
	Japón	Kokuto, Black Sugar (Kuro Sato)
	Filipinas	Moscavado, Panocha, Panutsa
	Sri Lanka	Hakuru, Vellam
	Malaysia	Gula Melaka
	Indonesia	Gula Java, Gula Merah
América Latina	México	Piloncillo
	Guatemala	Panela, Rapadura
	Costa Rica, Nicaragua	Tapa dulce, Dulce
	Panamá	Panela, Raspadura
	Colombia, Ecuador	Panela
	Venezuela	Papelón, Panela
	Perú, Bolivia	Chancaca
	Brasil	Rapadura
	Argentina	Azúcar integral, azúcar panela
Africa	Nigeria, Kenya, Africa del Sur	Jaggery
	Países de habla swahili	Sukari Njumru
Europa, América del Norte	Reino Unido	Unrefined muscovado
	Francia	Cassonade
	Alemania	Vollrohrzucker
	EEUU	Raw sugar, Evaporated cane juice

Ilustración 29 Producción mundial del dulce

Otra forma de denominar la ANC es azúcar de caña no refinada (cruda, completa), ya que la centrifugación es usada para separar los cristales de sucrosa de los muchos otros componentes del jugo de caña. Las melazas se relacionan con la ANC, ya que son la fracción sin azúcar del jugo de caña, obtenida en el proceso de refinación de azúcar blanca (sucrosa pura). Los precursores de la ANC, es decir, su materia prima, es el jugo de caña y los jarabes, productos intermediarios en el proceso de su deshidratación.

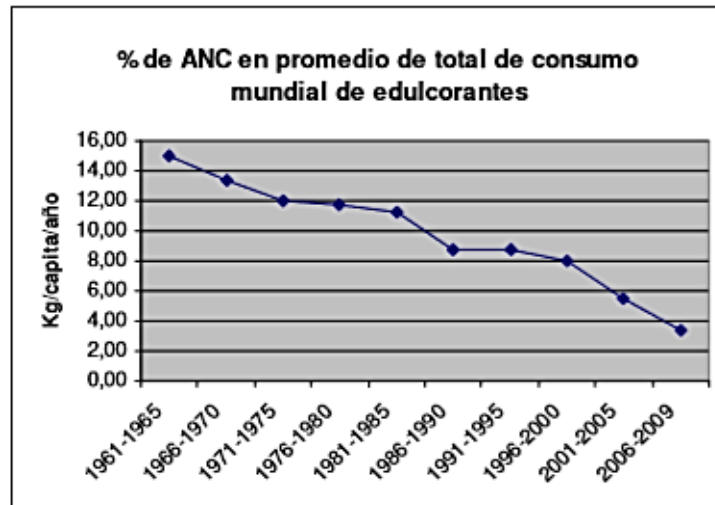


Ilustración 30 Consumo mundial del dulce de panela

En 1961 ANC representaba el 16% del total del consumo per cápita anual de edulcorantes en el mundo. Para 2009 esta fracción cayó al 3%. Es decir, ANC es hoy un alimento marginal, consumido básicamente en los países productores.

La única data estadística global existente sobre producción y consumo de ANC es la producida por la FAO desde 1961. ANC todavía se produce principalmente a pequeña escala, en fincas o en pequeñas empresas rurales en los países productores. Ello dificulta sensiblemente la colecta de los datos de producción y, en consecuencia, la confiabilidad de los datos finales. Sin embargo, las magnitudes generales y las tendencias están claras.

La panela en El Salvador

La caña de azúcar fue traída a El Salvador por los españoles en tiempos de la colonización entre los años de 1770 y 1786, y desde entonces se reporta la existencia de molinos de caña de azúcar llamados “trapiches”. Los primeros trapiches fueron fabricados de madera de copinol (*Hymenaea courbaril*), una madera muy fina y dura; y fue así como se instalaron las primeras moliendas, reportándose un total de 7,031 trapiches en todo el país

El cultivo de la caña de azúcar en la época de la colonia estaba asociado a los trapiches y a las fábricas de alcohol, que era un producto de consumo directo. La abundante producción de caña de azúcar fue un factor determinante en la producción de bebidas embriagantes, ya que en los trapiches fabricaban raspaduras para producir “chicha” (bebida fermentada hecha a base de maíz), agua ardiente y alcohol. El valor económico que tenía la caña de azúcar en el periodo de la colonia era para la obtención del alcohol y la utilización de la panela como principal tipo de azúcar).

Con la invención de los trapiches de hierro en Estados Unidos de Norte América (EE.UU.), los cuales fueron importados entre los años 1925-1935, se pasó de una forma rudimentaria a una artesanal en todas las moliendas del país, en este tiempo los trapiches eran accionados por 10 “yuntas” (pareja) de bueyes, los peroles de cocimiento y moldes para el azúcar de pilón ya fueron de hierro y de lámina de zinc, con el paso de los años las moliendas fueron mejorando, por la década de los 50’s se instalaron los primeros motores de diésel y años después los eléctricos, que vinieron a aumentar la capacidad de producción de las

moliendas. En dichos años aumento el consumo de la panela en todo el país, con la comercialización con los países de Honduras y Nicaragua, situación que, a raíz de la construcción de varios ingenios en el país y la guerra con Honduras en el año de 1969, la comercialización se vino abajo. Muchas moliendas fueron cerradas y terminaron de desaparecer con la guerra civil de los años 80's

Históricamente la panela en El Salvador ha sido una actividad muy importante, pues se cuenta con registros que indican que, en el año 1968, la superficie sembrada de caña de azúcar para panela fue de 4,622 hectáreas, de las cuales se destinaron para moler 3,956.40 ha (el resto sirvió para semilla), arrojando una producción de 251,049 toneladas de caña de azúcar de las cuales se obtuvo 16, 595,436 kg. De dulce de panela, con un rendimiento de 98.18 kg/tonelada de caña de azúcar.

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), esta agroindustria decreció con el tiempo, debido a:

- a) La superficie de caña destinada para moler acusó una merma de 539.70 ha, pasando de 3,956.40 en 1968/69 a 3,416 ha en 1972/73.
- b) La superficie de caña "rosada" (termino referido a la acción de cortar la caña de azúcar) para vender a los ingenios por parte de los paneleros tradicionales alcanzo en 1972/73, 1,172.50 ha, que en relación a 1968/69 señala un incremento significativo de 975.10 ha.
- c) La producción de caña y panela registra una disminución en 1972/73 de 24,269 toneladas de caña y 19,926 cargas de dulce respectivamente, con relación a la producción obtenida en 1968/69.

A lo que se sumó el establecimiento de un ingenio en la zona panelera más fuerte del país, lo que siguió propiciando la tendencia decreciente de este producto (MAG, 1973).

En tiempos de la colonia, el dulce de panela fue el principal edulcorante consumido por la mayor parte de la población salvadoreña.

A pesar del alto grado de desarrollo que ha alcanzado la industria azucarera, la panela sigue ocupando hoy en día un lugar importante en el consumo, tanto por los sectores más humildes de la población, como por las diferentes industrias que lo utilizan como materia prima.

La técnica de fabricación de panela se propago desde la India hacia el Oeste, Egipto y Europa y en direcciones opuestas a diversas regiones del continente americano

Como en otros países, en El Salvador la panela actualmente se utiliza en la elaboración de postres y en su mayoría para la fabricación de pan de dulce, también se consume en los hogares como endulzante; sin embargo, la importancia radica en que es la principal fuente de ingresos para los productores(as) de las zonas rurales en la época seca, y una actividad que proporciona empleo para las familias que habitan en las zonas de mayor incidencia en la producción de dulce de panela.

En los últimos años el Ministerio de Agricultura y Ganadería, ha realizado investigaciones enfocadas a mejorar la calidad del dulce de panela que se produce en el país, mediante el apoyo brindado a ACOPANELA de R.L. cooperativa de paneleros situada en el departamento de San Vicente, cuyo objetivo principal es la exportación del dulce a mercados internacionales.

Por otra parte, en el 2007 se realizó un estudio a nivel de cuatro departamentos del país (La Paz, San Vicente, Cuscatlán y Cabañas), que es donde se concentra la mayor producción de dulce de panela del país, a través del cual se determinó un número total de 181 moliendas existentes, así como 196 productores(as) operando en el total de moliendas antes mencionadas (MAG, 2007).

Valor nutritivo de la panela

La panela es el azúcar integral de caña. Se considera la azúcar más pura porque se obtiene simplemente a partir de la evaporación de los jugos de la caña, y la posterior cristalización de la sacarosa. Esta azúcar a diferencia de la blanca no es sometida a ningún refinado, centrifugado, depuración o cualquier otro tipo de procesado, por lo que conserva todas las vitaminas y minerales presentes en la caña de azúcar.

Es un producto nutricional debido a que reúne los nutrientes esenciales como el agua, carbohidratos, minerales, proteínas y vitaminas para el organismo en las cantidades adecuadas, suministra la energía para el desarrollo de los procesos metabólicos y está libre de sustancias nocivas para el organismo. Los azúcares son nutrientes energéticos, de éstos el organismo obtiene la energía necesaria para su funcionamiento y el desarrollo de procesos metabólicos.

Los carbohidratos presentes en la panela son la sacarosa que aparece en mayor porcentaje (81%) y otros menores denominados azúcares reductores como la glucosa y fructosa, los cuales poseen un mayor valor biológico para el organismo que la sacarosa, ingrediente principal del azúcar refinado.

Se puede pensar que la panela posee unas cualidades similares a la azúcar morena, sin embargo, es importante tener en cuenta que, en la actualidad, la mayor parte de la azúcar morena que se comercializa es simplemente azúcar cruda, porque no ha sido sometida a los procesos químicos y refinados que caracterizan el azúcar blanco, además, de pequeñas cantidades de 13 vitaminas y minerales inferiores a las que posee la panela, y que, carecen de importancia desde el punto de vista nutricional.

El principal constituyente de la panela es la sacarosa, cuyo contenido varía entre un 75 y un 85 %. Posee menos calorías que el azúcar blanco, ya que contiene de 310 a 350 calorías por 100 gramos, frente a las 400 calorías del azúcar blanco. Además, presenta cantidades apreciables de diferentes vitaminas y minerales.

En la panela se encuentran cantidades notables de sales minerales, las cuales son 50 veces más que en el azúcar refinado, entre las principales se tienen: calcio, potasio, flúor y selenio. La panela es un alimento infantil, puesto que es uno de los pocos alimentos tolerados por el organismo de los niños y niñas, dado que ayuda a evitar la formación de gases y previene el estreñimiento por su acción levemente laxante. El contenido de calcio contribuye a la formación de mejores dentaduras y huesos más fuertes, el contenido de hierro previene la anemia, el fósforo es pilar importante de los huesos, el magnesio es fortificante del sistema nervioso, el potasio es indispensable en el mantenimiento del equilibrio del líquido intracelular.

La inocuidad, es la condición de los alimentos que garantiza que no causaran daño al consumidor cuando se preparen y consuman de acuerdo con el uso al que se destinan. Es uno de los cuatro grupos básicos de características que, junto con las nutricionales, las organolépticas y las comerciales componen la calidad de los alimentos.

Usos y derivados del dulce de panela

Entre los usos que se le da a la producción de dulce de panela están: la fabricación de semitas en las panaderías, elaboración de conservas, atoles, alimentos tradicionales como frutas en miel para temporadas festivas, torrejas para semana santa, tamales como las famosas “Montucas”, vinagres, alcohol, como endulzante natural para café y otras bebidas. Además de sus derivados al transformarse en batidos y melcochas (dulces tradicionales).

Productos del sub-sector panelero

Aparte de la producción de dulce de panela, dentro de este sub-sector se produce azúcar de pilón, que como su nombre lo dice se presenta en pilones sólidos cuyo tamaño varía según la preferencia de los

consumidores, el cual se produce con técnicas cien por ciento naturales. Entre sus principales usos están: endulzante natural, medicina natural para madres en periodo de lactancia

Otro de los principales productos de la caña de azúcar, el cual desde su inicio ha sido producido sin aditivos químicos es la panela granulada, obteniéndose de igual forma que el dulce como tal, cuya diferencia consiste en acortar el tiempo de cocción de la miel, con el objetivo de obtener granos finos como el azúcar convencional. Otros productos que también se producen son: batidos, miel de mesa, miel de dedo, cachazas y melcochas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Primarias: Preparación de entrevistas a personal a cargo de empresas distribuidoras de insumos necesarios para el proyecto en el municipio de Chinameca y municipios aledaños a este, para conocer los diferentes servicios que estos tengan para ofrecer. Estas entrevistas se realizarán de manera personal y algunas otras mediante la vía telefónica

Como herramientas de observación directa se realizarán listas de chequeo con criterios de selección cerrada, para asignarle valores a los resultados observados y así tener criterios de decisión cuantitativa para definir qué distribuidora conviene y por qué, en función a las otras.

Secundarias: La búsqueda se hará principalmente vía internet, aprovechando el desarrollo de la tecnología, la información a recolectar en estos sitios es.

- Catálogos de ventas
- Precios
- Modalidades de pago

Como otros medios para la recolección de información secundaria se cuenta con:

- Búsqueda de proveedores en páginas amarillas
- Solicitar cotizaciones de insumos y materias primas de interés en páginas de redes sociales.
- Planificación de investigación de campo

Para definir nuestra investigación de campo es importante tener criterios en mente tales como:

Segmentación: Los posibles proveedores serán seleccionados en base al perfil, para el cual se requieren empresas que cumplan con las siguientes características.

- Empresas proveedoras de productos alimenticios perecederos
- Que estas estén ubicadas en el municipio de Chinameca, departamento de San Miguel o municipios aledaños,
- Negocios micros o pequeños que estén en la capacidad de satisfacer las necesidades de los servicios
- Ubicados en el Mercado del municipio de Chinameca en el departamento de San Miguel

2.6. PERFIL ABASTECEDOR

Es importante tener un perfil básico para seleccionar aquellos negocios ideales para entregar un buen producto, que cumpla con las expectativas del mercado consumidor de las tustacas y totopostes

Tabla 25 Perfil abastecedor

Perfil Abastecedor	
Ubicación	Deben estar ubicados en el municipio de Chinameca, San Miguel o en municipios aledaños a este, para así garantizar la accesibilidad la compra de los productos cuando se requiera la compra inmediata de estos; además de contribuir al desarrollo comercial en municipio
Envíos	Para las empresas que están alejadas de nuestro destino Chinameca estas deben tener servicios de envío de materiales, materias primas e insumos. Para así agilizar nuestro proceso en la cadena de valor
Razón Social	Se investigarán únicamente aquellas empresas que brinden servicios de proveedor, las cuales deben comercializar productos alimenticios, productos plásticos y descartables. Entre más variedad de productos ofrezca mayor será el grado de aceptación.
Historial en el mercado/ Referencias de clientes	Uno de los factores más importantes para escoger una empresa, es la fama que este tiene con sus clientes
Normas de calidad	La empresa debe tener un control de calidad con los productos que ofrece manteniendo las normas de salubridad ya que son alimentos
Formas de Pago	La institución debe poseer varias formas de pago que agilicen el proceso de compra y venta
Garantías	La institución debe velar por mercadería en mal estado y que esta sea reemplazada en caso sea necesario
Abastecimiento	La empresa debe tener la capacidad para cumplir con los pedidos solicitados, y cumplir con los periodos de envío prometidos

a. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

2.6.1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO (INFORMACIÓN PRIMARIA)

Se realizó una investigación de campo para los proveedores que actualmente abastecen algunas de las empresas que se dedican a la fabricación de tustacas y totopostes, el proceso de selección de proveedores y compra se basa en criterios de menor precio en algunos casos o de mayor calidad en el caso del dulce de panela. A continuación, se muestran los siguientes pasos para la investigación de

campo:

1. Entrevista con Douglas Gómez (contraparte alcaldía)
2. Identificación de diferentes proveedores
3. Visitar los proveedores
4. Entrevista a proveedores
5. Check list proveedores

b. INSTRUMENTOS DE OBTENCIÓN DE DATOS

ENTREVISTA CONTRAPARTE

Entrevista con y Douglas Gómez (contacto con la Alcaldía de Chinameca)

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE GRADUACIÓN</p>	
<p>Objetivo: Conocer el perfil de proveedores por los cuales están interesados las contrapartes del proyecto</p>		
DATOS GENERALES		
Nombre de la contraparte: _____		
Contacto: _____		
1. ¿Qué materiales utiliza para la elaboración de sus productos? (Materia Prima, insumos y suministros) _____		

2. ¿En qué cantidades compra estos materiales? _____		

3. ¿Con que frecuencia compra estos materiales? _____		

4. ¿Cuál es su costo? _____		

5. ¿Ha considerado cambiar de proveedor? _____		

Ilustración 31 Instrumento de medición 1

ENTREVISTA A PROVEEDORES



	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL [TRABAJO DE GRADUACIÓN</p>	
<p>Objetivo: Información de los proveedores de los productos necesarios para producción de totopostes y tustacas</p>		
DATOS GENERALES		
Nombre del negocio: _____		
Contacto: _____		
1. ¿Qué productos ofrece al mercado? _____ _____		
2. ¿De qué manera comercializa estos productos? (1 o más opciones)		
<input type="checkbox"/> Por menor <input type="checkbox"/> Por mayor <input type="checkbox"/> Otros Especifique _____		
3. ¿La empresa cuenta con otras sucursales? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
Si la respuesta fue si ¿Dónde están ubicados esas sucursales? _____ _____		
4. ¿La empresa ofrece descuentos o promociones bajo condiciones normales de negociación? Cada cuanto y por qué medio los dan a conocer _____ _____		
5. ¿Poseen precios preferenciales por las compras al por mayor? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
6. ¿Existe alguna garantía por productos vencidos, en mal estados o inconformidades del clientes? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
7. ¿Ofrece créditos a sus compradores? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
8. ¿Qué modalidades de pago acepta la empresa por la compra de sus productos? _____		
9. ¿La empresa brinda servicios a domicilio? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
10. ¿Bajo qué normas de calidad trabaja la empresa _____		

Ilustración 32 Instrumento de medición 2

c. CHECK LIST PROVEEDORES

		UNIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO					
Nombre del Proveedor:					Fecha:		
:							
GENERALIDADES							
					SI	NO	
¿Se puede contactar con el proveedor de manera fácil y practica?							
¿Ofrece ofertas para que los clientes adquieran este producto?							
¿Existe facilidad para la manipulación de este producto?							
¿Proveedor es respetuoso y amable con sus clientes?							
CONTROL DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA							
¿Presenta productos anomalías?							
¿Está el producto bien empacado?							
¿El proveedor entrega su producto en buen estado?							
¿Proveedores se comprometen con los pedidos y condiciones que se le piden?							
PARAMETROS DE CALIDAD DEL PRODUCTO							
¿El producto cumple con la calidad que una empresa de alimentos requiere?							
¿Proveedor cumple con requisitos de salubridad?							
EXISTENCIA DE PRODUCTO Y PRECIOS							
NOMBRE DEL PRODUCTO	EXISTENCIA DEL PRODUCTO		AL POR MENOR		AL POR MAYOR		
	SI	NO	PRESENTA	PRECIO	PRESENTA	PRECIO	
Maiz							
Dulce de panela							
Manteca							
Lena							
Sal							

Ilustración 33 Lista de chequeo proveedores


Descripción y finalidad herramientas de investigación

- Check-List: El check-list se elaboró con la finalidad de comparar productos básicos y generalidades en las categorías anteriormente descritas para poner a prueba criterios como precios a los cuales puedo adquirirlo de mayor a menor, así como también en la presentación que estos son adquiridos, nuestro método de observación será bajo las mismas condiciones, para que todos nuestros mercados abastecedores identificados sean comparados bajo criterios normados por nuestra investigación.
- Entrevistas: La entrevista fue diseñada con una estructura sencilla con estilo a encuestas con preguntas cerradas, somos conscientes de lo difícil que puede llegar a resultar este tipo de investigación en específico, y entre más sintetizada y estructurada sea la entrevista, las probabilidades de que las empresas abastecedoras se vean en la disponibilidad de colaborar

se incrementan, la finalidad de la entrevista es en recolectar información valiosa para la toma de decisiones y recomendaciones estratégicas que ayuden de gran manera al proyecto en el municipio de Chinameca en el Departamento de San Miguel

PERFIL DE LOS PROVEEDORES

Tabla 26 Perfil de proveedores

PROVEEDORES	
SUPER SALVADOREÑO	
	
ACTIVIDAD	Comercialización de productos que cubren las necesidades del hogar de las personas del pueblo de Chinameca
CONTACTOS	Señor Juan Alfredo Quintanilla
PRODUCTOS	Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de mascota, entre otros.
SUPER SANTA ROSA	
	

PROVEEDORES	
ACTIVIDAD	Comercialización de productos que cubren las necesidades del hogar de las personas del pueblo de Chinameca
CONTACTOS	Martha de Jesús Lizama (Encargada)
PRODUCTOS	Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de belleza, entre otros.
COMERCIAL RONALD	
	
ACTIVIDAD	Comercialización de productos que cubren las necesidades del hogar de las personas del pueblo de Chinameca
CONTACTOS	Oscar Rafael Alegría (Encargado de caja)
PRODUCTOS	Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de belleza, ropa entre otros.
RENE JACINTO GARCIA	
ACTIVIDAD	Comercialización de leña en raja
CONTACTOS	Rene Jacinto García
PRODUCTOS	Leña en raja
MILTON ERNESTO BARRERA	
ACTIVIDAD	Comercialización de leña en raja
CONTACTOS	Milton Ernesto Barrera
PRODUCTOS	Leña en raja

FICHA TÉCNICA VISITAS MERCADO PROVEEDOR

Tabla 27 Fichas técnicas

FICHAS TÉCNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN MERCADO PROVEEDOR	
Departamento: San Miguel	Municipio: Chinameca
Establecimiento: Super Salvadoreño	
Fecha de Visita: 20/04/19	
Hora: 10:13 am	Duración: 25 minutos
Observadores: Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	
FICHAS TÉCNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN MERCADO PROVEEDOR	
Departamento: San Miguel	Municipio: Chinameca
Establecimiento: Super Santa Rosa	
Fecha de Visita: 20/04/19	
Hora: 11:05 am	Duración: 25 minutos
Observadores: Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	
FICHAS TÉCNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN MERCADO PROVEEDOR	
Departamento: San Miguel	Municipio: Chinameca
Establecimiento: Comercial Ronald	
Fecha de Visita: 20/04/19	
Hora: 11:45 am	Duración: 30 minutos
Observadores: Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	
FICHAS TÉCNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN MERCADO PROVEEDOR	
Departamento: San Miguel	Municipio: Chinameca
Establecimiento: Rene Jacinto García	
Fecha de Visita: 20/04/19	
Hora: 1:00 am	Duración: 10 minutos
Observadores: Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	
FICHAS TÉCNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN MERCADO PROVEEDOR	
Departamento: San Miguel	Municipio: Chinameca
Establecimiento: Milton Ernesto Barrera	
Fecha de Visita: 20/04/19	
Hora: 1:30 am	Duración: 8 minutos
Observadores: Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	

**LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN
ENTREVISTA CONTRAPARTE**

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE GRADUACIÓN</p>	
<p>Objetivo: Conocer el perfil de proveedores por los cuales están interesados las contrapartes del proyecto</p>		
DATOS GENERALES		
Nombre de la contraparte: <u>Douglas Gómez</u>		
Contacto: <u>7937-0378</u>		
1. ¿Qué materiales utiliza para la elaboración de sus productos? (Materia Prima, insumos y suministros) <u>Maíz, Manteca, Dulce de panela, Sal y Leña</u>		
2. ¿En qué cantidades compra estos materiales? <u>El consumo del siguiente día</u>		
3. ¿Con qué frecuencia compra estos materiales? <u>Todos los días</u>		
4. ¿Cuál es su costo? <u>Maíz \$8.75 (1.5 arrobas), Manteca \$6 (9 libras), Dulce de panela \$4.50 Unidades, sal \$0.15 (1 libra) y leña \$6 (30 rajas)</u>		
5. ¿Ha considerado cambiar de proveedor? <u>No</u>		

Ilustración 34 Entrevista contraparte

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN (extraída a partir de Anexos)

Los proveedores seleccionados fueron escogidos mediante el perfil establecido al inicio de la investigación. Los proveedores de superes poseen una estabilidad gracias a su experiencia a lo largo de los años en el municipio de Chinameca

- **Variedad de productos general**

Información recopilada en la entrevista, donde el objetivo principal de esta era saber la variedad de productos que esta ofertaba, para identificar si será un abastecedor potencial para proceder en nuestro estudio

- **Forma de comercialización**

Información recopilada en la entrevista para conocer la forma de comercialización de las opciones seleccionadas, se observa lo siguiente

- **Al por mayor:** Venta de mayoreo es un componente de la cadena de distribución en que la empresa o el empresario no se ponen en contacto directo con los usuarios finales si no que es entregada a alguien que lo transformara para el usuario final
- **Al por menor:** Es el empresario comercial o persona en régimen de autonomía que vende productos al consumidor final. Son el último eslabón en la cadena de distribución

- **Centros de distribución y sucursales**

Información recopilada en la entrevista, su objetivo era definir los puntos de venta y determinar las proximidades de sus sucursales en el municipio de Chinameca, en caso se necesite algún envío, en efecto que una sucursal no tenga un producto, puede poseer este producto en otra de sus sucursales.

- **Descuentos y Promociones**

Información recopilada en la entrevista. Para tener una campaña exitosa de descuento y promociones es importante que mi abastecedor logre un punto de Equilibrio entre el monto de rebajas y el aumento de ventas. Lo ideal es que esta campaña incremente sus ventas al punto que pueda cubrir el monto que no está percibiendo por los descuentos y además le otorgue ganancias. El consumidor se debe beneficiar de sus estrategias y aprovechar al máximo estos descuentos para su beneficio

- **Precios Preferenciales por Mayoreo**

Información recopilada en la entrevista, necesaria para el bienestar económico de cualquier empresa dedicada a la producción de totopostes y tustacas, donde se desea conocer si el proveedor me hará descuento por compra en grandes cantidades, como se mencionó en el apartado anterior, cuando mi proveedor supera su punto de equilibrio siempre tendrá ganancias dándome descuentos por mayoreo, y es fundamental aprovechar y entender ese punto fijando estrategias para el beneficio mutuo.

- **Créditos a los compradores**

Información recopilada en la entrevista, cuyo objetivo es definir, si el proveedor me permite comprar al crédito adquiriendo un determinado número de valores entregando inicialmente “en concepto de garantía” un porcentaje del monto de la compra, y el resto en determinado tiempo. Cabe destacar que ningún potencial proveedor en Chinameca cuenta con créditos para sus clientes

- **Modalidades de Pago**

Información recolectada en la entrevista, cuyo objetivo es definir los diferentes medios que poseo para cancelar la compra, las modalidades pago de nuestro interés son los siguientes

- Tarjeta de crédito
- Tarjeta de debito
- Dinero en efectivo

- **Servicios a Domicilio**

Información recolectada en la entrevista, cuyo objetivo es definir si este ofrece el servicio de entrega a domicilio ofreciendo una serie de ventajas para ambas partes. Entre los beneficios que se pueden obtener se mencionan a continuación:

- Permite ahorrar tiempo en la cadena de compras, salir a buscar el producto, esperar recibir atención, El servicio de envío es práctico y facilita el proceso al cliente por lo que puede fidelizarlo
- Se debe considerar cuanto es el costo de envío
- Cabe mencionar que ninguno de los proveedores ofrece servicio a domicilio

- **Normas de calidad**

Información recolectada en la entrevista, los productos que se compraran son alimenticios por ende hay que tener un delicado cuidado con los insumos que se compraran para la elaboración de totopostes y tustacas, este debe brindar confianza y calidad y frescura en los productos que ofrecen. Una forma de corroborar es por medias certificaciones bajo una norma de calidad. Se debe mencionar que los proveedores con poseen ninguna certificación cumpliendo con el normativo mínimo que exige el ministerio de salud

- **Variedad de productos**

Información recolectada en la lista de chequeo si se seleccionara un proveedor se haría en función de la variedad de productos de interés para la contra parte de este proyecto como factor principal y así evitar tener muchos proveedores que ralenticen el proceso en la cadena de suministro

- **Precios**

Información recolectada en la lista de chequeo. Este debe presentar precios económicos en el mercado, accesibles y que haya diversificación en ellos para tener más alternativas de selección de una marca por su precio

2.6.2. PROYECCIONES

Maíz

Para las proyecciones del maíz se hizo por medio del histórico de precios anuales que proporcionan las guías de precios de insumos agropecuarios en el apartado de semillas, las proyecciones se hicieron en el programa Excel por medio de una ecuación lineal que trae por formato la función del programa

Tabla 28 Proyecciones del maíz

PROYECCIONES DEL PRECIO DEL MAÍZ		
NÚMERO	AÑO	PRECIO (\$ por quintal)
1	2011	97.92
2	2012	79.1
3	2013	83
4	2014	90
5	2015	79
6	2016	98
7	2017	97
8	2018	100
9	2019	97.90
10	2020	104.25
11	2021	107.05
12	2022	109.95
13	2023	114.22
14	2024	114.57
15	2025	118.10
16	2026	121.27
17	2027	124.83
18	2028	127.13

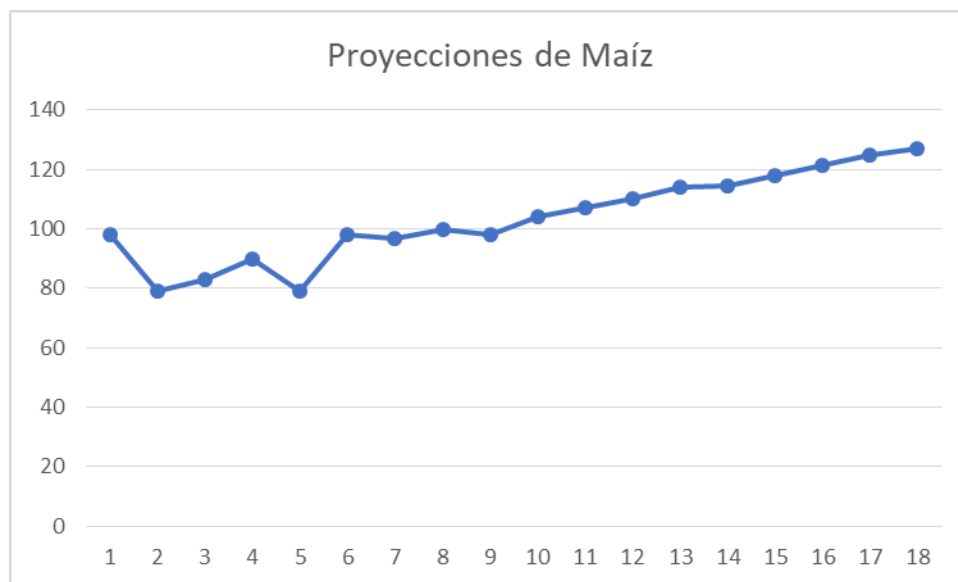


Gráfico 10 Proyecciones del maíz

Dulce de Panela

Para las proyecciones del dulce de panela se obtuvieron por medio de IPC que proporciona el BRC, usando los meses del 2017, 2018 basándonos en el precio de 96 unidades de Dulce de panela para el año 2016. Posteriormente las proyecciones se hicieron en el programa Excel por medio de una ecuación lineal que trae por formato la función del programa

Tabla 29 Proyecciones de dulce de panela

PROYECCIONES DEL PRECIO DEL DULCE DE PANELA		
NÚMERO	AÑO	PRECIO (por 96 unidades)
1	2016	47.68
2	2017	45.29
3	2018	49.06
4	2019	48.72
5	2020	51.12
6	2021	51.70
7	2022	53.49
8	2023	54.47
9	2024	56.00
10	2025	57.16
11	2026	58.56

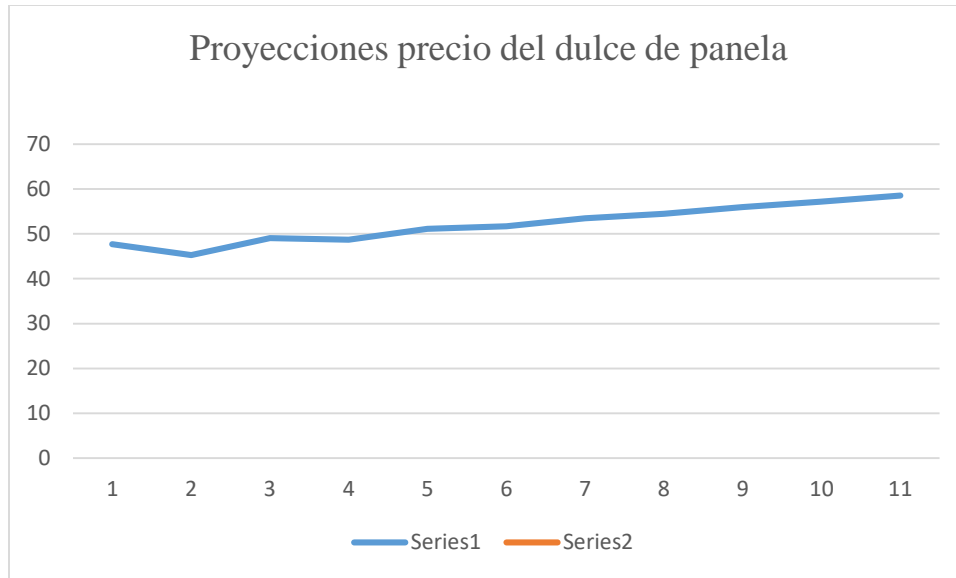


Gráfico 11 Proyecciones de dulce de panela

NOTA: Cabe mencionar que estas proyecciones son bastantes inciertas, debido a que este tipo de productos en el Municipio de Chinameca obedecen la tendencia de precios en los mercados.

Además, el dulce de panela de primera clase cada vez es más difícil de encontrar porque en su mayoría es exportado a Europa, esto trae como consecuencia el encarecimiento del producto a nivel nacional.

2.6.3. ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS

Para este apartado es importante recalcar que no se pudo obtener en su totalidad la información requerida para algunos proveedores, en los casos específicos se asumirá por falta de información, tanto primaria como secundaria, la falta absoluta de dicho factor de evaluación para la estrategia y propuesta consiguiente

Para definir el proveedor de mejor manera se realizarán dos matrices multicriterios para calificar los aspectos cualitativos y cuantitativos

Matriz multicriterios

Los valores a evaluar se enlistarán a continuación con su respectivo factor de ponderación este será asignado en la escala del 1 al 10 según la importancia que el analista considere correcta

Tabla 30 Factores a evaluar

FACTOR	PONDERACIÓN
Comercialización	3
Sucursales	6

FACTOR	PONDERACIÓN
Descuentos y Promociones	9
Preferencias por mayoreo	5
Créditos	5
Modalidades de pago	4
Servicio a domicilio	3
Normas de calidad	8

Tabla 31 Matriz multicriterio para supermercados

Proveedores	Super Salvadoreño			Super Santa Rosa			Comercial Ronald		
Criterios	Nota	Pon	Prom	Nota	Pon	Prom	Nota	Pon	Prom
Comercialización	7	3	21	7	3	21	7	3	21
Sucursales	10	6	60	2	6	12	2	6	12
Descuentos y Promociones	6	9	54	6	9	54	6	9	54
Preferencias por mayoreo	6	5	30	4	5	20	5	5	25
Créditos	2	5	10	0	5	0	0	5	0
Modalidades de pago	6	4	24	6	4	24	6	4	23
Servicio a domicilio	0	3	0	0	3	0	0	3	0
Normas de calidad	5	8	40	5	8	40	5	8	40
TOTAL	239			171			175		

Tabla 32 Matriz multicriterio para vendedores de leña

Proveedores	Rene Garcia			Milton Barrera		
Criterios	Nota	Pon	Prom	Nota	Pon	Prom
Comercialización	5	3	15	5	3	15
Sucursales	2	6	12	2	6	0
Descuentos y Promociones	0	9	0	0	9	0
Preferencias por mayoreo	0	5	0	0	5	0
Créditos	0	5	0	0	5	0
Modalidades de pago	5	4	20	5	4	20
Servicio a domicilio	0	3	0	0	3	0
Normas de calidad	3	8	24	3	8	24
TOTAL	71			71		

A continuación, se presentan los diagramas de los dos proveedores mejor evaluados tanto para super y los vendedores de leña.



Tabla 33 Proveedores mejores evaluados super

Si ponemos sujeto análisis todos los factores anteriormente mencionado la mejor propuesta es Super Salvadoreño, ya que a diferencia del centro comercial Ronald esta posee 3 sucursales dos en el municipio de Chinameca, son los que tienen un mejor control del cumplimiento de normativa según el ministerio de salud para el trato y cuidado de alimentos, sus precios son iguales que al resto de negocios, variando en algunos de los productos siendo conveniente para nuestro proyecto.



Tabla 34 Proveedores mejores evaluados en leña

Por medio de la evaluación de criterios ambos proveedores de leña están bajo las mismas condiciones si bien no son las ideales es lo que actualmente ofrece en este rubro el municipio de Chinameca, Por tanto, ambos proveedores pueden ser considerados en el proyecto mientras mejoran las condiciones del sector.

Tabla 35 Precios de los productos de interés de los diferentes proveedores

Producto	Super Salvadoreño	Super Santa Rosa	Comercial Ronald	Rene García	Milton Barrera
Maíz	\$5.75 arroba	\$5.75 arroba	\$5.75 arroba		
Manteca	\$15.67 caja	\$16.00 caja	\$18.00 caja		
Dulce de Panela	\$0.75 unidad		\$0.75 unidad		
Leña				\$0.20 raja	\$0.20 raja
Sal	\$1.65 arroba	\$1.75 arroba	\$1.75 arroba		

Cuando tenemos sujeto a análisis diferentes costos registrados en nuestra investigación de campo con similares características de presentación vemos que los superes salvadoreños ofrece los mejores precios de venta, ofreciendo en la mayoría de los productos precios más bajos.

En nuestra investigación se analizaron precios individuales y precios al por mayor. En precios al por mayor los superes salvadoreños ofrecen mejores precios siendo solo el maíz por precios individuales que este es mayor que el de su competencia.

Para las rajadas de leña ambos proveedores ofrecen cada raja a \$0.20 centavos este precio no se ve afectado de ninguna manera por comprar mayores volúmenes.

d. Definición de Estrategias y Propuestas

Estrategias	Propuestas
Elegir los mejores proveedores: Elegir los proveedores adecuados representa una parte importante para alcanzar una mejor gestión de proveedores. La cual evaluación inicial, debe ser cuidadosa, de forma tal que identificar cuál de los ofertantes se adapta mejor a los procesos y la cultura de las futuras y actuales negocios que producen totopostes y tustacas	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de respuesta y el nivel de atención al cliente • Grado de especialización y experiencia • Historial de cumplimiento, opiniones de clientes satisfechos y casos de éxitos • Las certificaciones de calidad, gestión del riesgo y gestión del medio ambiente
Mantener abiertos canales de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener canales de comunicación fluidos y ágiles, resulta es esencial en una gestión de riesgos productiva. Cuando hablamos de canales de comunicación eficientes, debemos encontrar algo mejor que el correo electrónico debido a que el mal uso de este puede llevar a malos entendidos.
Integrar a los proveedores al sistema de gestión: La integración de sistema de gestión ofrece, como beneficio inmediato mejorar la calidad y competitividad de la organización que lo	<ul style="list-style-type: none"> • Permite el acceso a los proveedores, como eslabón principal de la cadena de suministros al sistema de gestión integrados con el

Estrategias	Propuestas
implementa	objetivo de aplicar acciones correctivas, monitorearlas inspeccionarlas y beneficiarse de sus resultados
Resolver los incidentes oportunamente. Los problemas con los proveedores en la medida que suceden fuera de la organización pueden llegar a pasar desapercibidos; pero fácilmente pueden llegar a tener un impacto negativo en un futuro próximo	<ul style="list-style-type: none"> • La atención inmediata de los problemas con los proveedores
Hacer seguimiento al cumplimiento del proveedor. La gestión de proveedores por definición implica monitorear y supervisar el cumplimiento de las obligaciones contraídas	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar un proveedor con otro estableciendo quienes ostentan mayores niveles de cumplimientos calidad y precios bajos para aprovechar nuevas ofertas

2.7. MERCADO CONSUMIDOR

2.7.1. METODOLOGÍA

Para desarrollar la investigación del mercado consumidor de productos identitarios se ha propuesto seguir con la siguiente metodología.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Recolección e investigación de información a través de sitios web o estudios hechos con anterioridad, lo cual se considerará como información secundaria y se puede encontrar en páginas web o en informes brindados por el gobierno o alguna otra institución

Recolección de la información por el método de observación o cliente misterioso (mystery shopping), Toma de datos de fuentes primarias, a partir de entrevistas y grupos focales desarrollados. Investigación teórica sobre variables sociales, económicas y de mercado.

DIAGNOSTICO

Para la etapa de diagnóstico se utiliza la investigación descriptiva y exploratoria antes mencionada

PROYECCIONES, ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS

De acuerdo a la información obtenida por medio de investigación teórica y de campo en el diagnóstico:

Calcular las proyecciones de venta utilizando el método que se adecue de mejor manera a las características de la demanda de los consumidores

Se desarrollarán las estrategias más adecuadas a los mercados (mezcla de mercado).

Propuestas que integren de mejor manera la investigación de mercado consumidor.

e. FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuente de información primaria

Estas son las fuentes en la que su objetivo principal es el de aportar información valiosa a la investigación de mercado dentro del diagnóstico que se está desarrollando, con esta información podrá conocerse:

Preferencias, gustos, tendencias y opiniones de consumidores actuales como potenciales de los productos identitarios a base de maíz horneado

Conocer el posicionamiento que tiene el municipio de Chinameca dentro de lugares turísticos y que tanto conocen las personas sobre su gastronomía y como esto puede ayudar a que el municipio sea conocido a nivel nacional

Herramientas a utilizar

Encuestas y Grupos Focales: De acuerdo a la segmentación que se establece en el presente estudio

Entrevistas: A la contraparte, que es UDP aroma a café y tustacas, así como también la alcaldía municipal del municipio de Chinameca y CONAMYPE con el programa un pueblo un producto

2.7.2. UNIVERSO DE INVESTIGACIÓN

PERFIL DE LA POBLACIÓN

El perfil del consumidor tendrá como unidad de medida a las familias salvadoreñas. Con lo que se pretende obtener información más completa sobre las preferencias, motivaciones, hábitos y consumo de productos identitarios de Chinameca dentro de un grupo que posee características similares, debido a aspectos culturales y/o familiares. También se pretende que con dicho análisis se identifiquen los miembros de la familia que están más interesados en conocer Chinameca y sus distintos productos. Para definir el perfil de la población se desarrollaron diferentes segmentaciones.

Segmentación Geográfica

Región: Área urbana de El Salvador.

Se toma como región todo el país porque es un proyecto que involucra a productos que se pueden consumir en cualquier lugar del país, aunque en algunos lugares aun sean desconocidos y además porque todavía se desconoce la empresa que lo realizara y el alcance de la demanda potencial que abarcará.




Se considera solamente el área urbana porque es la ofrece mayor acceso a productos/servicios nuevos. Además, existe mayor facilidad para distribuir en las áreas urbanas que en las rurales.


Mercado consumidor

Este incluye las siguientes áreas geográficas del país

- Zona oriental
- Zona central
- Zona occidental

Tabla 36 Universo de estudio

Zona oriental	
	<p>Este departamento fue elegido por la ubicación de la contraparte Chinameca Nueva Guadalupe</p>
	<p>Este departamento fue elegido por su proximidad a la ubicación de la contraparte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jucuapa
Zona central	
	<p>Debido a que hay negocios que venden los productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMSS

Zona occidental	
	<p>De este departamento se ve involucrado porque se encuentra un en la zona occidental y se elaboran productos idénticos a los de Chinameca, pero con diferente sabor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Santa Ana

Segmentación Demográfica
Tamaño familia: Indiferente
Edad: mayor de 16 años

Tabla 37 Segmentación de mercado

EDAD	PRODUCTO	CONSUMIDORES
Mayores de 16 años	Panadería a base de maíz horneado	Las personas consumidoras son niños, jóvenes y adulto, sin distinción de género, que formen parte de la población económicamente activa y que sean los partícipes de la decisión de compra de los productos dentro del hogar, ya que ellos pueden influenciar directamente a que los demás integrantes de la familia se sientan atraídos por los productos identitarios de Chinameca.

Ingresos: Superiores para considerarse familias no pobres.

Para tener en cuenta el nivel de ingresos del consumidor en el estudio, se tomará en cuenta la medición de los niveles socioeconómicos media-alta y alta de las familias salvadoreñas, la cual se obtiene a partir de los ingresos familiares de **\$350 mensuales** y como son presentados por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) en la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2017²⁷.

Además, es de considerar que El ingreso promedio mensual de los hogares a nivel nacional es de \$543.89; por área la diferencia es bastante marcada, ya que en el área urbana dicho promedio es de \$641.13 y en el área rural es de \$385.71, lo que indica que las condiciones de vida de los hogares del área rural, están por debajo de las condiciones en las que viven en el área urbana.

se tiene que tomar en cuenta no solo el ingreso monetario de las personas sino también la tasa de desempleo que existe la cual es por rangos de edad en jóvenes (16 a 24 años) es del 14.4%, en las personas de 25 a 59 años es de 5.1%, mientras que en los mayores de 59 años es de 5.9%. De acuerdo a la segmentación anterior se establecen como consumidores potenciales aquellas personas, que mantienen un ingreso mayor o igual al constituido como límite para el mercado

²⁷ Fuente: DIGESTYC

salvadoreño de ingresos medios, un valor por encima del ingreso promedio para el AMSS \$350 como mínimo que se considera las familias con poder adquisitivo suficiente para pagar el precio que se estima de los productos.

Características demográficas

Se han considerado para las encuestas descritas en función de sus características físicas (edad, sexo, etc.), de sus características sociales (estado civil, nivel socioeconómico, etc.), o de sus características económicas (ingresos, educación, empleo, etc.). Y como los que se mencionan a continuación:

Tabla 38 Características demográficas

CARACTERÍSTICAS	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN
Estilo de vida.	Se dará énfasis a como las personas llevan su vida incluyendo la forma en que invierte su tiempo, energía y dinero.	El estilo de vida de los habitantes resulta importante determinarlo, es decir cómo los consumidores del área de influencia conviven en su tiempo libre, que actividades suelen hacer y el tiempo que invierten en la realización de esas actividades.
Motivaciones	Es lo que llama a un cliente al adquirir un producto o servicio. Y sus motivaciones pueden ser: fisiológicos, de seguridad, de pertenencia, de autoestima y de realización personal.	La motivación del cliente puede radicar dentro de los impulsos que este tiene para comprar un producto, en este caso productos de panadería de maíz, la identificación que este tiene con el producto, la presión social que el producto pueda ejercer, etc.
Personalidad del consumidor.	Es por lo que el consumidor se caracteriza y a las cuales reaccionara para la adquisición del producto.	La importancia de la personalidad del cliente al momento de realizar compras de productos autóctonos de Chinameca es importante, ya que es necesario saber cómo reaccionará el consumidor ante estímulos del entorno que lo rodea.
Creencias y actitudes.	Las actitudes son sentimientos de agrado o desagrado hacia algo, además de las creencias a las cuales el consumidor ha sido inducido el considerara la compra o no de dicho producto	En base a esto serán fundamental los conocimientos que el consumidor tenga sobre los productos de panadería a base de maíz como lo son las Tustacas o totopostes y si estos han sido influenciados por sus familias a consumir estos productos.
Percepción.	Proceso en el que el cliente capta, recuerda e interpreta la información que el medio le transmite, es una de las causas	La percepción que el consumidor tenga del producto, además de la simpatía, seguridad, serán claves para la decisión de compra de nuestros consumidores.

CARACTERÍSTICAS	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN
	por las cuales la personas se ven interesadas o no a un producto	
Aprendizaje.	Son las nuevas experiencias que se producen o se adquieren a través del tiempo en los consumidores, tomando en cuenta lo que ellos creen, sus actitudes y conductas respecto a algo	En la característica de aprendizaje la lealtad de que el cliente tiene sobre la marca impide a comprar otros productos, aunque sean superiores en calidad y precio, ya que han aprendido o se han familiarizado con un producto el cual cumple con sus necesidades y nos lleva al concepto de calidad

De lo anterior se puede decir que es indispensable que los productos identitarios del municipio de Chinameca genere confianza dentro de los consumidores, garantizando que el cliente tenga una reacción positiva al momento que consuma los productos y que estos sean a un precio razonable y que lleve el sello del municipio de Chinameca.

2.7.3. TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

De acuerdo a la Encuesta de Hogar para Propósitos Múltiples 2017 (EHPM 2017) las familias en El Salvador se encuentran distribuidas de la siguiente manera.

Tabla 39 Tamaño de la población

zona	familias
Occidental	406637
Central	1051562
Oriental	375188
Total	1833387

Cálculo de hogares no pobres

Tabla 40 Hogares no pobres

Zona	Hogares	Hogares En Pobreza		
		Pobreza Extrema	Pobreza Relativa	No Pobres
Occidental	406637	25212	93527	287899
Central	1051562	65197	241859	744506
Oriental	375188	23262	86293	265633
Total	1833387	113670	421679	1298038

Clasificación de las zonas sujetas a estudio, según el interés del estudio

Se seleccionará el departamento de San Miguel, del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), Usulután y Santa Ana por tener mejor ubicación geográfica

Tabla 41 Zonas del país seleccionadas

Zonas del país Seleccionadas	
Municipio	Hogares
AMSS	492,718
Jucuapa	5,239
Nueva Guadalupe	6,198
Chinameca	2,474
Santa Ana	170,786

Entre los indicadores más relevantes que se obtienen a través de la EHPM, está el indicador de la pobreza monetaria, la cual se clasifica en extrema y relativa; y como parámetro se emplea el valor de la Canasta Básica Alimentaria (CBA).

En pobreza extrema se ubican aquellos hogares que con su ingreso per cápita no alcanzan a cubrir el costo per cápita de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) y en pobreza relativa los hogares que con su ingreso per cápita no alcanzan a cubrir el costo de la CBA ampliada (dos veces el valor de la CBA). El costo de la CBA per cápita urbana en el año 2017 fue de \$53.08 y la rural de \$32.73, presentando disminuciones respecto al valor registrado en 2016

Para el año 2017 el costo de la CBA, en el área urbana, para un hogar tipo promedio de 3.49 miembros es de \$185.25 y de la CBA ampliada es de \$370.50. El costo de la CBA en el área rural, para un hogar tipo promedio de 3.59 miembros es de \$123.06 y de la CBA ampliada es de \$246.13.

A nivel nacional un 29.2% de los hogares se encuentran en pobreza; de estos el 6.2% se encuentra en pobreza extrema; mientras que el 23.0% están en pobreza relativa.

En el área rural un 32.1% de hogares se encuentran en pobreza, de los cuales el 7.7% están en pobreza extrema y el 24.4% en pobreza relativa.

En el área urbana el 27.4% de los hogares viven en pobreza; el 5.3% están en pobreza extrema y el 22.2% en pobreza relativa.

El AMSS cuenta con el menor número de pobres, el 20.3% de hogares están en esta situación; el 3.2% se encuentra en pobreza extrema; el 17.0% está en pobreza relativa.

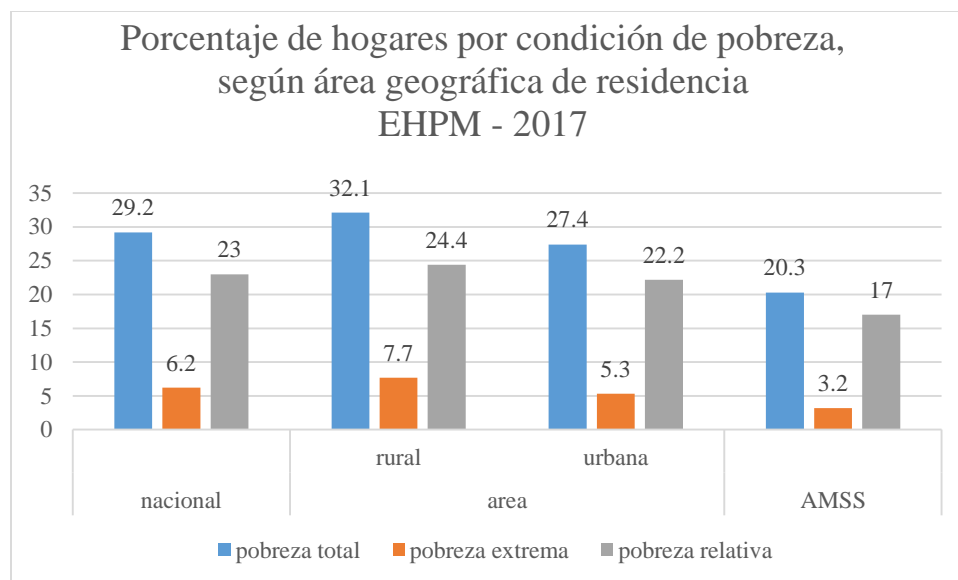


Gráfico 12 Hogares pobres del país

En el área urbana los pobres representan el 27.4% de la población, mientras que en el área rural representan el 32.1% de la población. La siguiente tabla resume las proporciones de hogares pobres y no pobres por zona

Tabla 42 Proporción de hogares pobres y no pobres

Proporciones	Pobres	No pobres	Total
Urbano	0.274	0.726	1
Rural	0.321	0.679	1

Según lo anterior la clasificación de pobre y no pobres según la proporción urbana y rural queda de la siguiente manera

Hogares pobres/hogares urbanos= 0.274

Hogares no pobres/hogares urbanos=0.726

Hogares pobres/hogares rurales= 0.321

Hogares no pobres/hogares rurales=0.679

Para encontrar las clasificaciones a nivel de país, dichas proporciones deben multiplicarse por un factor.

Para el caso de la zona urbana y rural:

- Hogares pobres/hogares del país
- Hogares no pobres/hogares del país

Para encontrar esos factores se deben encontrar el factor de hogares urbanos/hogares del país así mismo hogares rurales / hogares del país

En la siguiente tabla, elaborada con información de la EHPM 2017, se puede ver el cálculo de dicho valor

Tabla 43 Hogares urbanos y rurales del país

Categoría	Numero Hogares	Porcentaje a nivel de país
Urbano	1,134,161	62%
Rural	697,152	38%
Total	1,831,313	100%

Realizando el cálculo para cada categoría:

$$\text{Pobres en zona urbana} = 0.274 \times 0.62 = 0.169$$

$$\text{No pobres en zona urbana} = 0.726 \times 0.62 = 0.450$$

$$\text{Pobres en zona rural} = 0.321 \times 0.38 = 0.122$$

$$\text{No pobres en zona rural} = 0.679 \times 0.38 = 0.258$$

Por lo tanto, las proporciones de pobres / no pobres a nivel de país quedan definidas de la siguiente manera.

Tabla 44 Proporción de pobres y no pobres

Proporciones	Pobres	No pobres
Urbano	0.169	0.45
Rural	0.122	0.258
Total	0.291	0.708

Los datos encontrados se validan ya que según la gráfica de la EHPM mostrada anteriormente, el porcentaje de pobres en el país es de 29.2%, mismo resultado que en la tabla de categorías encontrada.

Lo anterior se interpreta que el 45% del total de hogares en el país son personas “no pobres” que viven en la zona urbana. De la misma forma el 25.8% de la población son “no pobres” y vive en la zona rural.

Para nuestro interés se tomarán solamente los hogares “no pobres” y se consideraran como el 100%, de la población, porque ya se cuentan con el número exacto de hogares no pobres en el país.

Por lo tanto, los porcentajes de “no pobres” que se encuentran en las zonas urbanas y rurales están determinados de la siguiente forma

Tabla 45 Hogares no pobres

Zona	clasificación “no pobres” a nivel de país	% de clasificación de no pobres
Urbano	0.45	64%
Rural	0.258	36%
Total	0.708	100%

Utilizando el factor de 0.64 se determina el número de hogares no pobres de cada zona.

POBLACIÓN SUJETA ESTUDIO

Para cada zona en estudio se realizar un plan de muestreo en el cual se determine la cantidad de encuestas a realizar por lo tanto a continuación se justificará las zonas y la población que se ocupara para el estudio

Área metropolitana de San Salvador

Representa una de las zonas más grandes en cuanto se refiere a población dentro de El Salvador por el cual es ideal para impulsar productos nuevos en un mercado tan grande como este además que algunas de las empresas que se encuentran en Chinameca ya están comercializando productos identitarios del municipio de Chinameca

Tabla 46 Población sujeta a estudio

Determinación de la población/universo para productos de panadería a base de maíz horneado		
San Salvador		
Municipio	Hogares no pobres	Hogares sujetos a estudio
San Salvador	384,813	246280

Por lo tanto, la población que será sujeta al estudio de mercado consumidor es de 246280 hogares

Zona oriental del país abarcando las zonas de Jucuapa, Nueva Guadalupe y Chinameca

Esta zona comprende los departamentos de San Miguel y Usulután y representa un punto estratégico en la comercialización de los productos además que es una zona que representa gran competencia de los mismos que servirá para conocer la diferente gama de productos horneados de maíz que se pueden presentar

Tabla 47 Población sujeta a estudio en oriente

Determinación de la población/universo para productos de panadería a base de maíz horneado		
San Miguel		
Municipio	Hogares no pobres	Hogares sujetos a estudio
Chinameca	4239	2713

Determinación de la población/universo para productos de panadería a base de maíz horneado		
Nueva Guadalupe	1,692	1083
Usulután		
Jucuapa	3,597	2302

Zona occidental del país ocupando el municipio de Santa Ana

Este es uno de los municipios con mayor cantidad de hogares en la zona occidental se eligió Santa Ana ya que dentro de la zona occidental estos productos son de cierta manera comercializados conocidos como pan de maíz con sabor un poco distinto a los de Chinameca y un poco más duros y porosos por lo cual representa un mercado atractivo a este tipo de productos

Tabla 48 Población sujeta a estudio en occidente

Determinación de la población/universo para productos de panadería a base de maíz horneado		
Santa Ana		
Municipio	Hogares no pobres	Hogares sujetos a estudio
Santa Ana	118,355	75747

Por lo tanto, la población es de 328126 **hogares**.

PLAN DE MUESTREO

ESPECIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población objetivo del muestreo serán las familias.

De acuerdo a lo desarrollado en la segmentación las características de la población son:

Tabla 49 Perfil de la población sujeta a estudio

Perfil de la población objetivo	
Región.	Área urbana de El Salvador
Tamaño de la familia	Indiferente
Ingresos de la familia	Familias no pobres. Ingresos mayores a \$350

a. TIPO DE MUESTREO

DIFERENTES TIPOS DE MUESTREO.

Existen dos grandes grupos en los que se pueden dividir los muestreos los cuales son: los muestreos probabilísticos y los muestreos no probabilísticos.

Muestreo Probabilístico.

Ventajas de los muestreos probabilísticos:

- ✓ Permite al investigador demostrar la representatividad de la muestra
- ✓ Permite hacer posible la identificación más explícita de las posibles desviaciones y variables estadísticas involucradas.

Tipos de muestreos probabilísticos.

Tabla 50 Tipo de muestreo

Tipo muestreo	Características	Ventajas	Inconvenientes
Aleatorio Simple	Se selecciona una muestra de tamaño n de una población de N unidades, cada elemento tiene una probabilidad de inclusión igual y conocida de n/N .	Sencillo y de fácil comprensión. Cálculo rápido de medias y varianzas. Se basa en la teoría estadística, y por tanto existen paquetes informáticos para analizar los datos	Requiere que se posea de antemano un listado completo de toda la población. Cuando se trabaja con muestras pequeñas es posible que no represente a la población adecuadamente.
Sistemático	Conseguir un listado de los N elementos de la población Determinar tamaño Muestral n . Definir un intervalo $k= N/n$. Elegir un número aleatorio, r , entre 1 y k ($r=$ arranque aleatorio). Seleccionar los elementos de la lista	Fácil de aplicar. No siempre es necesario tener un listado de toda la población. Cuando la población está ordenada siguiendo una tendencia conocida, asegura una cobertura de unidades de todos los tipos.	Si la constante de muestreo está asociada con el fenómeno de interés, las estimaciones obtenidas a partir de la muestra pueden contener sesgo de selección
Estratificado	En ciertas ocasiones resultará conveniente estratificar la muestra según ciertas variables de interés. Para ello debemos conocer la composición estratificada de la población objetivo a hacer un muestreo. Una vez calculado el tamaño Muestral apropiado, este se reparte de manera proporcional entre los distintos estratos definidos en la población	Tiende a asegurar que la muestra represente adecuadamente a la población en función de unas variables seleccionadas. Se obtienen estimaciones más precisas	Se ha de conocer la distribución en la población de las variables utilizadas para la estratificación.
Conglomerado	La población se divide en subgrupos, sin embargo, en esta técnica se selecciona una muestra aleatoria de subgrupos y todos los	Es muy eficiente cuando la población es muy grande y dispersa. No es preciso tener un listado	El error estándar es mayor que en el muestreo aleatorio simple o estratificado. El

Tipo muestreo	Características	Ventajas	Inconvenientes
	miembros del grupo se vuelven parte de la muestra.	de toda la población, sólo de las unidades primarias de muestreo.	cálculo del error estándar es complejo

Muestreo no Probabilístico.

En el muestreo no probabilístico, los costos y los problemas para desarrollar un marco de muestreo son eliminados, pero también lo es la precisión con la cual la información resultante puede ser presentada.

Por esta razón los expertos en estadística prefieren evitar los diseños del muestreo no probabilístico, sin embargo, frecuentemente son usados en una forma legítima y efectiva.

Cabe destacar que no se puede inferir con los resultados en la población total.

Tipos de muestreo no probabilísticos

Muestreo de juicio o criterio

En este caso un “experto” usa el juicio para identificar muestras representativas, generalmente el muestreo de juicio está asociado con una variedad de sesgos obvios y no tan obvios.

Hay situaciones en las que el muestreo de juicio es útil y aun aconsejable, primero hay ocasiones en las que el muestreo probabilístico no es factible o es prohibitivamente costoso.

Segundo, si el tamaño de la muestra es muy pequeño, una muestra de juicio generalmente será más confiable y representativa

Algunas veces es útil obtener una muestra deliberadamente sesgada, (buscando personas con más probabilidad de responder un cuestionario vrs. otras del marco Muestral con menos probabilidad)

Muestreo con diseño de la bola de nieve

Un diseño de bola de nieve es una forma de muestreo de juicio que es muy apropiada cuando es necesario alcanzar una población pequeña y especializada con algunas características particulares.

En esta, a cada entrevistado, después de ser encuestado, se le pide que identifique a uno u otros más dentro del campo. El resultado puede ser una muestra muy útil.

Muestra de cuota.

En este tipo de muestreo, el investigador localiza y entrevista a cierto número de personas de cada una de varias categorías.

SELECCIÓN.

El tipo de muestreo que se utilizara será el probabilístico ya que se desea que los datos obtenidos del muestreo sean representativos de toda la población objetivo.

Para asegurar la representatividad de la muestra, se utilizará el muestreo estratificado, ya que se debe tomar en cuenta las características de las zonas geográficas en el país, es decir, valorar las diferentes actitudes de las personas de la zona occidental, central y oriental del país

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

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

Dónde:

- Z = nivel de aceptación. Se refiere a la confiabilidad de la muestra, es decir, la probabilidad de que un valor de la muestra se ubique dentro de los dos valores límites establecidos equivalentes a un área dada dentro de la curva de distribución normal.
- n = tamaño de la muestra
- N = tamaño de la población en estudio.
- p = probabilidad de evento favorable
- q = probabilidad de evento desfavorable (1-p)
- e = error permitido: Es la diferencia en magnitud que puede existir entre la muestra y la población con respecto a alguna de las medidas de tendencia central.

Algunas de las variables mencionadas se pueden seleccionar de la siguiente tabla, basándose en las exigencias del muestreo a realizar

Tabla 51 Niveles de confianza

TABLA DE APOYO AL CALCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA POR NIVELES DE CONFIANZA									
Certeza	95%	94%	93%	92%	91%	90%	80%	62.27%	50%
Z	1.96	1.88	1.81	1.75	1.69	1.65	1.28	1	0.6745
	3.84	3.53	3.28	3.06	2.86	2.72	1.64	1	0.45
e	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.2	0.37	0.5
	0.0025	0.0036	0.0049	0.0064	0.0081	0.01	0.04	0.1369	0.25

DETERMINACIÓN DE “P” Y “Q” (SONDEO)

Para determinar los valores de “p” y “q” se desarrolló una encuesta piloto (sondeo) para obtener una tendencia más cercana a la probabilidad de que el entrevistado conteste la encuesta. Se utilizaron las siguientes características para determinar el tamaño del sondeo.

$$\begin{aligned} Z &= 1.81 \\ N &= 626452 \\ e &= 0.07\% \end{aligned}$$

El valor de p y q = 0.5 (asumiendo que existe una probabilidad igual de éxito y fracaso).

Con los datos anteriores se obtuvo un “n preliminar” de 167.10 muestras. De esas 167.10 muestras utilizaremos un “n piloto” del 10%, para desarrollar la encuesta piloto.

“n preliminar” = 167.10 encuestas, “n piloto” = 17 encuestas.

Para determinar el P y Q preliminar se realizó un sondeo a 17 personas mayores de 18 años residentes en el área metropolitana de San Salvador, donde estas dieron respuesta a las siguientes preguntas:

- 1- ¿Conoce usted los productos que se elaboran en el municipio de Chinameca?
 Si No
- 2- ¿De los siguientes productos cuales ha consumido?
 tustacas totopostes otros

Resultados del sondeo.

- 1- ¿Conoce usted los productos que se elaboran en el municipio de Chinameca?
Si: 3
No: 12
- 2- ¿De los siguientes productos cuales ha consumido?
Tustacas: 0
Totopostes: 9
Ninguno: 7

Según los resultados del sondeo de P preliminar:

15 personas aceptaron ser entrevistadas.

2 personas se negaron a colaborar con la encuesta.

Con estos datos calculamos la probabilidad de aceptación y de rechazo:

Probabilidad = casos ocurridos / total de casos posibles

$$p = 15 / 17 = 0.88$$
$$q = (1-p) = (1-0.88) = 0.12$$

a. Definición de las variables para el muestreo para cada una de las zonas de interés.

Para conocer el número de encuestas que serán realizadas en distintas zonas del país se realizara muestreo en cada uno de los lugares sujetos a estudio

Numero de encuestas para la zona de San Salvador

Los valores de Z, N, e son los mismos que se utilizaron en el sondeo.

El valor de “p y “q” son los encontrados a través del sondeo.

→ Z: Se tomará un nivel de confianza del 94%, es decir 1.88

→ N: La población total es 429604

- p: 0.88
- q: 0.12, (1-p)
- e: El error admisible será de 6%, es decir 0.06

Entonces, el tamaño de la muestra es el siguiente:

$$n = \frac{(1.88)^2(246280)(0.88)(0.12)}{[(246280 - 1)(0.06)^2 + (1.88)^2(0.88)(0.12)]} = 88 \text{ encuestas}$$

Numero de encuestas para la zona oriental

Los valores de Z, N, e son los mismos que se utilizaron en el sondeo.

El valor de “p y “q” son los encontrados a través del sondeo.

- Z: Se tomará un nivel de confianza del 94%, es decir 1.81
- N: La población total es 13,911
- p: 0.88
- q: 0.12, (1-p)
- e: El error admisible será de 7%, es decir 0.07

Entonces, el tamaño de la muestra es el siguiente:

$$n = \frac{(1.81)^2(6098)(0.88)(0.12)}{[(6098 - 1)(0.07)^2 + (1.81)^2(0.88)(0.12)]} = 70 \text{ encuestas}$$

Las encuestas a realizar quedan definidas de la siguiente manera

Tabla 52 Encuestas en la zona oriental

Municipio	Población por municipio	porcentaje	encuestas
Jucuapa	5,239	38%	26
Chinameca	6,198	45%	31
Nueva Guadalupe	2,474	18%	12

Numero de encuestas para la zona occidental

Los valores de Z, N, e son los mismos que se utilizaron en el sondeo.

El valor de “p y “q” son los encontrados a través del sondeo.

- Z: Se tomará un nivel de confianza del 94%, es decir 1.81
- N: La población total es 75747
- p: 0.88
- q: 0.12, (1-p)
- e: El error admisible será de 7%, es decir 0.07

Entonces, el tamaño de la muestra es el siguiente:

$$n = \frac{(1.81)^2(75747)(0.9)(0.1)}{[(75747 - 1)(0.07)^2 + (1.81)^2(0.9)(0.1)]} = 60 \text{ encuestas}$$

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La obtención de información se llevará a cabo por medio de fuentes primarias, que permitan obtener la información que se precisa por medio de instrumentos de recolección de datos:

El instrumento que se utilizará para recolectar información primaria será la encuesta, la cual se aplicará a los segmentos determinados preliminarmente que son familias no pobres del área urbana

El objetivo de este tipo de instrumento a utilizar es que se puede reconocer las preferencias de los consumidores en general e identificar los productos a base de maíz horneado que más les llame la atención, así como saber el grado de conocimiento que tienen sobre el municipio

Los tipos de encuesta que se utilizarán para la investigación del mercado consumidor son los siguientes:

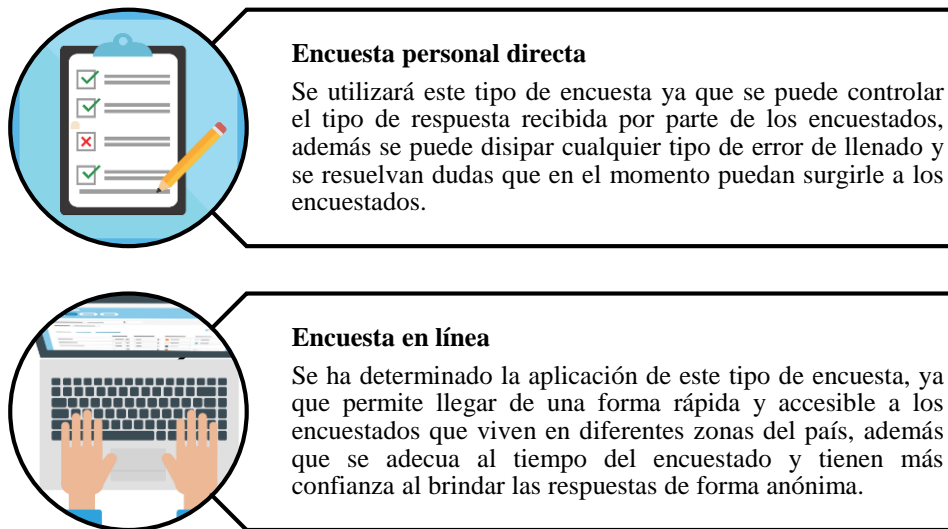


Ilustración 35 Tipos de encuestas

La forma de proceder del encuestador al momento de realizar las encuestas, es la siguiente:

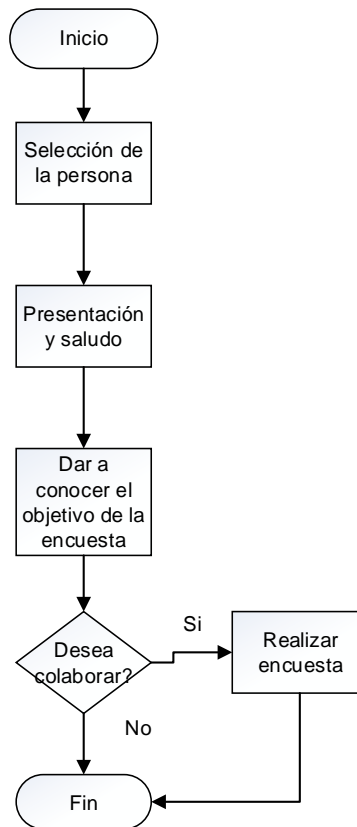


Diagrama 12 Forma de encuestas

Los análisis de cada una de las preguntas realizadas en la encuesta están en el anexo.

GRUPO FOCAL

JUSTIFICACIÓN DEL GRUPO FOCAL

La realización de un grupo focal parte de la importancia que tiene oír las opiniones de las personas ya que a parte de la encuesta este es una técnica que sirve para tener un mejor contacto con clientes potenciales, además de que es importante escuchar sugerencias sobre los productos como con qué tipo de bebida se puede acompañar o alguna observación con el sabor o el color así también escuchar en que otro sabor les gustaría o si les gustaría probarlo como dip o boquita de acompañamiento.

A continuación, se plantea el grupo focal:

OBJETIVOS DEL GRUPO FOCAL

- **Objetivo General**

Conocer la percepción que tienen las personas sobre los productos identitarios de Chinameca y escuchar sugerencias.

▪ **Objetivos Específicos**

- Determinar cuál es el producto que más atrae a las personas sabiendo que es lo que les gusta o no les gusta de los productos.
- Evaluar el aspecto físico de los productos para identificar sugerencias y el grado de satisfacción de las personas con este aspecto.
- Conocer que es lo que más les atrae a las personas sobre los productos que ofrece el municipio de Chinameca.

SEGMENTACION DEL MERCADO

La segmentación del mercado se definió al inicio del estudio de mercado. El siguiente cuadro muestra el perfil preliminar de la población objetivo de los productos identitarios de Chinameca

Tabla 53 Perfil del grupo focal

Perfil preliminar de la población objetivo de productos identitarios	
Región.	Área urbana de El Salvador
Tamaño de la familia	Indiferente
Ingresos de la familia	Familias no pobres. Ingresos mayores a \$350.00

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Definición del perfil de los participantes.

- **Nivel socioeconómico:** Personas de clase “baja alta” a “media alta”. Es decir con ingresos familiares superiores a los \$350.00
- **Nivel de estudios académicos:** en general se requieren personas naturales que no sean tan especializadas en el tema de productos alimenticios, pero que si sepan dar su opinión sobre los productos a consumir y que ayudan a la investigación
- **Estado familiar:** indiferente. No importa el estado civil La única condición en este apartado es que la persona no se encuentre relacionada con alguna empresa dedica a la producción es estos productos
- **Edades:** las edades de los participantes serán de 18 años en adelante
- **Localización:** Las personas deben pertenecer al Área Metropolitana de San Salvador.
- **Género:** no hay distinción de genero pueden ser hombres o mujeres
- **Consumidores Potenciales:** Son personas que no conocen los productos identitarios
- **Estilo de vida:** Persona que busquen tener buena salud con productos libres de gluten

▪ **Preguntas generales o de apertura.**

¿Les gustan el pan dulce o pan francés?

¿Han compran pan de harina de maíz? o ¿Alguien de su familia consume/compra este tipo de producto?

¿Ha oído hablar de los totopostes o Tustacas?

▪ **Preguntas de transición.**

¿Ha escuchado sobre productos libres de gluten?

¿Qué piensan acerca de pan a base de harina maíz libre de gluten?

¿Deliciosos? ¿Saludables?

▪ **Preguntas sobre el producto**

Totopostes

Presentación del producto y explicación de que es “producto identitarios”.

Pasar las muestras de los totopostes.

¿Qué opina acerca del color del producto?

¿Considera adecuada la textura?

¿Qué opina del tamaño?

Probar el producto.

Opinión del sabor

¿Qué le gusto del producto?

¿Qué no le gusto del producto?

¿Le gustaría comprar este tipo de producto que viene del municipio de Chinameca?

Tustacas

Presentación del producto y explicación de que es “producto identitarios”.

Pasar las muestras de los totopostes.

¿Qué opina acerca del color del producto?

¿Considera adecuada la textura?

¿Qué opina del tamaño?

Probar el producto.

Opinión del sabor

¿Qué le gusto del producto?

¿Qué no le gusto del producto?

¿Le gustaría comprar este tipo de producto que viene del municipio de Chinameca?

Rosquetes

Presentación del producto y explicación de que es “producto identitarios”.

Pasar las muestras de los totopostes.

¿Qué opina acerca del color del producto?

¿Considera adecuada la textura?

¿Qué opina del tamaño?

Probar el producto.

Opinión del sabor

¿Qué le gusto del producto?

¿Qué no le gusto del producto?

¿Le gustaría comprar este tipo de producto que viene del municipio de Chinameca?

¡Agradecimiento por la participación!

Se les agradece a las personas por su participación y por sus respuestas.

Se les entrega el producto que más le gusto.

Ver análisis en anexos

2.7.4. PERFIL DEL CONSUMIDOR

Según la investigación que se realizó podemos definir el perfil del consumidor al que se desea llegar con esta investigación.

El perfil final de los consumidores es el siguiente.

Tabla 54 Perfil del consumidor

Perfil del consumidor	
características	Personas no pobres de la zona urbana del. Salvador
Edad	15 a 60, con énfasis en las edades de 18 a 30 años
Ingresos	familia con ingresos de \$350.00
Actividades	Personas que estén interesada en comprar productos que sean identitarios del municipio de Chinameca además que les itérese disfrutar productos libres de gluten además que les giste o quiera disfrutar del turismo que ofrece el municipio de Chinameca

2.7.5. DEMANDA DE LOS PRODUCTOS

a. METODOLOGIA PARA DETERMINAR LA DEMANDA DE LOS PRODUCTOS

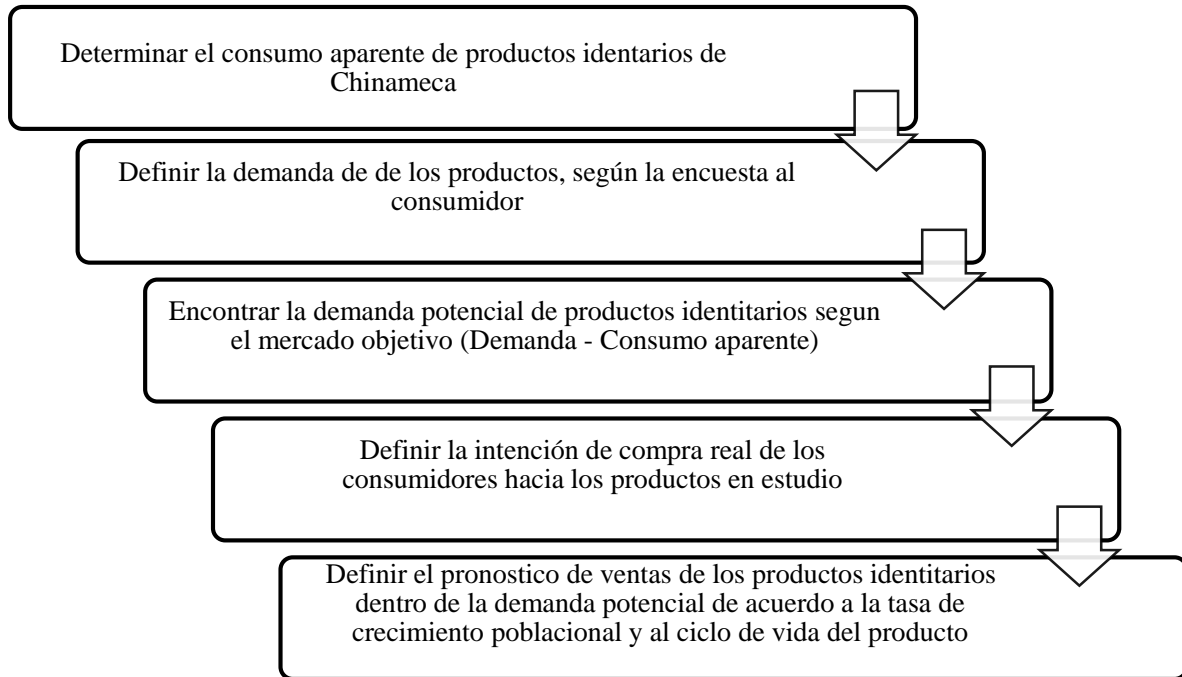


Diagrama 13 Metodología para demanda de productos

f. CÁLCULO DE LA DEMANDA POTENCIAL

Para calcular la demanda potencial se partirá que es la diferencia entre la demanda de los productos identitarios de la encuesta y el consumo aparente del país.

Tabla 55 Demanda potencial

Demanda potencial		
Cálculo	Descripción	Valor
A	A Consumo aparente de boquitas tipo nacho a nivel nacional	2,508,801.83
B	B Proporción población en el mercado objetivo	0.201538475 ²⁸
C	C=A X B Consumo aparente de boquitas tipo nacho en el mercado objetivo	505,620.09
D	D Demanda de boquitas tipo nacho de encuesta	1063128.24
E	E=D-C Demanda potencial de boquitas tipo nacho	557,508.15

²⁸ Proporción resulta de la división del número de hogares del mercado objetivo y el número de hogares totales a nivel de país. (328126/1628106)

g. INTENCIÓN DE COMPRA REAL DE LOS CONSUMIDORES.

Para definir la intención de compra nos apoyaremos en la Encuesta desarrollada y en el Grupo Focal realizado.

Pregunta 20:

¿Prioriza usted el consumo de productos que cuentan con registro sanitario?

Del 100% de las personas encuestadas comentaron que el 48% respondió que sí, el 33% respondió que raramente y el resto respondió que no.

Para los casos de raramente se consideró que se tomaría solo la mitad, porque no existe seguridad en la persona de comprarlos o no comprarlos, por lo que el porcentaje que se utilizará luego será de 17.0%

Conclusiones Grupo Focal (ver anexo)

Aceptación de los productos:

Tabla 56 Aceptación de los productos

Aceptación de los productos		
productos	por detalles	por sabor
tustacas	83%	90%
totopostes	70%	60%
rosquetes	77%	90%

A continuación, se llena la tabla para determinar la intención real de compra de las personas

Tabla 57 Intención real de compra

Respuesta	Intención compra	Tipos	Aceptación por vistosidad	Intención para la variedad	Aceptación del sabor	Intención compra real
Si	48%	Tustacas	83%	40.0%	90%	36.00%
		Totopostes	70%	33.6%	60%	20.16%
		Rosquetes	77%	36.8%	90%	33.12%
Regularmente	17%	Tustacas	83%	13.8%	90%	12.38%
		Totopostes	70%	11.6%	60%	6.93%
		Rosquetes	77%	12.7%	90%	11.39%

Para la tabla anterior se debe aclarar lo siguiente:

- Intención para la variedad, es el resultado de la multiplicación de Intención compra por Aceptación por vistosidad.

Intención de compra real, es el resultado de multiplicar Intención para la variedad por Aceptación del producto.

Los resultados resumidos para cada producto de Chinameca se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 58 Porcentajes de compra

porcentaje de compra		
tustacas	48.38%	269,694.57 kg
totopostes	27.09%	151,028.96 kg
rosquetes	44.51%	248,119.00 kg

Con el análisis realizado, se puede concluir que las Tustacas tendrán un porcentaje de ventas de 48.38% de la demanda potencial, mientras que los totopostes tendrán un 27.09% y los rosquetes un 44.51%

2.7.6. PRONÓSTICO DE VENTAS PARA CADA PRODUCTO

Para sacar el pronóstico de ventas se considerarán dos aspectos que influyen en la venta de los productos identitarios de Chinameca

- ✓ *Tasa de Crecimiento poblacional:* Las ventas de un producto aumenta (o disminuye) de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional del país, debido que, así como crece la población el mercado también es creciente por lo que se debe considerar como se verán afectados los productos de acuerdo a este factor.
- ✓ *Ciclo de Vida del Producto:* Como se trata de productos que no son muy conocidos, se debe considerar que en algunas zonas deben pasar por la etapa de introducción, crecimiento y madurez.

Considerando este factor las ventas se apegarán más a la realidad por la que pasan los productos.

a. Tasa de crecimiento poblacional (TPC)²⁹

La Tasa de Crecimiento Demográfico o Tasa de Crecimiento de la Población, en demografía y ecología, es la tasa o índice que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población de un determinado territorio durante un período definido, expresado generalmente como porcentaje de la población al inicio de cada período o año.. La siguiente grafica muestra la evolución de dicha tasa en El Salvador

²⁹ Fuente: base de datos banco mundial

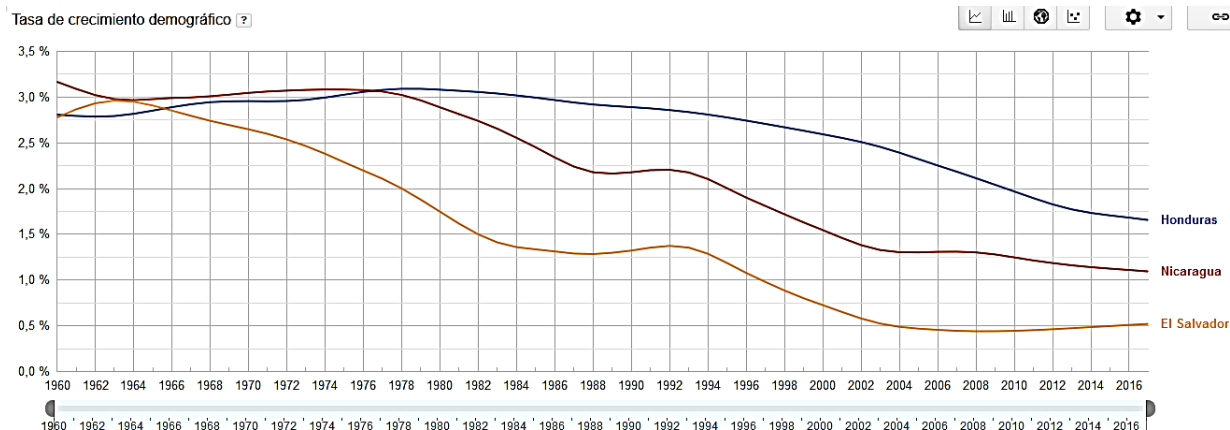


Gráfico 13 Tasa de crecimiento poblacional

Los valores específicos de la tasa de crecimiento poblacional se muestran en la siguiente tabla, incluyendo las proyecciones realizadas

Tabla 59 Tasa de crecimiento para los próximos años

Tasa de crecimiento		
	Año	Tasa de crecimiento
real	2010	0.44
	2011	0.45
	2012	0.46
	2013	0.47
	2014	0.49
	2015	0.5
	2016	0.51
proyectado	2017	0.51
	2018	0.52
	2019	0.52
	2020	0.53
	2021	0.53
	2022	0.54
	2023	0.54
	2024	0.55

h. Cálculo de las ventas de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional.

Para calcular la demanda de un año, se multiplica la demanda del año anterior por 1+Tasa de crecimiento poblacional, la siguiente ecuación muestra lo escrito.

Según la tasa de crecimiento poblacional la demanda máxima de los productos se incrementará en los 5 años de acuerdo a la siguiente tabla.

$$Demanda_n = Demanda_{n-1} * (1 + TCP)$$

Tabla 60 Ventas en kg

ventas de acuerdo al crecimiento poblacional en KG				
años	tasa	tustacas	totopostes	rosquetes
1	0.53	271124	151829	249434
2	0.53	272561	152634	250756
3	0.54	274033	153458	252110
4	0.54	275513	154287	253472
5	0.55	277028	155136	254866

i. ³⁰El ciclo de vida de un producto y sus 4 etapas

Los mercados están en permanente cambio y en continua evolución, esto conlleva a que los productos que ofrecen las empresas tengan una vida limitada y experimenten una evolución desde el lanzamiento hasta su retirada, pasando por diferentes etapas y sufriendo variaciones en las ventas.

¿QUÉ ES EL CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO?

En marketing, el ciclo de vida de un producto se entiende como el conjunto de etapas por las que pasa un producto desde su introducción en el mercado hasta su retirada.

El concepto de ciclo de vida de un producto surge de la analogía entre la evolución de los seres vivos y la de los productos, ya que ambos pasan por diferentes etapas a lo largo de su existencia. Un ser vivo traza una curva de vida que pasa por el nacimiento, la adolescencia, la edad adulta, la vejez y la muerte. En cuanto a los productos se produce un ciclo similar, el cual podéis apreciar a continuación.

ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO

La identificación de los factores que afectan a la evolución y la demanda de los productos, así como la duración de cada una de las fases, determinará la capacidad de la empresa para adaptar sus productos a las nuevas necesidades de los consumidores. El ciclo de vida de un producto consta de 4 etapas principales: introducción, crecimiento, madurez y declive.

³⁰ Fuente: ciclo de vida robertoespinoza.es

CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO



Ilustración 36 Ciclo de vida de un producto

j. Ciclo de vida de los productos identitarios de Chinameca.

Se consideran diferentes factores para determinar el ciclo de vida en que se encuentra el producto, estos actores inciden directa o indirectamente en él.

▪ **Producto:**

Los productos totopostes Tustacas, rosquetes, son productos con los que las empresas actuales cuenta pero que necesitan ser explotados ya que no han tenido la publicidad adecuada para que sean reconocidos, por lo que se consideran productos que están aún en fase de introducción y crecimiento

▪ **Precio:**

La referencia sobre el precio según los encuestados les es de cierta manera accesible y justo ya que no presentaron mayor queja sobre ello por lo cual se hace una ventaja que se tiene ya que las personas se sienten cómodas con el precio que estos tienen.

Diseño del producto:

La tecnología utilizada y/o los métodos de fabricación tanto en su operación como en su diseño son de lo más artesanal, por lo tanto, se considera la tecnología como crecimiento.

▪ **Costos:**

Los costos incurridos son altos, debido al lanzamiento de los productos y las tecnologías que se necesitarían para procesar dichos productos, la utilidad baja debido a que los ingresos generados deben de servir para recuperar la inversión. Por lo que se considera este factor en etapa de introducción.

Competidores:

Los competidores directos de los productos son muchos, ya que son productos ciertamente tradicionales que quieren llegar a mercados donde son desconocidos. Esto se considerará como etapa de ciclo de introducción.

Ventas:

Debido a la baja segmentación, las ventas son limitadas, además de que el consumidor todavía no conoce el producto. Entonces esta etapa, es del ciclo de introducción.

Clientes:

Como productos artesanales existen la mayoría de clientes en la zona oriental del país pero en la zona central, son pocos los clientes, debido a que no se han hecho esfuerzos en publicidad, por lo mismo están en fase introductoria.

Rentabilidad:

La rentabilidad inicialmente será baja y hasta cierto punto incierto debido a que se hará inversión en la publicidad y mejora tanto de instalaciones como de la publicidad de los mismos

Riesgo:

El riesgo es moderado ya que, aunque se realice un estudio de mercado, no se conoce al 100% la conducta del comprador, ni se sabe la aceptabilidad que va a tener el producto con certeza.

Por lo tanto:

- El primer año, los productos estarán en etapa de introducción, se considera obtener una participación del 25% de la demanda máxima de los productos en ese año.
- El segundo año el producto se encontrará en etapa de crecimiento. Se considera alcanzar un 40% de las ventas máximas del año 2.
- El tercer año el producto seguirá en etapa de crecimiento, se considera incrementar las ventas hasta el 65% de las ventas máximas del año 3.
- El cuarto año el producto se encontrará en etapa de madurez, se puede lograr incrementar las ventas hasta un 75% de las ventas máximas del año 4.
- El quinto año el producto seguirá en etapa de madurez, las ventas esperadas serian un 90% de las ventas máximas del año 5.

El pronóstico de ventas para cada año queda definido de la siguiente manera:

Tabla 61 Ventas del ciclo de vida

ventas de ciclo de vida			
años	tustacas	totopostes	rosquetes
1	67781	37957	62359
2	109024	61054	100302
3	178121	99748	163872
4	206634	115715	190104
5	249325	139622	229379

k. Pronóstico de ventas por producto y presentación

A continuación, se desarrollará el pronóstico de ventas por producto y tamaño.

Productos y pesos	
presentaciones	Pesos kg
tustacas	0.18
totopostes	0.12
rosquetes	0.12

Considerando lo anterior, el pronóstico de ventas por tamaño y presentación es el siguiente.

Tabla 62 Ventas año 1

Año 1		
Producto	ventas kg	bolsas
Totopostes	37957	210874
tustacas	67781	564842
rosquetes	62359	519654

Tabla 63 Ventas año 2

Año 2		
producto	ventas kg	bolsas
totopostes	61054	339187
tustacas	109024	908536
rosquetes	100302	835853

Tabla 64 Ventas año 3

Año 3		
producto	ventas kg	bolsas
totopostes	99748	554155
tustacas	178121	1484344
rosquetes	163872	1365596

Tabla 65 Ventas año 4

Año 4		
producto	ventas kg	bolsas
totopostes	115715	642863
tustacas	206634	1721953
rosquetes	190104	1584197

Tabla 66 Ventas año 5

Año 5		
producto	ventas kg	bolsas
totopostes	139622	775678
tustacas	249325	2077709
rosquetes	229379	1911492

2.7.7. ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS

Las estrategias dependerán de las cualidades del producto, lo que se desea resaltar conociendo el perfil de las personas consumidoras, además de conocer algunos hábitos que retomarán para buscar satisfacer el deseo de los clientes por consumir productos identitarios de Chinameca

Se plantean estrategias basadas en criterios de la fase de introducción, crecimiento y maduras en ciclo de vida, ya que es ahí en donde se encuentra el producto en lo que es San Salvador, San Miguel y santa Ana.

a. PRODUCTO

Con el anterior estudio de mercado consumidor se pudo identificar algunas características importantes para los consumidores. Por lo que, se plantearán estrategias de mercado que permitan ganar mayor participación y consumo de productos identitarios y también que ayuden a su comercialización. A continuación, se detallan los productos

Productos identitarios a base de harina de maíz horneado

Son productos nostálgicos que han sido fabricados desde nuestros antepasados, y del cual se tiene un alto hábito de consumo en la zona oriental, son productos poco conocidos en el resto del país. De lo investigado el 76.00% de las personas que se encuestaron conocen los productos

Tabla 67 Características de los productos

CARACTERISTICAS FISICAS	
FORMA:	irregular
Clasificación	Perecedero de Consumo Final
Uso	Alimento para consumo Humano
Usuarios	Personas que consumen los panadería
Presentación	Producto de harina de maíz en bolsa plastificada
Unidad de medida	gramos

ESTRATEGIA DEL PRODUCTO

- Las tustacas, totopostes, los rosquetes son productos tradicionales dentro de la cultura salvadoreña se establecerán estrategias apoyándose en ferias gastronómicas.
- En la etapa introductoria, dar a conocer las bondades del producto u historia con el apoyo de CONAMYPE y como este es un producto que se viene fabricando desde la época precolombina.

- Promocionar los diversos productos a través de redes sociales y páginas web.
- Dar a conocer el municipio de Chinameca, así como sus atractivos turísticos y lograr que sea un lugar conocido en el país
- Impulsar el hábito de consumo por medio de formas creativas de brindar información acerca de los productos y como estos pueden ser combinados.
- Ofrecer precios que sean accesibles al cliente que este se sienta satisfecho con el producto y con el precio del mismo

MARCA

³¹La marca tiene como finalidad contribuir a que el cliente se sienta identificado además contribuye a la finalidad específica de la publicidad que es proponer y promover productos cualificados. Proporciona identidad e individualidad a las cosas y aumenta su valor respecto a los que no tienen marca.

La Marca es un signo estímulo, porque causa estímulo en el receptor, ingresa en un sistema psicológico de asociaciones (analógicas, de combinación de imágenes, de valores, etc.) de ideas.

La marca es un reflejo, en el límite, de la calidad y el prestigio del producto y de la empresa. Según esto, hace diferencia entonces dos realidades principales:

a) La Realidad Material: es decir, la identidad de la marca, un concepto de emisión (nombre, logotipo, sus grafismos, etc.), a través de la cual el emisor trata de diferenciar e identificar sus productos para su desarrollo en el mercado.

b) La Realidad Psicológica: un concepto de recepción, consecuencia de un proceso de percepción y decodificación del receptor (del conjunto de signos emitidos por la marca, a través del producto) y de la personalidad del mismo. Esta realidad psicológica es aquella por la que los consumidores identifican y diferencian los productos

1. Estrategia de responsabilidad social

Una buena causa con **productos de Chinameca**

Esto tiene que ver en lo que representa que el municipio, así como sus productos sean reconocidos a nivel nacional y como consecuencia esto genere lo que son empleos para las personas del municipio además que si crece el empleo crece lo que son los niveles de escolaridad de las personas, además de crear mano de obra calificada en lo que es la panadería

m. INTRODUCCION AL MERCADO

Estrategia de desarrollo de mercado

Como se ha descrito en las etapas previas se pretende atender un segmento de mercado el cual desconoce lo que es el municipio de Chinameca y sus productos, y que desean conocer ya que es un alimento propio de el salvador

³¹ Fuente: monografias.com

Para San Salvador

La estrategia consiste en introducir el producto a mercados que están no siendo cubiertos de manera correcta por medio de promociones y ayuda de las redes sociales en las cuales se promoció el municipio, sus bondades y sus productos

Se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Promocionar el municipio y sus productos de forma correcta, priorizando aquellos clientes que estén interesados en probar y conocer la marca Chinameca en base a costumbres y hábitos de consumo.
- Comercializar el producto a baja escala, permitiendo la aceptación de los clientes y que la marca se dé a conocer.

Para San Miguel

Determinar los canales de distribución que faciliten el acceso de los productos a la población interesada, realizando una segmentación más minuciosa, para garantizar que se cubran las preferencias de las personas, equilibradamente con los costos.

Considerar la posibilidad de crear una red de venta directa, para dar a conocer el producto.

Para Santa Ana

Promocionar los productos por medio de redes sociales además de contar con página web para que las personas conozcan los productos del municipio

n. Participación de mercado

Estrategia de seguidor

Esta estrategia consiste en explotar el “océano azul” (nuestro), en el cual se convine lo que son la gastronomía del lugar con lo que es el impulso del turismo y el desarrollo local de la zona

Valorar a los clientes potenciales y hacerles sentir su importancia como consumidor y que se está dispuesto a brindarles una línea de producto de acuerdo a sus necesidades.

Promocionar el producto haciendo énfasis en la diferencia de los productos de la competencia, es decir, no explotar las mismas características, sino mostrar su particularidad especial brindada al segmento objetivo.

Estrategia de cartera

No todos los productos de nuestra cartera tienen la misma rentabilidad, ni el mismo potencial. Es por ello, que necesitamos tomar decisiones estratégicas sobre nuestra cartera de productos, que en este caso serían los totopostes, las Tustacas, los rosquetes y las rosquillas

Destinar los recursos necesarios para realizar la inversión requerida de tal forma que se obtenga un rápido crecimiento.

Invertir una mayor cantidad de la partida presupuestaria puesto que se observa que existe potencial de crecimiento.

o. Estrategia de segmentación de mercado

El mercado está compuesto por clientes diferentes, con necesidades diferentes. Por tanto, si queremos optimizar nuestros presupuestos de marketing es necesario dividir el mercado en grupos que posean características y necesidades similares. De esta forma podremos ofrecer una propuesta de valor diferente y que se adapte a cada grupo objetivo. La estrategia de segmentación es una de las principales estrategias de marketing.

A pesar de haber identificado diferentes segmentos con diferentes necesidades, optaremos por dirigirnos a ellos con la misma oferta de Tustacas y totopostes, para intentar conseguir el número máximo de posibles clientes.

p. Estrategia sobre posicionamiento

El posicionamiento de marca es el espacio que el producto ocupa en la mente de los consumidores respecto de sus competidores. Para establecer correctamente nuestra estrategia de posicionamiento debemos tener en cuenta ciertos aspectos como saber los atributos que aportan valor a los consumidores, nuestro posicionamiento actual y el de nuestra competencia o el posicionamiento al que aspiramos y su viabilidad.

Se posicionará el producto por el beneficio que este ofrece a los consumidores, es decir, beneficios funcionales y conductuales como tradición, hábitos de consumo, cultura de compra, productos saludables.

Ofrecer la mayor calidad posible a un precio competitivo o posicionarnos por precios justos de los productos que estén al alcance del bolsillo de los consumidores.

2.8. SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPETENCIA

DEFINICIÓN

Dentro del mercado nacional, el papel de la denominada “competencia” implica una rivalidad entre los diferentes productores y/o vendedores. La competencia es creada por la necesidad de atraer hacia la adquisición del producto a los compradores, reales y potenciales, por todos los medios que les son accesibles.

El desarrollo de la investigación es buscar identificar y definir aquellos competidores directos o indirectos de los productos que se pretenden relanzar al mercado., teniendo en cuenta elementos de competencia como ofertas, cantidades, precios con los que se competirán y posicionamiento que estos tengan. El uso de esta información servirá para obtener un mejor panorama para crear estrategias y tácticas que ayuden a enfrentar a aquellos competidores directos, indirectos y potenciales, así como también determinar aquellos municipios que aparte de Chinameca fabrican estos productos

Historia de la industria de panificación

La industria de la panificación en El Salvador empezó a tomar su auge en lo que, durante el año 1900, cuando fueron surgiendo panaderías de distintos puntos del país.

El pan se consideró un producto nuevo y no tenía mucha demanda ya que preferían productos elaborados de maíz.

En un inicio las, las panaderías trabajaban con muchas dificultades, a que no contaban con las herramientas necesarias, no tenían los conocimientos necesarios y ni conocían mucho de los ingredientes que utilizaban en la actualidad como: polvo de hornear, sabores, colores, emulsificadores, persegantes y levaduras

Legado de las empresas de productos identitarios del municipio de Chinameca

Los totopostes, tustacas y rosquetes son productos que tienen un legado de muchas generaciones en nuestro país desde los pobladores indígenas que habitaron el país hasta el día de hoy concentrando su mayor auge en la zona oriental del puente Cuscatlán pasando por Usulután hasta el departamento de la unión.

En épocas precolombinas los pipiles que habitaban la zona se alimentaban con productos a base de maíz dejando un legado para las demás generaciones de tener dentro de su canasta alimenticia el maíz como uno de los productos estrellas, por lo que cabe mencionar que los totopostes son productos que han venido de generación en generación y que han sido elaborados por muchas personas a lo largo del tiempo, pero estos productos han sido o empezaron a comercializarse en el municipio de Chinameca, los pobladores que habitan la zona empezaron a elaborar este producto para que se comercializara en las zonas aledañas al municipio utilizando combinaciones de sabores diferentes como lo son ajo, queso entre otros así mismo las tustacas son otro de los productos que se elaboran en la zona oriental del país y que es comercializada en el municipio.

Cuando se llevó a cabo este estudio muchas personas de El Triunfo y Jucuapa en Usulután nos comentaron que las mejores tustacas eran elaboradas en Chinameca así mismo comentaron que los rosquetes se podían encontrar en ese municipio

Doña Frank quien es una de las primeras personas emprendedoras que comercializaron sus productos a llevado este legado desde sus hijos hasta los nietos haciéndolo un negocio familiar y que ha sido transferido de generación en generación, por lo que algunos nietos empezaron sus propios negocios y ahora son pequeños empresarios que comercializan sus productos a la zona de San Salvador incluso exportando ciertas cantidades a otros países

Por lo antes mencionado este negocio de la elaboración de tustacas, totopostes y rosquetes seguirá creciendo y siguiendo el legado de las personas que desde tiempos antiguos los elaboraron para comerlos y comercializarlos

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL MERCADO COMPETIDOR

OBJETIVO GENERAL

Investigar sobre la actualidad de los competidores, recopilando información de campo necesaria, por medio de instrumentos técnicos, para determinar el nivel de competitividad de la marca Chinameca y sus productos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar el Perfil de los competidores del producto y servicio establecido.
- ✓ Analizar las características de los diferentes tipos de competidores
- ✓ Investigar los precios de los competidores para así poder establecer un precio competente.
- ✓ Desarrollar estrategias adecuadas para competir en el mercado.

2.8.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo el estudio competidor y empresas del municipio, se necesitara del uso de investigación descriptiva, la cual procura determinar cómo se encuentra o cual es la situación actual y poder observar lo que se encuentra en el entorno; identificar y describir la competencia de las zonas aledañas o cercanas y aquellas que son lejanas pero pueden ser competencia indirecta, pero que tienen presencia en nuestra zona de estudio o interés, las distintas presentaciones de productos que poseen las empresas, canales de distribución, precios, promociones, etc. Debe tomarse en cuenta, que en el transcurso de las distintas investigaciones se podrán identificar productos similares y sustitutos para caracterizar cada uno de estos.

Diagrama de metodología

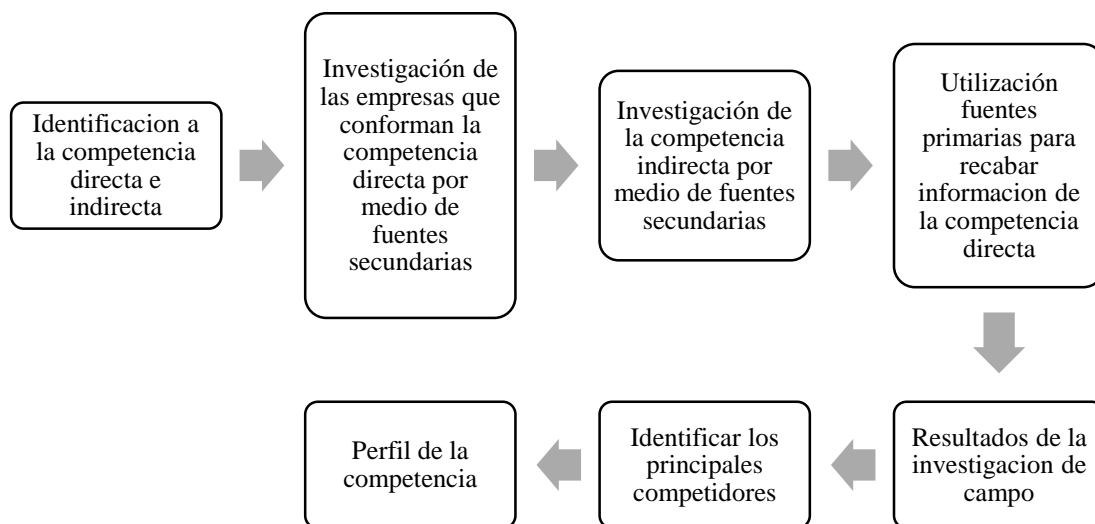


Diagrama 14 Metodología de competencia

FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes primarias: Para recolectar la información acerca de los distintos competidores en los cuales se tendrá interés, se realizaron visitas de forma directa a supermercados y empresas de panadería de maíz horneado en distintas zonas de interés sobre todo en os que se encuentran en la zona oriental

- *Observación directa:* Se llevarán a cabo distintas salidas las cuales consisten en visitar lugares de estudio para evaluar características de interés de cada uno de ellos y recolectar toda la información posible, como flyers, catálogos, precios, su nivel de trato al cliente. Sus promociones, infraestructura, espacio físico, etc.
- Se hará uso de la observación directa para obtener información que nos permita facilitar la distinción entre empresas que se consideran competencia directa e indirecta.
- Se han de realizar sondeos de precios en las distintas presentaciones de los productos de harina de sorgo de maíz
- *Check list:* Para la correcta obtención de información de empresas/productos se construirá un Check list que será aplicado en forma incógnita a supermercados y Kioskos en ciertos productos y así analizar características e indicadores importantes de interés que posteriormente se describirán.

a. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Para identificar la competencia directa que existe dentro del mercado nacional y que pueden ser propias del municipio de Chinameca u algún otro lugar será uso de la lista de chequeo el cual servirá para identificar los diferentes productos.

Para determinar de mejor manera los productos competidores los check list se efectuarán en súper mercados y Kioskos en San Salvador y San Miguel

Supermercados

Empresa: _____ Producto: _____

CHECKLIST PARA SUPERMERCADO	SÍ	NO	Observación
Existe el producto en el súper mercado			
Se encuentran productos que sean sustitutos			
Existe algún tipo de Publicidad			
Ofertas especiales			
Fichas o láminas de publicidad en puntos de venta			
Precios especiales			
Precio normal			

Nivel de ubicación del producto en los anaqueles del supermercado

Arriba____ Al centro____ Abajo____

Cantidad de producto en anaqueles

1 a 10____ 11 a 20____ Más de 20____

Kioskos

Lugar: _____ Producto: _____

CHECKLIST PARA KIOSKO	SÍ	NO	observación
Existe el producto			
Productos sustitutos			
Hay Publicidad			
Exhibición del producto			
Fichas o láminas de publicidad en puntos de venta			
Precios especiales			
Precio normal			

Nivel de ubicación del producto en la vitrina del Kioskos

Parte alta ___ Al centro ___ abajo ___

Cantidad de producto en vitrina

2 a 5 ___ 6 a 15 ___ Más de 15 ___

Fuentes secundarias:

Dentro de las fuentes de información secundaria se tomaron en cuenta toda documentación existente en internet o publicaciones relacionadas.


Sitios web: de competidores que posean página web, se tomará información necesaria de su sitio web para conocerlos de una manera general y obtener información principal de los lugares de distribución, ofertas y promociones. También se toma en cuenta la existencia de perfiles en redes sociales, principalmente en Facebook.

Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) y CENTA.

2.8.2. COMPETENCIA DIRECTA

Son todos aquellos que ofrecen un producto básicamente igual (pan horneado a base de harina de maíz), aunque haya ligeramente una diferencia entre ellos en apariencia, marca, precio u otra característica. Algunos de los competidores son la tradición Tropix s.a, ya que son empresas que producen productos de maíz en diferentes presentaciones y sabores, el cual es muy demandado en nuestro país.

Tabla 68 Empresas elaboradoras de productos

Nombre	Descripción	Logo
Tropix S.A. de C.V.	Es una empresa radicada en El Salvador con más de 10 años de experiencia en la producción de alimentos étnicos principalmente para exportación.	

Nombre	Descripción	Logo
<p>La totopostería y guataquería “Doña Fran”</p>	<p>Surgió en 1955 por la iniciativa y creatividad de los esposos Martínez, y es una de los más antiguos en Chinameca.</p>	
<p>Bocadillos típicos Chinameca</p>	<p>es de tomar en cuenta que es una división de la totopostería de la abuela, así como la contraparte</p>	
<p>Cooperativa Las Marías 93</p>	<p>Las Marías 93 es uno de los resultados constructivos de las negociaciones de 1992 Acuerdos de Paz de Chapultepec, al terminar décadas de brutal guerra civil en El Salvador.</p>	
<p>Mis Tres Ángeles</p>	<p>Es uno de los negocios más famosos de Chinameca, pues además de ofrecer los típicos totopostes ha comenzado a incursionar con nuevos sabores que se ofrecen en diferentes lugares del país y hasta se llevan a Estados Unidos (EUA) por los salvadoreños que vienen a visitar a sus parientes.</p>	
<p>La Tradición</p>	<p>Pequeña empresa dedicada a la elaboración de bocadillos tradicionales horneados a base de maíz, azúcar, dulce de panela con métodos rudimentarios y artesanales.</p>	

a. COMPETIDORES DIRECTOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS

A través de la investigación en campo utilizando la lista de chequeo se realizó un sondeo de los productos mediante la observación para determinar los precios que tienen algunos productos que son de harina de maíz siendo la competencia directa para los productos en estudio. La tabla siguiente muestra el sondeo realizado

Lugar	Marca	Producto	Presentación	Precio
Súper selectos	Tropix	Tustacas	Bolsa plástica	1.49
		Totopostes	Bolsa plástica	4.49
	Pan Sinaí	Rosquillas de maíz	Bolsa plástica	3.50
Tamalería migueleña	La Tradición	Totopostes		1.5
		Tustacas		
		Rosquetes		
	Típicos de oriente de oriente	Totopostes		1.5
Quesería Mirian	Bocadillos tipitos de Chinameca	Totopostes		1.5
		Tustacas		
	La Tradición	Totopostes		1.5
		Rosquetes		
		Tustacas		
Wal-Mart	No comercializa			
	Pan Sinaí	Rosquillas de maíz		
Maxi despensa	No comercializa			
Despensa familiar	No comercializa			
Súper tiendas galo	Bocadillos típicos de Chinameca	Totopostes	Bolsa plástica	1.50
		Tustacas	Bolsa plástica	1.50
	La Tradición	Totopostes	Bolsa plástica	1.50
		Tustacas	Bolsa plástica	1.50
		Rosquetes	Bolsa plástica	1.50

Tabla 69 Competencia en los lugares

q. Competencia directa en puestos informales:

Después de la investigación de campo realizada en el municipio de Chinameca y entrevistando a muchos pobladores y dueños de negocios pudimos darnos cuenta que hay una gran cantidad de personas (canasteras), que llegan a los puestos de ventas a adquirir los productos para después venderlos en distintas zonas del oriente del país, así mismo algunas personas traen el producto desde Chinameca para venderlo en el centro de San Salvador de forma informal, esta es una forma por medio de la cual las personas se sostienen económicamente para dar alimento a sus familias, así mismo es una forma por medio del cual se dan a conocer los productos

2.8.3. COMPETENCIA INDIRECTA

Son todos aquellos productos que tienen similares características a los productos en estudio, y que están dirigidos al mismo mercado que los productos identitarios del municipio

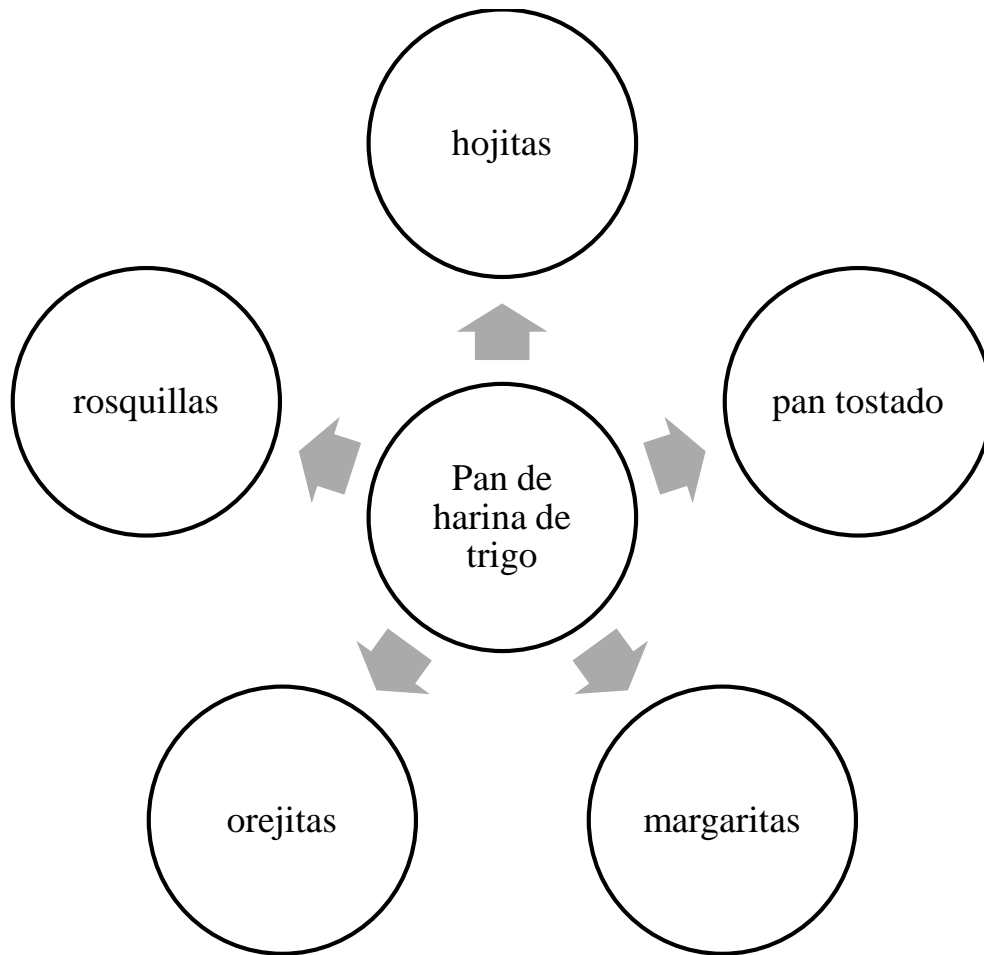




Diagrama 15 Competencia de panadería

Empresas competidoras indirectas

Empresa	Historia	Producto
Lido	Fundación junio de 1944 PAN LIDO es una empresa familiar que por más de 67 años se ha mantenido en el corazón de los salvadoreños con sus diversos productos de panadería. "Yo de Lido no me olvido"	

Empresa	Historia	Producto
Bimbo	<p>Multinacional con presencia en 22 países en América, Europa y Asia, contamos con 130,000 colaboradores alrededor del mundo y con más de 150 marcas de reconocido prestigio. Grupo Bimbo es hoy en día una de las empresas de panificación más importantes del mundo por posicionamiento de marca, por volumen de producción y ventas, además de ser líder indiscutible de su ramo en México y Latinoamérica.</p>	
Pan génesis	<p>Nace legalmente como una Sociedad el 23 de agosto de 2004, dedicada a la fabricación de pan dulce</p>	
Pan Sinaí	<p>En diciembre de 1960, nace en los alrededores del mercado “La Tiendona”, Nuestra marca Pan Sinaí produciendo únicamente pan francés. Nuestra abuela, la fundadora de la empresa creó la quesadilla que se sigue produciendo hasta hoy en día, tomamos esa misma receta de aquellos años y la misma pasión que la abuela tenía por la calidad.</p>	
Pan Eduvigis	<p>Panadería Santa Eduvigis, fundada en 1955 por doña Ernestina Castro, Es una empresa dedicada a la producción de panecillos típicos de El Salvador como: Salpor de arroz, Salpor de almidón, torta de yema, alemanas, margaritas, suspiros, peperechas, galletas de mantequilla, pastel de piña y la deliciosa y tradicional semita en sus especialidades: Piña, atado de dulce, guayaba, higo, coco y melocotón.</p>	

Empresa	Historia	Producto
Panadería el rosario	La historia comenzó en 1965 cuando la niña Blanquita se establece el claro propósito de especializarse en la panadería tradicional salvadoreña y ponerle su toque personal, con el que ha conseguido conquistar el paladar de aquellos que disfrutan de toda su variedad, dentro y fuera de nuestro país.	

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN DE LA COMPETENCIA DIRECTA DE LOS MUNICIPIOS DE JUCUAPA Y DE CHINAMECA

r. METODOLOGIA

Después de analizada la competencia que se encuentra en algunos puntos de venta ubicados en San Salvador y Usulután, así como también preguntando a algunas señoras vendedoras de estos productos se llevó una investigación en la zona de Chinameca

Para una mejor comprensión se llevó a cabo una investigación a la competencia que está ubicada en los municipios de Jucuapa y Chinameca ya que representan la competencia a la cual cualquier emprendedor que quiera iniciar su negocio en el municipio debe enfrentarse además que son las empresas que están ubicadas en el municipio y brindan trabajo a una buena cantidad de personas que habitan el lugar

Identificación de las fuentes de investigación

Fuentes primarias

Se elaboró un cuestionario estructurado el cual fue hecho en cada una de las empresas que están en los municipios antes mencionados

Información secundaria

A través de documentos, diferentes recursos disponibles como: internet, redes sociales.

AMBITO DE LA INVESTIGACION

El ámbito de la investigación se basa en poder estudiar toda la oferta que está constituida por la competencia directa a la que se enfrentan los productos identitarios de Chinameca

DETERMINACION DE LA POBLACION

El universo estudio estará basado en las empresas que producen tustacas totopostes y rosquetes en el municipio de Chinameca ya que al momento de empezar o querer mejor algún tipo de negocio tenemos que conocer quiénes son nuestros competidores directos y a los cuales habrá que enfrentarse

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se diseñó un cuestionario para obtener la información de parte de los representantes o encargados del área de producción o ventas de las empresas.

Se consideraron aquellas empresas que están inscritas según la alcaldía de Chinameca, además, otra que se encuentra en el municipio de Jucuapa pero que también sus orígenes vienen del municipio de Chinameca.

s. Listado de empresas encuestadas de la competencia

Tabla 70 Empresas de Chinameca y Jucuapa

Nombre	Historia	Logo
<p>La totopostería y guataquería “doña Fran”</p>	<p>Surgió en 1955 por la iniciativa y creatividad de los esposos Martínez, y es una de los más antiguos en Chinameca.</p>	
<p>Bocadillos típicos Chinameca</p>	<p>Es de tomar en cuenta que es una división de la totopostería de la abuela, así como la contraparte</p>	
<p>Mis tres ángeles</p>	<p>Es uno de los negocios más famosos de Chinameca, pues además de ofrecer los típicos totopostes ha comenzado a incursionar con nuevos sabores que se ofrecen en diferentes lugares del país y hasta se llevan a estados unidos (EEUU) por los salvadoreños que vienen a visitar a sus parientes.</p>	
<p>La tradición</p>	<p>Pequeña empresa dedicada a la elaboración de bocadillos tradicionales horneados a base de maíz, azúcar, dulce de panela con métodos rudimentarios y artesanales.</p>	

Totopostería génesis	Empresa dedicada a la producción de tustacas y totopostes desde hace más de 10 años	
-------------------------	---	--

*La encuesta que se utilizó en el muestreo se encuentra en el anexo

Los resultados y análisis de la encuesta se encuentran en el Anexo

t. **Ventas actuales de las empresas que se ubican en el municipio de Chinameca**

En la zona de Chinameca las empresas comercializan sus productos a un precio de \$1.00 la bolsa ya sea de Tustacas o totopostes, pero para determinar cuánto es lo que ellos venden anual o mensualmente se vuelve un tanto difícil ya que la mayoría de empresas no cuentan con un sistema que lleve la contabilidad de manera formal.

La única empresa con la que se logró conseguir información de cuanto era su aproximado de ventas mensual es la empresa La Tradición la cual nos dio un pequeño monto de cuanto son sus ventas al mes

Tabla 71 Ventas proporcionadas por la tradición

Ventas de los últimos 4 meses					
mes	ventas/mes	ventas/día	venta totoposte	venta tustacas	venta rosquete
abril	\$ 6,300.00	\$ 210.00	\$ 82.04	\$ 83.91	\$ 44.05
mayo	\$ 6,800.00	\$ 226.67	\$ 88.55	\$ 90.57	\$ 47.55
junio	\$ 7,500.00	\$ 250.00	\$ 97.67	\$ 99.89	\$ 52.44
julio	\$ 7,900.00	\$ 263.33	\$ 102.88	\$ 105.22	\$ 55.24

COMPETENCIA EN LA ZONA OCCIDENTAL

En la visita realizada a la zona occidental según comentarios de los pobladores pudimos darnos cuenta que los totopostes eran elaborados por las personas campesinas del lugar, pero eso data según lo comentado por los pobladores de hace más de 50 años y que en estos tiempos era muy difícil encontrarlos ya que las personas prefieren el pan de harina de maíz

Según comentarios de los pobladores los totopostes vinieron evolucionando a ahora salpores de arroz horneados en tuza ya que las personas prefieren el pan de harina de trigo y con un toque más dulce Así mismo podemos encontrar las tustacas en la zona de Chalatenango, aunque las personas del lugar tienden a llamarlas hojaldras y tienden a tener un sabor más dulce que el de Chinameca, aunque el procedimiento sea el mismo

ANALISIS DE LA COMPETENCIA

- ✓ La mayoría consideran que su empresa es competitiva en comparación con las demás
- ✓ Las empresas necesitan de recurso humano para seguir creciendo como empresas competitivas y así poder ofertar sus productos ante la demanda que pueda presentarse

- ✓ Las empresas confían en la calidad de sus productos y son conscientes que por este medio de ofrecer productos de calidad pueden atraer más clientes
- ✓ Las empresas desconocen las estrategias de sus competidores, aunque es de recalcar que algunos de ellos solo se dedican a fabricar la cantidad de producto necesaria que será vendida
- ✓ Las estrategias para atraer clientes vienen dadas por una combinación de buena calidad de los productos como de las buenas relaciones públicas
- ✓ La mayoría de las empresas ofrecen 3 productos los cuales son tustacas, totopostes y rosquetes los cuales son los más pedidos por los clientes
- ✓ Las empresas conocen el nivel de aceptación que tienen sus productos y como estos son vistos por las personas
- ✓ Consideran que tienen una aceptación excelente ya que sus productos son llevados a vender a diferentes lugares de la zona oriental
- ✓ Las empresas ocupan el canal de distribución del fabricante al consumidor lo que quiere decir que la mayoría elabora sus productos y los vende de forma directa a los clientes
- ✓ Las empresas no ocupan ningún tipo de medio publicitario para dar a conocer sus productos y se debe a que la mayoría busca las buenas relaciones entre personas
- ✓ Consideran que tienen una excelente imagen de su empresa y esto es en cierta medida razonable ya que son empresas pequeñas que son apoyadas por los clientes los cuales hacen crecer a las mismas
- ✓ Las empresas no desarrollan acciones sociales en parte razonable ya que la mayoría de ellas buscan subsistir, aunque ayudan dando empleo a personas que son propias del municipio de Chinameca
- ✓ Ninguna empresa realiza acciones sociales
- ✓ Las empresas del municipio no conocen la filosofía un pueblo un producto en gran medida al poco interés en poder dar a conocer a nivel nacional sus productos
- ✓ Las empresas si les gustaría formar parte del movimiento OVOP ya que ven con buenos ojos que a través de este tipo de movimiento se dé a conocer el municipio

a. Modelo de fuerzas competitivas

El **análisis de las cinco fuerzas de Porter** es un modelo estratégico elaborado por el ingeniero y profesor Michael Eugene Porter de la Escuela de Negocios Harvard, en el año 1979. Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, para desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y, por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.

Las cinco fuerzas de Porter incluyen tres fuerzas de competencia horizontal: Amenaza de productos sustitutos, amenaza de nuevos entrantes o competidores en la industria, y la rivalidad entre competidores, y también comprende 2 fuerzas de competencia vertical: El poder de negociación de los proveedores, y el poder de negociación de los clientes.

Las Cinco Fuerzas

El modelo de Porter asume que hay cinco fuerzas importantes que determinan el poder competitivo de nuestra organización:

1. Poder de negociación del cliente
2. Poder de negociación del proveedor
3. Amenaza de nuevos competidores
4. Amenaza de productos o servicios sustitutos
5. Rivalidad entre los competidores existente
- 6.

b. Diamante de Porter

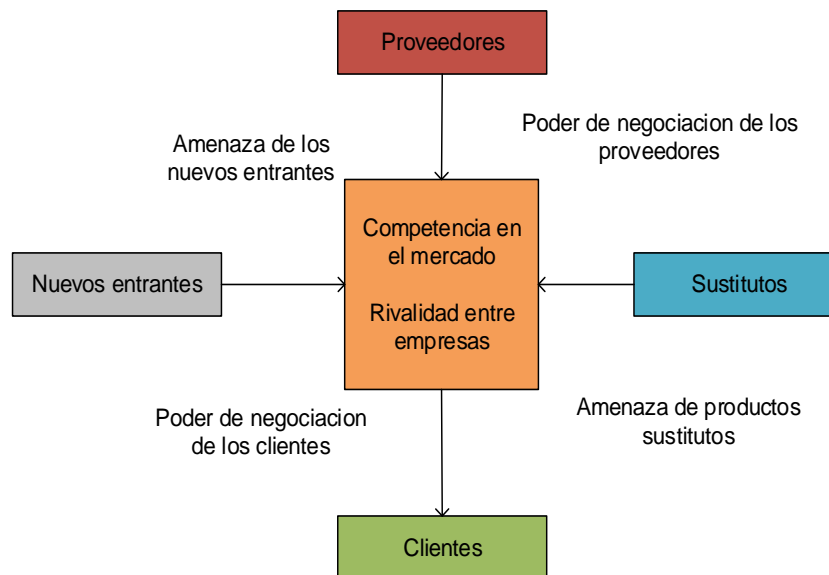


Diagrama 16 Diamante de Porter

1. Poder de negociación del cliente

El cliente tiene la potestad de elegir cualquier otro producto o servicio de la competencia. Esta situación se hace más visible si existen varios proveedores potenciales, ya que nuestro cliente tiene más posibilidades para no elegirnos.

Estrategias

- Atraer clientes con productos de buena calidad.
- Escuchar las críticas de los clientes.
- Aumentar las buenas relaciones con los clientes.
- Ofrecer productos diversos a nuestros clientes.
- Mejorar/aumentar los canales de venta
- Proporcionar nuevos servicios/características como valor añadido a nuestro cliente

2. Poder de negociación del proveedor

Es obvio que necesitamos a nuestros proveedores y que estos también tienen su poder de negociación, especialmente si el proveedor tiene unas características que valoramos. Tendrá menos impacto con proveedores que no tengan productos o servicios diferenciados. En este último caso, podríamos cambiar de proveedor sin demasiados riesgos.

Los factores a tener en cuenta son, entre otros: nuestro volumen de compra, la existencia de otros proveedores potenciales, la situación del mercado, el nivel de organización de los proveedores, la importancia relativa del producto o lo que nos costaría cambiar de proveedor.

Estrategias

- Los insumos y materias primas están a la disposición del cliente
- Existe una red de abastecimiento amplia en la mayoría de las empresas.
- Los proveedores actuales tienen un vínculo directo con la contraparte o pueden ser ellos mismos por lo tanto existen mejores prestaciones.
- Los proveedores se adaptan fácilmente a las exigencias del mercado actual.
- Existe flexibilidad de pagos en algunos proveedores por lo tanto los costos disminuyen
- Aumentar nuestra cartera de proveedores

3. Amenaza de nuevos competidores

En este contexto, tomaremos como competidores a empresas con características o productos similares a los nuestros. Cuanto más fácil sea para nuestros nuevos competidores entrar en nuestro mercado, mayor será la amenaza que represente para nosotros.

Estrategias

- Aumentar los canales de distribución.
- Mantener precios accesibles a nuestros clientes.
- Mantener la Calidad en los productos.
- Acceder a nuevos mercados
- Dar a conocer nuestra marca
- Aumentar la lealtad del cliente.

4. Amenaza de productos sustitutos

Al producto que es capaz de satisfacer la misma necesidad que otro, se le llama ‘sustituto’. La amenaza surge cuando el cliente puede alterar su decisión de compra, especialmente si el sustituto es más barato u ofrece mayor calidad. Otros factores a tener en cuenta son: la disponibilidad, la poca publicidad de los productos existentes, la lealtad de los clientes, el coste o la facilidad del cambio, etc.

Deberemos estar siempre muy atentos a las novedades de nuestro sector y a la influencia que dichas novedades puedan tener sobre nuestra organización.

Estrategias

- Mantener precios accesibles.
- Aumentar la publicidad sobre nuestros productos.
- Dar un mejor valor agregado a los productos identitarios de Chinameca
- Diversificar la producción hacia posibles productos sustitutos

5. Rivalidad entre los competidores

El quinto factor es, realmente, el resultado de los cuatro anteriores y es el que proporciona a la organización la información necesaria para el establecimiento de sus estrategias de posicionamiento en el mercado. La rivalidad entre los competidores aumenta especialmente cuando el producto es perecedero, la demanda disminuye o no existe una clara diferenciación entre los productos.

Estrategias

- Mejorar las estrategias de publicidad en las empresas.
- adoptar nuevos sabores y características a los productos.
- Innovar en diseños y accesorios del empaque de los productos
- Rebajar nuestros costos fijos.
- Mejora de los canales de venta ya sea con personas distribuidoras o en Kioskos de venta
- Incrementar la calidad del producto
- Proporcionar nuevos servicios/características como valor añadido a nuestro cliente

2.8.4. PROYECCIONES PARA EL PRECIO DE VENTA

a. INFLACIÓN DE LOS ALIMENTOS

¿Qué es la inflación?

La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país durante un periodo de tiempo sostenido, normalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. Para medir el crecimiento de la inflación se utilizan índices, que reflejan el

crecimiento porcentual de una 'cesta de bienes' ponderada. El índice de medición de la inflación es el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Causas de la Inflación

Existen cuatro tipos de inflación:

- **Inflación por consumo o demanda.** Esta inflación obedece a la ley de la oferta y la demanda. Si la demanda de bienes excede la capacidad de producción o importación de bienes, los precios tienden a aumentar.
- **Inflación por costes.** Esta inflación ocurre cuando el precio de las materias primas (cobre, petróleo, energía, etc.) aumenta, lo que hace que el productor, buscando mantener su margen de ganancia, incremente sus precios.
- **Inflación autoconstruida.** Esta inflación ocurre cuando se prevé un fuerte incremento futuro de precios, y entonces se comienzan a ajustar éstos desde antes para que el aumento sea gradual.
- **Inflación generada por expectativas de inflación** (círculo vicioso). Esto es típico en países con alta inflación donde los trabajadores piden aumentos de salarios para contrarrestar los efectos inflacionarios, lo cual da pie al aumento en los precios por parte de los empresarios, originando un círculo vicioso de inflación.
- La inflación de los productos en estudio es necesario conocerla para evaluar como evolucionara el precio de los productos durante la duración del proyecto. Además, aportara información para determinar cuáles son los precios de venta más factibles considerando tanto la inflación como el incremento de los costos de producción.
- Para medir la inflación en El Salvador se utiliza el Índice de precio al consumidor publicado por el Banco Central de Reserva.

b. Índice de precio al consumidor (IPC)

Es el número índice de una serie de precios pagados por los consumidores por los artículos que ellos compran comúnmente. También se le llama "índice del costo de la vida". Como cualquier otro número índice de precios, el índice en mención se construye escogiendo un grupo de artículos calculando sus precios normales y expresándose como porcentaje de sus precios en algún período base y luego calculando un promedio ponderado de esos precios relativos.

La inflación se calcula generalmente mediante la tasa de variación del índice de precios al Consumidor en el tiempo. A continuación, se presenta la formula.

$$\text{Inflación (\%)} = \frac{IPC_n - IPC_{n-1}}{IPC_{n-1}} \times 100\%$$

Donde:

IPC_n : Es el valor del índice de precios al consumidor en un momento determinado (año, mes)

IPC_{n-1} : Es el valor del índice de precios al consumidor en un periodo anterior al determinado (Un año antes, un mes antes)

A continuación, se presentan la tabla del índice de inflación del año 2018 y los meses de 2019 según el banco central de reserva

Tabla 72 Índice de inflación

MENSUAL	2018				2019			
	Índice General	Variación			Índice General	Variación		
		Mensual	Anual	Acumulado		Mensual	Anual	Acumulado
Ene	111.96	0.13	1.42	0.13	112.24	-0.05	0.25	-0.05
Feb	112.05	0.08	1.23	0.21	112.44	0.18	0.35	0.13
Mar	111.93	-0.1	0.91	0.11	112.69	0.23	0.68	0.35
Abr	111.97	0.04	0.88	0.14	112.87	0.16	0.8	0.51
May	112.11	0.13	0.83	0.27				
Jun	112.26	0.13	0.9	0.4				
Jul	112.42	0.14	1.06	0.55				
Ago	112.71	0.25	1.45	0.8				
Sept	112.76	0.05	1.39	0.85				
Oct	113.02	0.23	1.5	1.09				
Nov	112.82	-0.18	1.08	0.91				
Dic	112.3	-0.47	0.43	0.43				

De acuerdo a lo que nos muestra la tabla anterior al mes de diciembre de 20 la inflación tubo un descenso del 0.47 lo que nos indica que los precios tuvieron algún tipo de caída en ese mes teniendo un alza en los precios en lo que desde enero a abril del presente año y esto en gran parte a la en los precios de la canasta básica y el combustible

PRECIO DE VENTA PARA LOS PRODUCTOS.

Siguiendo la tendencia de la inflación de los alimentos, el precio de venta de los productos debe sufrir cierta modificación en los años de duración del proyecto.

Tabla 73 Inflación por año

Año	Inflación
2014	3.19
2015	1.41
2016	-0.56
2017	0.18

Año	Inflación
2018	0.53
Promedio	0.95

Podemos mencionar que anteriormente la inflación promedio de los últimos años fue de 0.95%. Por lo que aplicando dicha inflación en el precio de venta de los productos y tomando como base el índice general promedio de 2018 que es de 112.35. El incremento en los precios serían los siguientes:

Tabla 74 Precio de venta

Año	Precio	Inflación
2018	112.36	
2019	113.43	0.95
2020	114.50	0.95
2021	115.59	0.95
2022	116.69	0.95
2023	117.80	0.95

Análisis: cómo podemos observar los precios de los productos alimenticios irán subiendo con el pasar de los años y esto debido a la inflación sin embargo es de tomar en cuenta que si queremos que nuestros productos tengan una buena aceptación y estos se mantengan en el mercado no es conveniente elevar los precios aunque el mercado indique inflación en ellos por lo que se hace de gran importancia revisar el costo de producción de cada uno de ellos y tener en cuenta es lo que se quiere ganar por cada bolsa ya sea de Tustacas, totopostes o rosquetes

2.8.5. ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS

Estrategia General

Posicionarse en el mercado con productos estables y fuertes con precios competitivos, con características de calidad mayores que las de los competidores para obtener ventajas competitivas y lograr fidelizar a los clientes cautivándolos con el producto artesanal y horneado tradicionalmente a base de leña

Estrategias Específicas

Para la introducción del producto es necesario realizar una investigación cualitativa, diseñando un instrumento para aplicar la técnica del “Focus Group” y así determinar cuáles detalles, como lo es la forma el tamaño el color y la textura son los de mejor preferencia para las posibles clientes, esto será abordado en

la etapa técnica del estudio, para determinar así las mejores preferencias y posibilidades técnicas de nuestros productos.

Mantener identificados a los competidores y sus estrategias, realizando benchmarking.

Incursionar en el mercado con un precio competitivo asemejando a las técnicas de precios que la contraparte utiliza en los puntos de venta con los que cuenta en la zona de oriente y que en la zona de San Salvador son más elevados

Diferenciación.

Penetrar en el mercado competidor resaltando nuestros productos, aunque algunas ya los conocen, las Tustacas y totopostes son procesados de forma artesanal. En este caso, los productos a diferenciar son de productos que contengan una mejor calidad y buena estrategia de publicidad

Para los años proyectados se espera que la tradición alcance una integración vertical, puesto que se considera un medio para que la iniciativa tenga más protagonismo en la cadena de valor de productos de panadería l en El Salvador.

Para un futuro se espera que la tradición alcance la estabilidad necesaria y el crecimiento necesario para que pueda incurrir en la penetración en los mercados nuevos y que tenga la disposición de en algún momento exportar, puesto que se considera un medio para incrementar sus ventas y sus canales de distribución.

Propuestas

- Es necesario investigar a profundidad de la competencia directa y de productos sustitutos, ubicar los puntos de venta mayoritarios de los competidores.
- Establecer un sistema para la planificación y control de la producción para asegurar la calidad del producto.
- Considerar utilizar los mismos canales de distribución que la competencia para competir en igualdad de condiciones en este aspecto esto es para aquellas empresas que pueden considerarse grandes.
- Ofrecer promociones atractivas para dar a conocer los productos artesanales de la tradición tanto al consumidor final o consumidores finales.
- Monitorear a la competencia, sus promociones, presentaciones y precios para buscar superarlas a través de las ventajas comparativas que goza la tradición y así convertirlas en ventajas competitivas.
- Utilizar los medios electrónicos como fuente de publicidad, ya que estos resultan cómodos en términos financieros y con gran alcance de consumidores en esta época de globalización, principalmente las personas jóvenes y sobre todo turistas extranjeros.
- Mantener la mayor variedad de productos posible disponibles para el cliente. Y como hasta ahora con un precio más razonable que la competencia.
- Brindar un servicio de información por correo electrónico. Asegurar el acceso de información sobre variedad y precios de los productos que ofrece la empresa la tradición.
- Conservar la frescura que tiene la tradición con sus productos, innovando cada cierto tiempo con nuevos productos para el mercado
- Ofrecer la promoción de descuento por la compra de grandes cantidades incentivará a las personas y es un servicio que no mucha competencia utiliza

- Mantener ofertas y promociones cuyo objetivo no sea la atracción de nuevos clientes, sino la de brindarle un mejor escenario de negociación a los clientes actuales para afianzarlos a la marca, es decir, esta estrategia se enfoca en tratar bien al cliente ofreciéndole buenos precios y dándole la mejor impresión posible para que regrese a la tienda

2.8.6. PERFIL DEL COMPETIDOR

Tabla 75 Perfil de competidor

Aspecto	Descripción
Productos fabricados	Productos identitarios de Chinameca
Tipo de presentaciones	Bolsas de tustacas y totopostes
Variedad de productos	Tienen más de 2 o 3 productos en producción
Tipo de comercialización	Huso de páginas web además de las buenas relaciones con sus clientes
Canales de distribución	Utilizan canales de distribución detallistas y mayoristas para hacer llegar el producto hacia el consumidor.
Precios del producto.	Los precios varían según la presentación
Tipos de publicidad y promoción hacia el producto	Dan publicidad a sus productos por medio de las buenas relaciones con los clientes además de usar páginas web y ofrecer productos de calidad
Origen	La mayoría de los productos son fabricados en el municipio de Chinameca

2.9. SITUACION ACTUAL DE LOGISTICA DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS

OBJETIVO

Identificar el canal de distribución adecuado para el modelo de desarrollo a crear a través de investigaciones tanto de campo como secundarias que permitan obtener la información pertinente.

METODOLOGÍA

A continuación, se presenta un esquema elaborado para el estudio del mercado distribuidor:

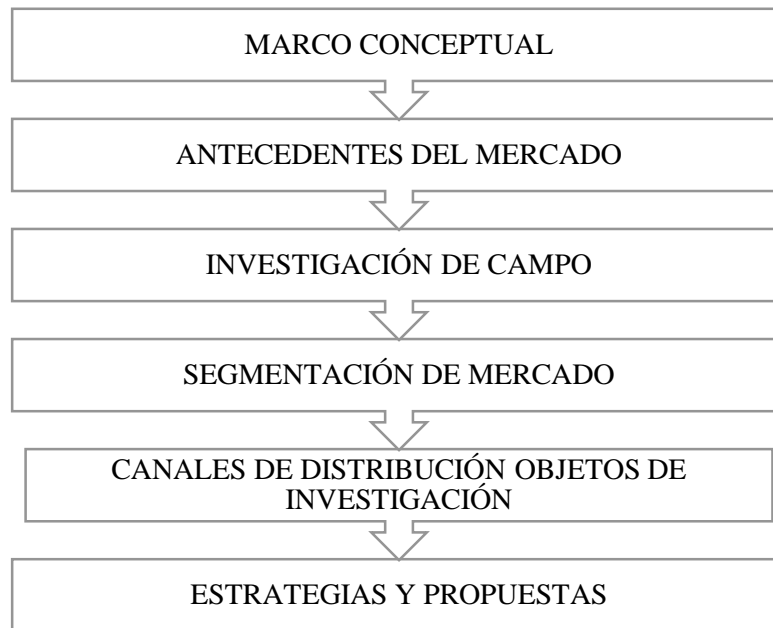


Ilustración 37 Metodología para el estudio de mercado distribuidor

Fuente: Elaboración propia

ANTECEDENTES (MARCO CONCEPTUAL)

El mercado distribuidor está formado por aquellas empresas intermediarias que entregan los productos/servicios de los productores a los consumidores. En función del proyecto que se analice la distribución jugará o no un papel relevante.

El impacto del mercado distribuidor sobre la rentabilidad de un proyecto llega a ser muy importante en determinados casos. Este mercado es de gran influencia en el caso de las empresas que producen bienes de consumo masivo y/o en el caso de bienes perecederos.

El mercado distribuidor, necesita el análisis de menos variables que los otros mercados, pero no deja de ser importante. La disponibilidad de un sistema que garantice la entrega oportuna de los productos al consumidor, es fundamental en muchos productos, como es el caso de productos perecederos, entre otros.

Los costos de distribución, son determinantes en el precio al que llegarán los productos al consumidor y, por lo tanto, en la demanda que deberá enfrentar el proyecto.

El mercado distribuidor es, quizás, el que requiere del estudio de un menor número de variables, aunque no por ello deja de ser importante. En efecto, la disponibilidad de un sistema que garantice la entrega oportuna de los productos al consumidor tiene, en muchos proyectos, un papel definitivo. Es el caso de productos perecederos, donde el retraso más mínimo puede ocasionar pérdidas enormes a la empresa.

Al momento de distribuir los productos, debe existir un equilibrio entre el valor, o razón beneficio/costo, pues tanto el productor, que es quien desea que su producto sea distribuido, como el consumidor final desean tener un valor alto, en el caso del productor, debe buscar distribuidores que tengan en cuenta la calidad, ya que requiere que los precios a los que les vende le permitan obtener un margen de ganancia satisfactorio; en el caso del consumidor final, este requiere que el valor del producto (valor no precio) sea el más alto posible, de forma que pueda asegurar la calidad de su compra a un precio bajo.

Lo anterior deja a los distribuidores en una posición intermedia, pues estos también desean obtener ganancias a la vez que requieren productos de calidad para asegurar su crecimiento y permanencia en el mercado.

Un canal de distribución es una estructura de negocios independiente cuya función principal es la de llevar el producto desde la fábrica o punto de origen hasta el consumidor, o destino final, de modo que facilitan el traslado físico de los bienes.

▪ **DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS**

Distribución

La distribución es una herramienta de la mercadotecnia que incluye un conjunto de estrategias, procesos y actividades necesarias para llevar los productos desde el punto de fabricación hasta el lugar en el que esté disponible para el cliente final (consumidor o usuario industrial) en las cantidades precisas, en condiciones óptimas de consumo o uso y en el momento y lugar en el que los clientes lo necesitan y/o desean.

Canal de Distribución

Se denominan canales de distribución las líneas a través de las que se efectúa la función de la distribución, y se conoce con el nombre de intermediarios a los elementos básicos del canal. Los canales de distribución son como las arterias por las que circulan los productos, desde el fabricante o industria manufacturadora al consumidor final. Esas vías se componen de empresas o entes independientes de los fabricantes que comercializan, venden o ayudan a vender los productos fabricados o suministrados por otros, sirviéndole a la empresa productora para tener el acceso debido a los mercados.



Ilustración 38 Longitud del canal de distribución

1. *Canales directos:* Es el canal a través del cual se hacen llegar los productos (tustacas, totopostes, rosquetes) directamente al consumidor sin necesidad de utilizar ningún intermediario.
2. *Canales indirectos:* Con este tipo de distribución se hace llegar el producto al consumidor a través de intermediarias. Estas empresas de carácter formal e informal actúan como el medio a través del cual se facilitando el consumo de los productos que se ofrecen.
 - a. *Formales:* se consideran intermediarios o canales formales aquellos productos que se hacen llegar a los puntos de venta o distribución mediante transporte (propio o subcontratado) por los productores (casa matriz) a los Kioskos, supermercados, farmacias, entre otros.
 - b. *Informales:* todos aquellos canales a través de los cuales se hacen llegar el producto

Tipos de intermediarios

- **Agente:** Son personas íntimamente relacionadas a la empresa que deben respetar zonas geográficas de venta y cumplir cuotas.
- **Mayoristas:** Adquieren sus productos directamente de los fabricantes o de los agentes, venden a los minoristas u otros fabricantes
- **Minorista:** (también llamado detallista), que vende al cliente final.

La elección de los canales de distribución suele ser a largo plazo y hay que tener ciertas variables en cuenta para una buena elección:

- Naturaleza del producto
- Precio de venta
- Estabilidad del producto y del distribuidor en el mercado
- Reputación del intermediario
- Calidad de la fuerza de ventas

2.9.1. ANTECEDENTES DEL MERCADO DISTRIBUIDOR

Canales de Distribución actuales

A través de una entrevista realizada al gerente de la UDP: con aroma a café y tustacas; se identificaron los canales de distribución que poseen actualmente para la comercialización de tustacas, totopostes y rosquetes que a continuación se detallan:

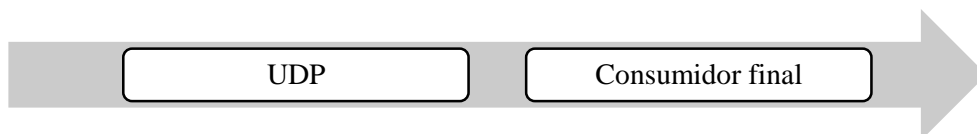


Ilustración 39 Canales actuales

Según la información recopilada durante la videoconferencia con el Ing. Ángel Carranza las ventas de tustacas, totopostes y rosquetes se realizan directamente al cliente o consumidor final en el local ubicado en el municipio de Jucuapa, Usulután, donde la Sra. María Rosa Elena elabora los productos desde casa, pero no impide el flujo del producto a los pobladores y personas del país que transitan la ruta.

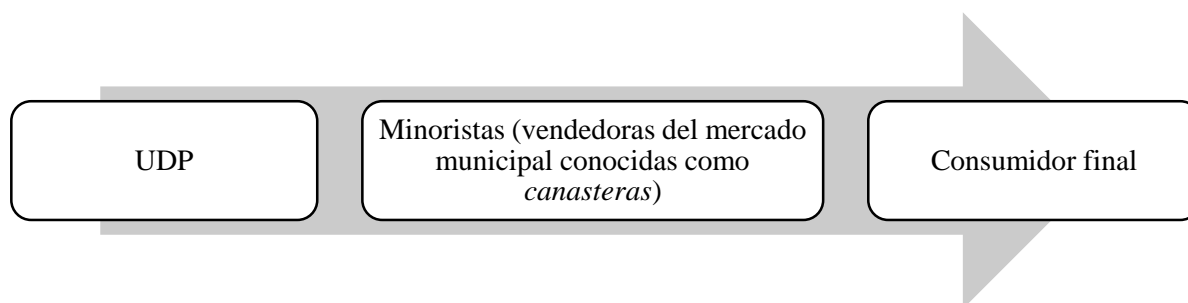


Ilustración 40 Flujo de productos a proveedores

El otro porcentaje de ventas de tustacas, totopostes y rosquetes proviene de aquellas vendedoras y vendedores que se ubican mayormente en el mercado municipal del municipio y, a Chinameca, estas, se abastecen periódicamente a través de la UDP para satisfacer a sus clientes, Por sus volúmenes de compra y debido a que las ventas que realizan son al detalle y no en grandes cantidades, las vendedoras del mercado se consideran minoristas.

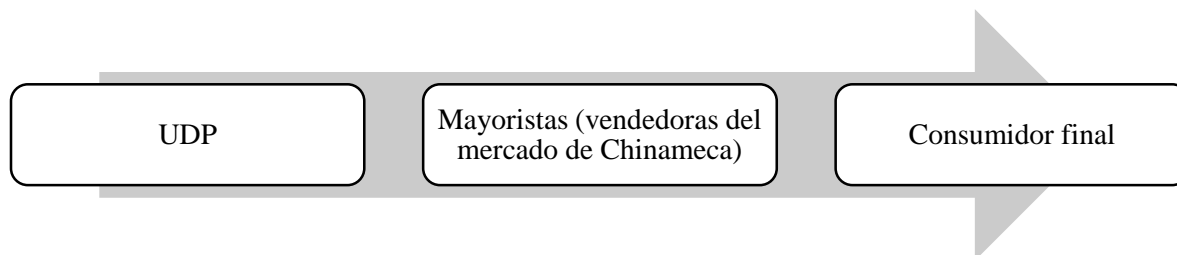


Ilustración 41 Flujo de productos a mayoristas

Existe además otro canal al cuál se hace llegar producto a las canasteras mediante el vehículo propio y es, el mercado municipal de Chinameca, que se considerará como mayorista debido a su nivel de afluencia y demanda del producto.

Es importante recalcar que para los 3 diferentes canales de distribución mencionados anteriormente, la UDP ya cuenta o tiene a su disposición un medio de transporte adecuado para su movilización: un *pick up* para este tipo de productos en caso sea requerido por el cliente.

Con relación a la conservación del producto durante su transporte, se hace uso de jvasas para mantener en condiciones óptimas el producto; tanto al detalle como al minorista.

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Para ello se plantea el siguiente esquema a utilizar para establecer los posibles canales de distribución durante el estudio ya sea a partir de fuentes primarias y/o secundarias:

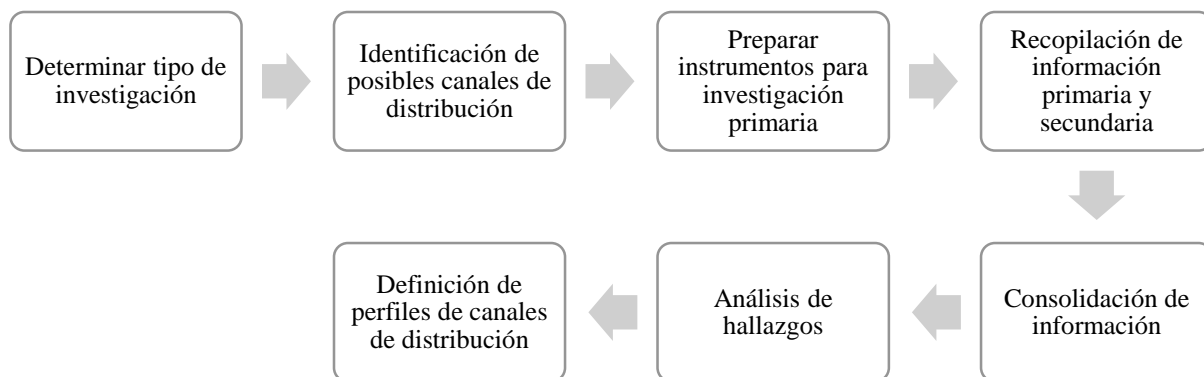


Ilustración 42 Esquema para determinar los posibles canales de distribución

Fuente: Elaboración propia

Tipo de investigación

Por las características del mercado distribuidor de tustacas, rosquetes y totopostes y la limitante de datos estadísticos que se tienen sobre éste, debido principalmente a que los canales de distribución que se utilizan son muy informales; la realización de una investigación descriptiva no es factible.

Para este mercado se decidió realizar una *investigación exploratoria*; con el propósito de tener una visión general y de tipo aproximativo del mercado en estudio. Este tipo de investigación se recomienda cuando existe poca información o el tema elegido ha sido poco explorado previamente.

1. Fuentes de investigación

Las fuentes que se usarán para investigar este mercado serán las siguientes:

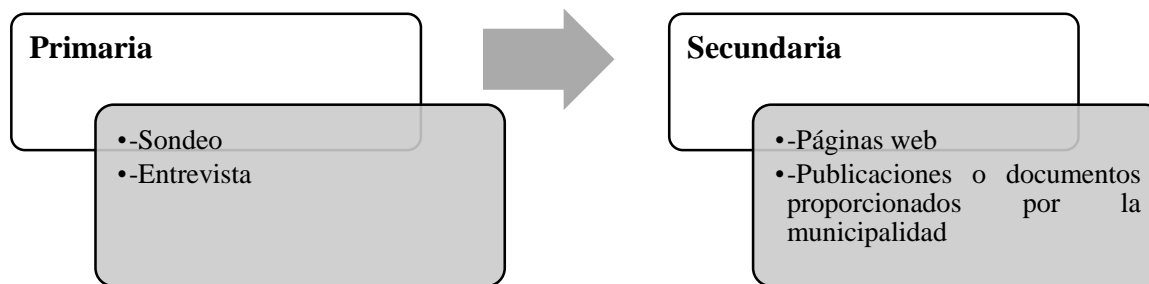


Ilustración 43 Tipos de investigación

Sondeo: Se visitarán algunos puestos de ventas ubicados en el mercado municipal de Chinameca, Nueva Guadalupe y Jucuapa, y se realizará una breve entrevista a un número específico de vendedores/as de productos, de preferencia que comercialice tustacas, totopostes y rosquetes con el propósito de obtener información relevante de este canal de distribución. Este canal solo aplica para productos horneados a base de maíz.

Entrevista: una entrevista con apoyo de la contraparte *UDP: con aroma café, tustacas y totopostes* al Sr. Ángel para conocer mediante un cuestionario previamente elaborado los diferentes canales de distribución actuales y posibles considerados

Páginas Web: Se consultarán publicaciones de organismos oficiales, se verificará la confiabilidad de las fuentes en línea contrastándola con los hallazgos de la investigación primaria y otros documentos especializados.

Publicaciones o documentos anteriores: La fuente más confiable de la información secundaria ya que tienen el respaldo de instituciones oficiales y formales, estas publicaciones o documentos serán solicitados a la Alcaldía Municipal sobre registros de carácter legal acordado durante las visitas y apoyo, además de tesis, trabajos de investigación, publicaciones de organismos oficiales y formales.

2.9.2. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

- a) **Segmentación Geográfica:** debido a que el mercado objetivo es el municipio Chinameca, nos centraremos en aquellos canales de distribución que su radio de cobertura cubra parte o totalidad de esa área y sus áreas de influencia.
- b) **Tipo de Intermediario:** se considerarán tanto mayoristas como el mercado de Chinameca como minoristas en el cual entran todos los demás mercados, tiendas y Kioskos que abarcan Jucuapa y Nueva Guadalupe.
- c) **Formalidad del canal de distribución:** Se investigarán tanto canales de distribución informales como vendedores/as en los mercados como también canales formales como las casas matrices, Kioskos, panaderías y otros que comercialicen los productos.

CANALES DE DISTRIBUCIÓN OBJETOS DE INVESTIGACIÓN

a. Mayorista

Mercado municipal de Chinameca: es el principal y único mayorista de productos horneados a base de maíz de la zona. Además, el municipio como tal posee la ventaja de la zona occidental que, no solo comprende productores de estos productos, son que cuenta con la ventaja competitiva de poseer marca de productos, lo cual, le permite acceder no solo mediante canasteras al mercado local, sino, movilizar su producto a Kioskos, tiendas independientes.

Cadenas de supermercado: Su negocio se basa en las ventas al detalle y en la actualidad encadenan las ventas con toda clase de productos, incluyendo aquellos de necesidad básica; debido a su formalidad el nivel de exigencia en cuanto a requisito legal, sanidad y económicos son mayores para sus proveedores.

La ventaja de comercializar los productos en la cadena de supermercados es la variedad de sucursales que estos poseen; hoy en día la mayoría de usuarios ha venido sustituyendo la forma tradicional de hacer las compras (que se habían venido realizando en los mercados municipales), debido a que las cadenas de supermercados cuentan con seguridad, amplios parqueos, aire acondicionado, servicio al cliente, cantidad y variedad de productos, diversidad de formas de pago, promociones, entre otras.

En la actualidad únicamente Súper Selectos manipula este tipo de productos y comercializa en sus instalaciones, siendo marcas propias del municipio de Chinameca las que han logrado ingresar a este gigante que actualmente cuenta con salas de venta en todo el territorio salvadoreño, convirtiéndose en la cadena de supermercados con mayor presencia El Salvador con 97 sucursales hasta el año 2016.

De todos los canales de distribución, las cadenas de supermercados son los que tienen mayores exigencias para la comercialización en aspectos como la inscripción como proveedor, calidad e inocuidad; para asegurar la calidad de los productos, estos mantienen una estrecha relación con los proveedores y como parte del proceso de supervisión se realizan controles de calidad e inocuidad en las distintas plantas y medios de transporte; se exige también tener vigentes los permisos sanitarios y operativos.

El procedimiento para ingresar a los supermercados es el siguiente:

1. **Contacto con gerente de compra**, se debe establecer un contacto con el encargado de compra del supermercado, en algunos dependiendo el tamaño existe un gerente de compras para productos de carne, este establece la cita, se programa la reunión para atender al proveedor interesado.
2. **Negociación**, en la reunión programada se tratan asuntos como: Producto, Precio, Condiciones de pago. La cancelación del pago oscila en un estándar de 30 a 60 días después de proporcionar el producto.
3. **Aceptación de proveeduría**, cuando el supermercado acepta la proveeduría del producto este le asigna un código de proveedor, para lo cual es necesario llenar un formulario y esperar 20 días de proceso administrativo que le permita comenzar a abastecer el producto.
4. **Condiciones de pago**, parte de las condiciones de pago incluye la apertura de una cuenta bancaria, y el proceso tarda alrededor de una semana, que puede realizarse simultáneamente con la solicitud

de código de proveedor, esto se debe a que estas cadenas de supermercados cancelan con abono a cuenta corriente.

Una vez realizado este procedimiento se está listo para comenzar a proveer producto a supermercados, ahora el procedimiento de entrega implica lo siguiente:

- ✓ Comunicarse con el encargado de la tienda a abastecer, cuando se detecta una necesidad de abastecimiento se establece cantidad y el día de llegado del producto.
- ✓ La orden de compra se envía al proveedor o se retira en la tienda, para ser entregada en la recepción del producto.
- ✓ Cuando el producto es llevado en el día y la hora acordada, se realizan inspecciones de calidad (textura, percepción visual y el olor del mismo) y temperatura para ser recibido en el almacén de la tienda.

b. Minoristas

- **Mercados locales:** y productores informales, todos aquellos que no cuentan con otro medio de movilización de producto más que las vendedoras y se abastecen de los productores locales.

Entre los principales mercados locales de las áreas de influencia se pueden mencionar:

- Mercado municipal de Jucuapa
- Mercado municipal de Nueva Guadalupe

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se estableció realizar un sondeo en el mercado municipal de Chinameca, Nueva Guadalupe y Jucuapa a los diversos vendedores y comerciantes para conocer los canales de distribución o posibles canales.

Para ello, se utilizará un cuestionario previamente elaborado por el grupo para realizar las preguntas generales a los vendedores del mercado municipal de Chinameca, Nueva Guadalupe y Jucuapa y además, a los puntos de ventas establecidos en San Salvador entre ellos Kioskos y cadenas de Supermercados.

Diseño del instrumento N° 1

Tabla 76 Diseño del instrumento #1 para recolectar información durante el sondeo

N°	Pregunta	Objetivo
1	¿Comercializa tustacas, totopostes o productos similares?	Identificar si se limita únicamente a la venta individual o distribuye el producto a través de otros canales
2	¿Hace cuánto se dedica a la venta de estos productos?	Conocer su recorrido en el mercado para crear confianza durante el sondeo

N°	Pregunta	Objetivo
3	¿Qué época del año considera aumentan las ventas de tustacas y totopostes?	Conocer épocas de mayor afluencia al municipio o eventos de mayor relevancia
4	¿Cada cuánto se abastece de este tipo de productos?	Determinar la frecuencia con que se abastecen los vendedores y comerciantes del mercado municipal
5	¿Es Ud. quien hornea el producto o los obtiene mediante proveedores?	Conocer si únicamente vende o si además comercializa y en ambos casos que canales utiliza
6	¿Qué condiciones son importantes para recibir el producto de los proveedores?	Establecer las condiciones o características que deben presentar los productos para su venta
7	¿Cómo almacena las tustacas y totopostes para mantenerlos en condiciones adecuadas?	Identificar los métodos de almacenaje de los productos con que cuentan y en qué lugares se realiza
8	¿A quién vende normalmente las tustacas y totopostes?	Identificar si venden directamente al consumidor final o a través de intermediarios ya sea mayorista o minorista que lo revende posteriormente

Fuente: Elaboración propia



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

SONDEO A COMERCIANTES Y VENEDORES DE PRODUCTOS ELABORADOS A BASE DE MAIZ HORNEADO.

Objetivo de la encuesta: Recabar información sobre los distintos canales de distribución actuales y posibles por los vendedores y comerciantes del mercado municipal de Chinameca, Nueva Guadalupe y Jucuapa.

Indicaciones: Las preguntas realizadas por el entrevistador se realizarán de forma informal con un lenguaje coloquial y lo menos estructurado posible para no generar tensión durante las preguntas

Guía de preguntas

Pregunta

1. ¿Comercializa tustacas, totopostes o productos similares?
2. ¿Hace cuánto se dedica a la venta de estos productos?

3. ¿Qué época del año considera aumentan las ventas de tustacas y totopostes?
4. ¿Cada cuánto se abastece de este tipo de productos?
5. ¿Es ud. quien hornea el producto o los obtiene mediante proveedores?
6. ¿Por qué medio se le realiza la entrega del producto?
7. ¿Qué condiciones son importantes para recibir el producto de los proveedores?
8. ¿Cómo almacena las tustacas y totopostes para mantenerlos en condiciones adecuadas?
9. ¿A quién vende normalmente las tustacas y totopostes?

Ilustración 44 Sondeo a comerciantes y vendedores de productos

Ficha técnica del instrumento de recolección de información N°1 para mercado distribuidor

Tabla 77 Ficha técnica para distribuidor

FICHA TÉCNICA	
Universo	Kioskos, vendedores y comerciantes de productos horneados a base de maíz (tustacas, totopostes, rosquetes) de El Salvador
Marco Muestral	Kioskos, vendedores y comerciantes de productos horneados a base de maíz (tustacas, totopostes, rosquetes) pertenecientes al municipio de Chimeca, Jucuapa.
Tipo de muestra	Intencional o conveniencia
Tamaño de la muestra	5 puntos de venta en Chinameca, 1 de Jucuapa
Sistema de consulta	Entrevista individual presencial en los puntos de ventas de los mercados del mercado municipal de Chinameca.
Características de la muestra	Género, profesión, edad
Detalles de la muestra	Género: indiferente Profesión: empleado, comerciante o vendedor Edad: 20-75 años
Municipios	Chinameca y Jucuapa
Fecha	20-04-2019 / 27-04-2019
Supervisión	Acosta Umaña, Eduardo Francisco Alvarado Contreras, Xenia Jenifer Pacheco Guerra, Alejandra María
Auxiliares de campo	N/A

Detalle de puntos de venta a visitar

Los puntos de venta a visitar por el equipo de trabajo para la realización del sondeo mediante una breve entrevista para recolectar información del canal de distribución representado por los vendedores y comerciantes de totopostes y tustacas de los diferentes puntos de ventas pertenecientes a San Salvador, Chinameca y Jucuapa son los siguientes:

Tabla 78 Kioskos visitados

Punto de venta	Numero de entrevistados	Municipio
Quesería Miriam	1	San Salvador
Kiosko Totopostes y Tustacas Centro Comercial San Luis	1	San Salvador
Tustacas y Totopostes Lilian	1	Jucuapa
Tustacas y Totopostes Génesis	1	Chinameca
La Tradición	1	Chinameca
Doña Fran	1	Chinameca

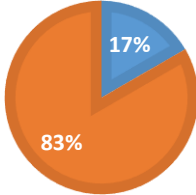
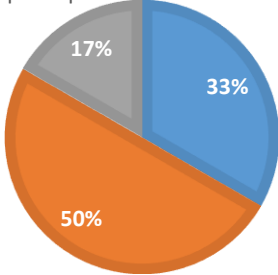
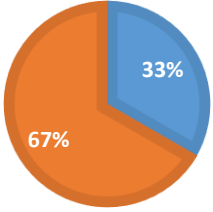
La determinación de estos 6 puntos de venta como límite para visitar, radica sobre la base de 2 criterios:

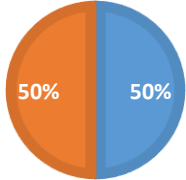
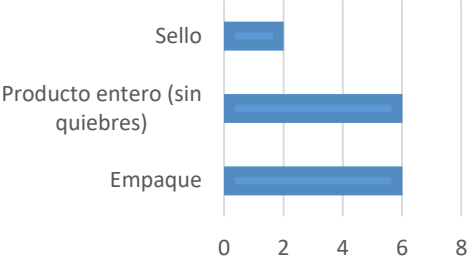
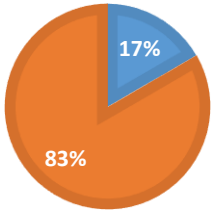
- La visita a aquellos puntos de mayor afluencia (o recorrido) y, conocimiento de clientes y consumidores acerca del producto
- Localizados en zonas céntricas y conocidas por habitantes locales y de recomendación

2.9.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 79 Análisis de resultados de distribuidor

N°	Pregunta	Análisis	
1	¿Comercializa tustacas, totopostes o productos similares?	Los entrevistados afirman comercializar tustacas, totopostes y rosquetes. Se puede entonces concluir que representan un canal de distribución potencial que se puede aprovechar para cualquier empresa que desee incursionar en la venta y comercialización de estos productos	<p>PREGUNTA 1</p> <p>■ SI ■ NO</p>

N°	Pregunta	Análisis							
2	¿Hace cuánto se dedica a la venta de estos productos?	Una muestra variada debido a que, la antigüedad de cada uno de los negocios entrevistados es independiente uno del otro. Donde el 83% del sondeo tienen más de 5 años de antigüedad y solo 17% es menor a 5 años.	<p style="text-align: center;">PREGUNTA 2</p> <p style="text-align: center;">■ Menos de 5 años ■ Más de 5 años</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Menos de 5 años</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Más de 5 años</td> <td>83%</td> </tr> </table>	Menos de 5 años	17%	Más de 5 años	83%		
Menos de 5 años	17%								
Más de 5 años	83%								
3	¿Qué época del año considera aumentan las ventas de tustacas y totopostes?	A pesar de que el maíz es un producto estacionario, para la elaboración de estos productos no están sujetos a ello debido a que, el maíz puede mantenerse almacenado en silos y en caso contrario, los productores poseen sus regadíos o alianza con los mismos para abastecerse. 17% afirma comercializar estos productos durante todo el año mientras que, 33% porcentaje considera aumentan las ventas en época vacacional y, 17% sólo Semana Santa debido a la afluencia de turistas en el país.	<p style="text-align: center;">PREGUNTA 3</p> <p style="text-align: center;">■ Vacaciones ■ Semana Santa ■ Cualquier época</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Vacaciones</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Semana Santa</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Cualquier época</td> <td>17%</td> </tr> </table>	Vacaciones	33%	Semana Santa	50%	Cualquier época	17%
Vacaciones	33%								
Semana Santa	50%								
Cualquier época	17%								
4	¿Cada cuánto se abastece de este tipo de productos?	Para el caso de Kioskos y tiendas independientes, un 33% se abastece semanalmente, en pedidos de 2 cajas de tustacas y totopostes respectivamente y una de rosquetes cada 15 días. Cada caja cuenta con 100 unidades o bolsas de producto. El otro 67% lo hace cada 15 días.	<p style="text-align: center;">PREGUNTA 4</p> <p style="text-align: center;">■ 1 vez por semana ■ cada 15 días</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1 vez por semana</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>cada 15 días</td> <td>67%</td> </tr> </table>	1 vez por semana	33%	cada 15 días	67%		
1 vez por semana	33%								
cada 15 días	67%								

N°	Pregunta	Análisis									
5	¿Es Ud. quien hornea el producto o los obtiene mediante proveedores?	De los entrevistados, 50% produce y comercializa y el otro 50% únicamente se encarga de la venta o comercialización de los productos horneados a base de maíz.	<p style="text-align: center;">PREGUNTA 5</p> <p style="text-align: center;">■ SI ■ NO</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for Pregunta 5</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	SI	50%	NO	50%		
Respuesta	Porcentaje										
SI	50%										
NO	50%										
6	¿Qué condiciones son importantes para recibir el producto de los proveedores?	Esta pregunta da apertura a alternativas de respuesta, entre ella, 6/6 manifestaron debe recibirse correctamente empacado y, sin presentar quiebres de producto, sólo 1/6 indicaba que, además debe poseer sello de la marca que recibe para entrar a sala de venta.	<p style="text-align: center;">PREGUNTA 6</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for Pregunta 6</caption> <thead> <tr> <th>Condición</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sello</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Producto entero (sin quiebres)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Empaque</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Condición	Frecuencia	Sello	2	Producto entero (sin quiebres)	6	Empaque	6
Condición	Frecuencia										
Sello	2										
Producto entero (sin quiebres)	6										
Empaque	6										
7	¿Cómo almacena las tustacas y totopostes para mantenerlos en condiciones adecuadas?	Respecto a la forma de almacenaje del producto, 83% prefiere hacerlo mediante el uso de jabas o cajas preferiblemente plásticas. Sólo 17% mantiene en vitrina para su almacenamiento.	<p style="text-align: center;">PREGUNTA 7</p> <p style="text-align: center;">■ Vitrina ■ Jabas/cajas</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for Pregunta 7</caption> <thead> <tr> <th>Forma de Almacenamiento</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vitrina</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Jabas/cajas</td> <td>83%</td> </tr> </tbody> </table>	Forma de Almacenamiento	Porcentaje	Vitrina	17%	Jabas/cajas	83%		
Forma de Almacenamiento	Porcentaje										
Vitrina	17%										
Jabas/cajas	83%										

N°	Pregunta	Análisis							
8	¿A quién vende normalmente las tustacas y totopostes?	En cuanto al segmento de clientes que mantienen, 6/6 no manejan ningún tipo de cliente en particular, es decir, venden estos productos a todo tipo de cliente o consumidor. Solo 1 de ellos menciona vender ocasionalmente a funerarias de la localidad.	<p style="text-align: center;">PREGUNTA 8</p> <table border="1"> <caption>Data for PREGUNTA 8</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Funeraria</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Todo tipo de cliente</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Valor	Funeraria	1	Todo tipo de cliente	6
Categoría	Valor								
Funeraria	1								
Todo tipo de cliente	6								

Diseño del instrumento N° 2

Ficha técnica del instrumento de recolección de información N°2 para mercado distribuidor



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ENTREVISTA A CONTRAPARTE DE PRODUCTOS ELABORADOS A BASE DE MAIZ HORNEADO.

Objetivo de la encuesta: Recabar información sobre los distintos canales de distribución actuales y posibles de la UDP: con aroma a café y tustacas

Indicaciones: Las preguntas realizadas por el entrevistador se realizarán de forma informal con un lenguaje coloquial y lo menos estructurado posible para no generar tensión durante las preguntas

Guía de preguntas

Mercado actual

1. ¿Qué productos a base de maíz horneado comercializan?
2. ¿Hace cuánto se dedica a la venta de estos productos?
3. ¿Qué época del año considera aumentan las ventas de tustacas y totopostes?
4. Mencione sus proveedores actuales
5. ¿Cada cuánto se abastece de este tipo de productos?

6. ¿Qué condiciones son importantes para recibir el producto de los proveedores?
7. ¿Cómo almacena las tustacas y totopostes para mantenerlos en condiciones adecuadas?
8. ¿A quién vende normalmente las tustacas y totopostes? Clientes actuales

Mercado potencial

1. ¿Ha considerado expandirse o movilizar su producto a través de otros canales de distribución?
2. Mencione los posibles canales a utilizar y hacia que mercado objetivo se dirige?
3. ¿Qué medios utilizaría? Propios? O a través de terceros (empresas de logística y transporte, etc)
4. ¿A que tipo de clientes le interesaría dirigirse?

Dado que, se realizará una entrevista con la contraparte, se describe más detalladamente en la siguiente ficha técnica:

Tabla 80 Ficha técnica instrumento #2

FICHA TÉCNICA	
Universo	Contraparte <i>UDP: con aroma café, tustacas y totopostes</i>
Marco Muestral	Una persona: - Ing. Ángel Carranza (Gerente General)
Tipo de muestra	-----
Tamaño de la muestra	1 persona
Sistema de consulta	Entrevista semi-estructurada (videoconferencia)
Características de la muestra	Género, profesión, edad
Detalles de la muestra	Género: masculino Profesión: Gerente UDP Edad: 20-75 años
Municipios	Jucuapa
Fecha	20-04-2019 / 27-04-2019
Supervisión	Acosta Umaña, Eduardo Francisco Alvarado Contreras, Xenia Jenifer Pacheco Guerra, Alejandra María
Auxiliares de campo	N/A

Detalles de la información proporcionada por la contraparte


Debido a la poca disponibilidad de la contraparte por las diversas actividades que realizan, se medió una *videoconferencia* programada el día lunes 22 de abril con el Ing. Ángel Carranza de la UDP: con aroma a café y tustacas donde se realizó una entrevista de carácter semi-estructurado para recabar información considerada necesaria y de importancia para conocer el mercado distribuidor actual de la contraparte.

De la entrevista realizada es importante mencionar aquellos aspectos o puntos de mayor interés para el mercado, entre ellos, la sección Mercado Potencial entre ellos el posicionamiento de uno de sus productos como es el café, que aun, cuando no es sujeto a estudio servirá al momento de elaborar las estrategias para introducir los productos horneados a base de maíz en los lugares donde actualmente ya se vende café.


Estos puntos de venta se convertirán en posibles canales de distribución a través del cual se moverá el producto.


INFORMACIÓN SECUNDARIA

Por el momento se pretende utilizar el vehículo propio que ya poseen, sin embargo, se presenta un listado a continuación de los posibles medios que podrían utilizar para transportar el producto:

	CARGO EXPRESO
SERVICIOS QUE OFRECE	<p><i>Servicio Estándar:</i></p> <p>Entregamos sus envíos en el transcurso del siguiente día hábil, en las cabeceras departamentales, principales municipios y ciudades de todo El Salvador, así como entregas lejanas bajo cobertura. Esta es una opción segura y económica para el envío de cartas, documentos, paquetería, mobiliario, repuestos o lo que necesite enviar a nivel nacional.</p> <p><i>Servicio Especial</i></p> <p>Entrega garantizada antes de las 10:00 hrs del siguiente día hábil en donde esté disponible el servicio. Este servicio está diseñado para envíos urgentes, los cuales son procesados con prioridad y no pueden esperar. Incluye servicio de recolección hasta las 18:00 hrs, de lunes a viernes y hasta las 12:00hrs en sábados.</p> <p><i>Servicio Same Day Plus</i></p> <p>Entrega diferenciada el mismo día antes de las 18:00 hrs en el Área del Gran San Salvador. Este servicio está diseñado para envíos urgentes, recolectados de lunes a viernes antes de las 10:30hrs dependiendo la zona de recolección y entregado por la tarde a partir de las 14:00hrs hasta las 18:00hrs. Servicio aplica para entregas Bulto Cerrado.</p>

UBICACION	9ª Avenida Sur. Local #407 Calle La Paz 2241 8888
TELEFONO	PBX (503) 2241-8888
PAGINA WEB	https://www.cargoexpreso.com/sv/servicios/

		ESEM SA de CV - Empresa de Servicios Múltiples
SERVICIOS QUE OFRECE		<p>ESEM es más que una empresa de mensajería, somos una empresa con corazón y valores, que cree en nuestro equipo de trabajo, desde nuestro equipo de campo, hasta nuestro personal administrativo.</p> <p>Estamos ubicados en la zona oriental de El Salvador, incursionamos en los rubros de servicios <i>comerciales</i> y técnicos de las distribuidoras de energía eléctrica. Así como también actividades de lectura de medidores eléctricos, notificación de facturas y documentos, monitoreo de red, operaciones comerciales, además disponemos de servicio de poda y brecha en la zona oriental y central del país.</p> <p>ESEM está conformada por un staff de personas altamente calificadas y preparadas para ofrecer un servicio profesional y de la más alta calidad.</p>
UBICACION		Calle Hermanos Maristas, Casa # 5-B, Ciudad Jardín, San Miguel.
TELEFONO		Tel. (503)2639-0223 / 2639-0224
PAGINA WEB		http://www.esem.com.sv/servicios.php
FACEBOOK		https://www.facebook.com/ESEM-SA-de-CV-Empresa-de-Servicios-M%C3%BAltiples-443388512379982/

		SERVIMANDADOS MR
SERVICIOS QUE OFRECE		<p>Categoría:</p> <p>Servicio de transporte · Empresa de transporte y flete</p> <p>Rapidez y excelencia al mejor precio</p>

UBICACION	3a av norte local 13 "C" San Salvador
TELEFONO	2541-1575 7993-4776
FACEBOOK	https://www.facebook.com/pg/servimandados/about/?ref=page_internal

2.10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

Para poder determinar el problema principal es necesario poder priorizar el problema central que se utilizara en este diagnóstico y con el cual se trabajara para poder implementar el diseño de solución a continuación se desarrollara lo que es la priorización de problemas

Matriz de Vester para priorizar problemas

Consiste básicamente en enfrentar los problemas (variables) entre sí basándonos en los siguientes criterios de calificación: 0, 1, 2 y 3...

- 1: No lo causa
- 2: Lo causa indirectamente o tiene una relación de causalidad muy débil
- 3: Lo causa de forma semi directa o tiene una relación de causalidad media
- 4: Lo causa directamente o tiene una relación de causalidad fuerte

2.10.1. LA MATRIZ DE VESTER EN EL ANÁLISIS DE PROBLEMAS

El análisis de problemas es un punto a trabajar en el marco lógico, razón por la cual la matriz de Vester es una herramienta común en la metodología de marco lógico.

Porque para realizar la matriz de Vester, es necesario conocer las herramientas que van de la mano con su aplicación, y son herramientas que generalmente se trabajan con el **enfoque de marco lógico**. Como lo son

- **lluvia de ideas,**
- **árbol de problemas,**
- **espina de pescado,**
- **análisis de Pareto,** etc.

Todas las herramientas que nos permitan:

- Capturar los datos en torno a una situación problemática: Hoja de recolección de datos
- Plantear los diferentes problemas: Cualquier método de generación de ideas
- Caracterizar y priorizar los problemas: Diagrama de Pareto, diagrama causa y efecto, matriz de Vester, árbol de problemas.
- Definir objetivos y plan de trabajo: **Árbol de objetivos**, diagrama de Gantt.
- Trabajar en la solución del problema cumpliendo los objetivos trazados.

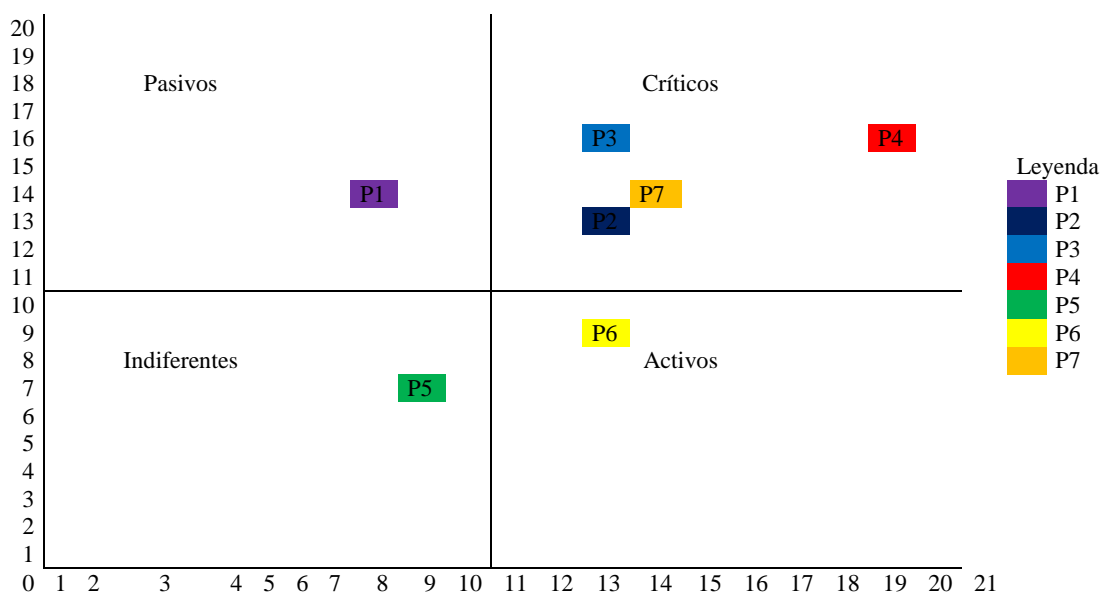
Aplicación:

Para lo que es la priorización de problemas se partirá del escaso o limitado conocimiento que se tiene del municipio de Chinameca y sus productos identitarios y con esto afecta al desarrollo del municipio

Tabla 81 Matriz de Vester

Escaso o limitado conocimiento que se tiene del municipio de Chinameca y sus productos identitarios									
Código	Problema	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Influencia
P1	Escaso apoyo a emprendedores de la zona	0	1	2	1	1	1	2	8
P2	Productos desconocidos para las personas	1	0	3	4	1	1	3	13
P3	Limitada promoción turística del municipio	1	3	0	4	1	2	2	13
P4	Escaso aprovechamiento de productos y recursos	3	4	3	0	2	3	4	19
P5	Lejanía del municipio y sus atractivos	3	1	2	1	0	1	1	9
P6	Poco interés en estudios de factibilidad	3	1	3	3	1	0	2	13
P7	Nula publicidad de la zona	3	3	3	3	1	1	0	14
	Dependencia	14	13	16	16	7	9	14	

Lo anterior nos muestra que para graficar cada uno de los puntos y determinar el problema más crítico se hará necesario determinar cuatro cuadrantes de la siguiente manera



Según lo anterior el problema 4 es el más crítico de los 7 y es por eso que será el problema sujeto a estudio en el árbol de problemas del diagnóstico

Para tener una mejor percepción se utilizará el diagrama de Pareto en el cual podemos identificar que problemas junto al principal son los que aquejan de mayor manera la situación actual del municipio y sus productos

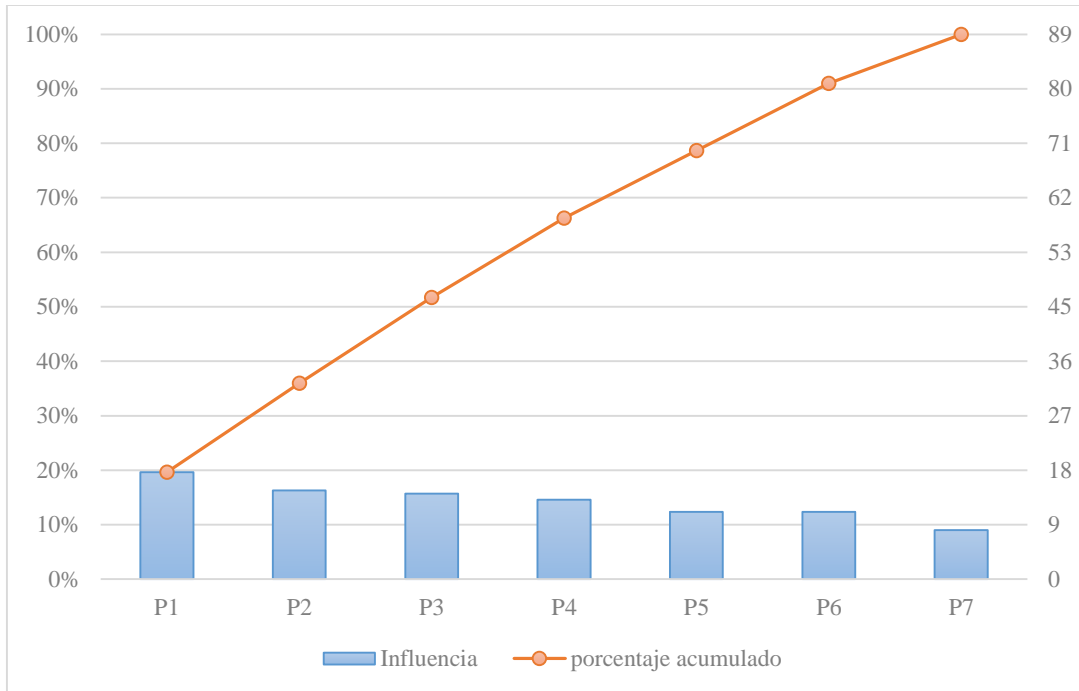


Gráfico 15 Diagrama 80-20 para priorizar problemas

El problema principal es el que más influencia tiene sobre los demás

2.10.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS

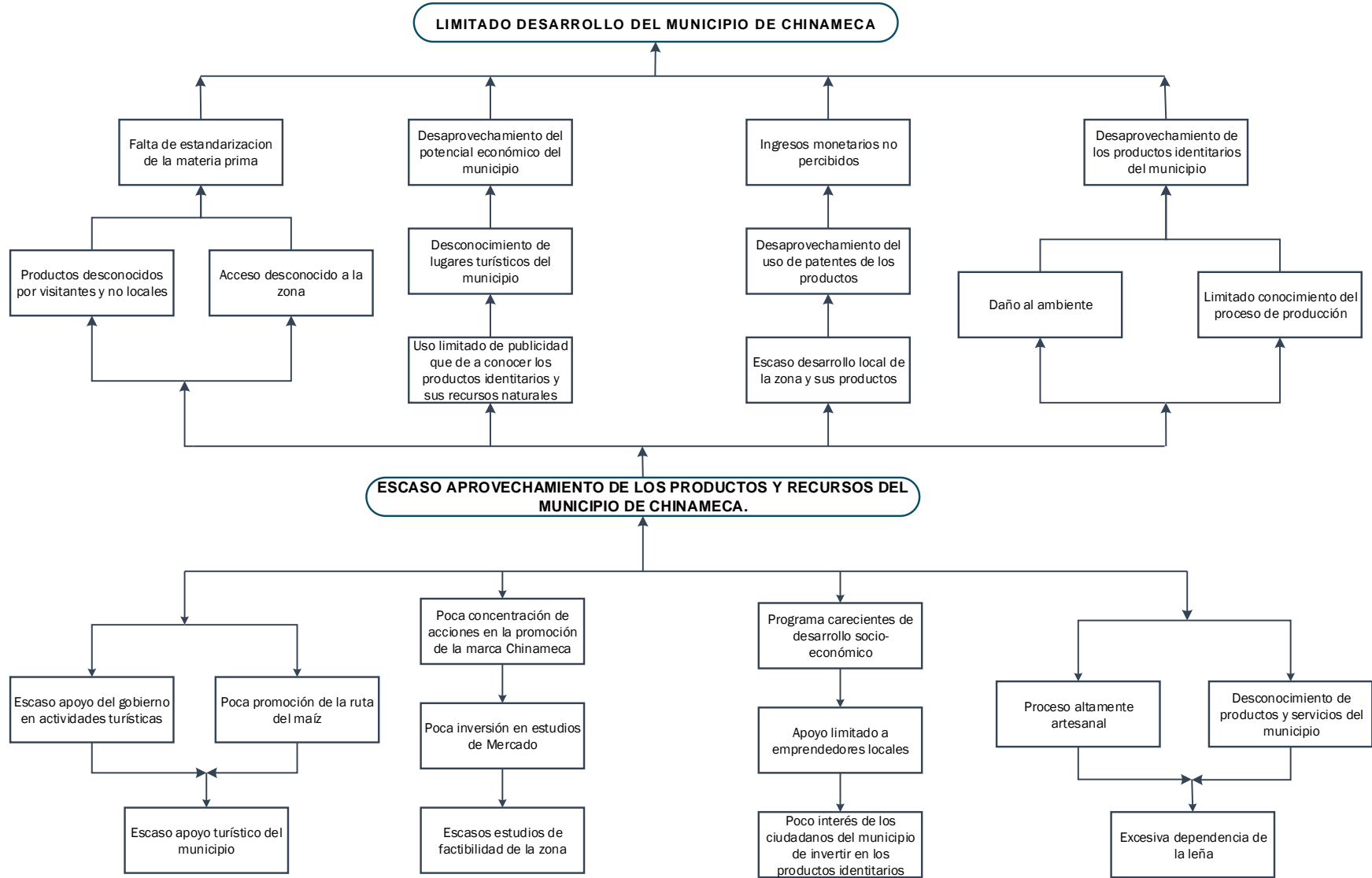


Diagrama 17 Árbol de problemas

2.10.3. ÁRBOL DE OBJETIVOS

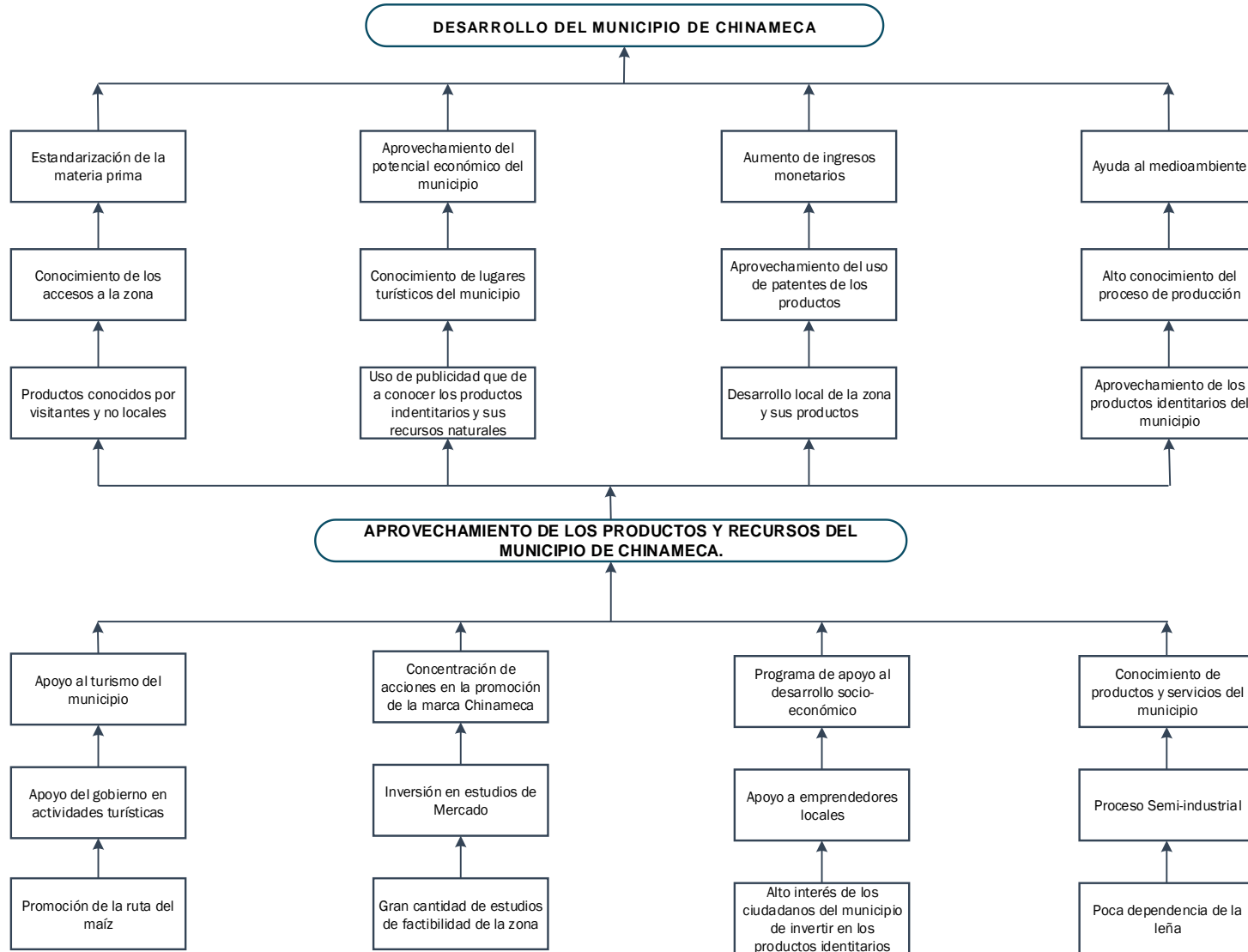


Diagrama 18 Árbol de objetivos

2.10.4. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En la actualidad los productos a base de maíz que son identitarios de Chinameca, como lo son Tustacas, totopostes y rosquetes, su comercialización y producción genera un gran aporte al desarrollo del municipio, debido a esto se hace necesario aumentar la oferta en el rubro de este tipo de producto a base de maíz.

En El Salvador se ha observado que hay un porcentaje alto de personas que desconocen este tipo de productos pero que si está dispuesta a conocerlo o al contrario hay un porcentaje de personas que si los conocen, incluso los han degustados pero no saben dónde encontrarlos o en qué municipio se elaboran, por esta razón en el municipio se han desarrollado una diversidad de productos a base de maíz que tendrían una gran aceptación en aquellas personas que los degusten. Lo anterior hace imprescindible que se realice un diagnóstico de la situación actual del municipio el cual aparte de contar con este tipo de producto propio de la zona oriental, cuenta con lugares de atractivo turístico considerable

MÉTODO SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS



Ilustración 45 Método solucionador de problemas

Por lo tanto, después del análisis se concluye que el problema se puede enunciar de la siguiente manera:

“Escaso desarrollo municipal de Chinameca por el poco aprovechamiento de los productos dentarios y de los recursos con los que se cuenta”

Dimensionamiento del problema:

Para poder tener un mejor panorama se dará valor a lo que es la problemática se trata de dimensionar de manera general las raíces y ramas del árbol de problemas se tomaran en cuenta los índices de educación, pobreza y calidad de vida de las personas del municipio

Nivel de educación:

Según los datos del Censo Poblacional 2017, de un total de 15,346 personas que respondieron acerca de su último nivel de estudios formales aprobado, el 72.8% de la población dijo haber completado al menos la educación primaria o básica y únicamente el 14.6%, ha completado la educación media. Además, el 8.3 % del total de esta población, ha finalizado al menos un grado del nivel superior (superior no universitaria, técnico universitario, superior universitaria, maestría o doctorado).

La tasa de alfabetismo en el rango de los 15 a 24 años de edad, según datos del MINED, es del 90.1%, valor que se encuentra 0.9 puntos por debajo del promedio departamental y 3.2 puntos por debajo del promedio nacional. En las mujeres que se encuentran en el rango de 15 a 24 años el alfabetismo es de 90.5%, y en los hombres es del 89.7%. El alfabetismo femenino en el municipio es 1.5 menor al alfabetismo departamental y 3.1 menor al alfabetismo nacional.

MIGRACIÓN

Según datos del Censo Poblacional 2017, 424 hogares afirmaron que al menos uno de sus miembros emigro del hogar, de los cuales 303, equivalentes al 71.5%, están en el área rural y 121 en la urbana. Asimismo, el censo indica que el total de personas que emigraron de estos hogares asciende a 646

A nivel de género, son más los hombres que envían ayuda que las mujeres, ya que las estadísticas del Censo Poblacional 2007, indican que el 60.1% de las personas que reciben ayuda del exterior afirmaron que fue enviada por un hombre, el 34.0% por una mujer y 5.9% por ambos.

INDICE DE DESARROLLO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

El IDH de Chinameca, calculado por el PNUD para 2007, fue de 0.698, colocándolo en el lugar 88 dentro de los 262 municipios del país. El valor de su parámetro lo clasificaba dentro de la categoría de “desarrollo humano medio-medio”, por debajo del calculado para el departamento de San Miguel, 0.713, y por debajo del correspondiente al país en su conjunto, 0.742. Con relación al promedio nacional, el municipio mostraba una desventaja de 0.044 puntos, equivalente al 5.9%. Ello indicaba, en pocas palabras, que los residentes en Chinameca tenían una desventaja, en términos de condiciones de vida y bienestar con respecto al salvadoreño promedio.

En relación al nivel de pobreza en el municipio de Chinameca, en el 2005, el 44.6% de los hogares vivían bajo condiciones de pobreza, de los cuales el 18.5% de los hogares estaban en condiciones de pobreza extrema. Estos hogares concentraban el 50.2% del total de población (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 2005).

Análisis:

Al momento de realizar una investigación de este tipo se sabe que no necesariamente se podrán cambiar algunos indicadores, pero si es de tener en cuenta que si la contraparte o cualquier persona que quiera poner en práctica podría contribuir a mejorar no solo el desarrollo económico de esa persona sino del municipio.

Es así como se encuentra la situación actual del municipio en el cual al implementar lo que es el modelo de empresa contribuiría al desarrollo municipal y aumentar el empleo y calidad de vida de las personas y también a ayudar a que se mejore la escolaridad de las personas

2.11. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

2.11.1. MEZCLA DE MERCADO

En este apartado se engloban todas las estrategias planteadas en los distintos mercados analizados en el estudio, de forma más amplia,

El contenido general del Mezcla de mercado es el siguiente:

- a) Estrategias de Producto
- b) Estrategias de Precio
- c) Estrategias de Plaza
- d) Estrategias de Promoción

A continuación, se presentan las diferentes estrategias

a Estrategias de producto

Ciclo de vida del producto:

Con el análisis del ciclo de vida del producto, se puede observar que los productos identitarios de Chinameca se encuentran en la fase de crecimiento tanto en la zona de San Salvador y en su fase de madurez en el oriente del país.

El ciclo de vida del producto se encuentra en la fase de crecimiento para la zona de San Salvador, pero la situación que se da es que las empresas o marcas que comercializan estos productos o el municipio de Chinameca no son muy conocidos, y esto hace que la competencia de productos de harina de trigo domine el mercado

En la zona de Oriente, el ciclo de vida del producto se encuentra en la fase de madures ya que al observar los análisis de las encuestas se puede notar que la mayoría o casi todas las empresas conocen estos productos y los consumen esto concuerda con lo que se menciona que a partir del puente Cuscatlán las personas conocen los productos además que el municipio de Chinameca es conocido como el lugar donde se comercializan estos productos

Dimensiones del producto

¿Cuál es la esencia del producto?

Tradición e innovación: Este es un producto de mucha tradición en el oriente del país que viene de generación en generación, y actualmente viene siendo innovado mostrando variantes en el sabor e introduciendo nuevos productos.

¿Como?

Con la introducción al mercado de la marca Chinameca la cual no solo promueva productos nostálgicos sino también el turismo de la zona junto con la aparición de nuevos sabores de los productos a base de harina de maíz y los actuales que se pueden encontrar en el municipio, esto para que el consumidor se sienta atraído a los productos identitarios de Chinameca



Cartera de productos

Los productos identitarios que actualmente ofrece el municipio de Chinameca Son:

- Totopostes
- Tustacas
- Rosquetes

Productos identitarios del municipio

Tabla 82 Productos del municipio

	<p>Los totopostes están hechos solo a base de maíz sin ningún tipo de saborizante, pero en este caso en el municipio se quiere innovar con una nueva versión agregándole pasta de ajo a la mezcla lo cual le da un excelente sabor al producto final y a la vez ha causado una buena aceptación, así también otras combinaciones que serán agradables al cliente.</p>
	<p>Este producto que sigue siendo a base maíz, pero lleva la variante que lleva azúcar y pimienta negra, lo cual le da un sabor muy diferente a los demás productos que están hechos de maíz y atado de dulce, lo cual llama la atención del consumidor a probarlo.</p>

Que el municipio sea vendido como un producto turístico al cual las personas puedan conocer y disfrutar del atractivo turístico que ofrece

ESTRATEGIA

MARCA Y LOGO

Estrategia de renovación de marca y logo para tener una mejor imagen y percepción del consumidor que sepan que existen estos productos son comercializados en Chinameca, y que sigue conservando la calidad de sus productos.

Así mismo es de tomar en cuenta que la marca Chinameca es la que más se desea explotar

EL ENVASE

Estrategia: El empaque actual que no ofrece mucha protección al producto y no sobresale o propone algo diferente con respecto al empaque de la competencia, de modo que se utilizara de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta un empaque impreso para la comercialización de los productos identitarios de

Chinameca

Las opciones para el material del que serán hechas las bolsas son:

- Bolsa de papel impresa, sellada
- Caja de cartón.

Esta es la propuesta de bolsa plástica impresa:

b Estrategias de precio

El precio es una estrategia de mucha importancia, ya que, es un factor determinante para la percepción que tendrán los clientes sobre nuestros productos y ayuda con el posicionamiento de la marca, pero por otro lado también es un factor muy importante en la demanda, pues si este no es razonable, tendrá un impacto negativo y hará que las personas desistan de adquirir el producto. Los costos de fabricación y de materias primas de los productos a lanzar aún no han sido determinados, de modo que la propuesta preliminar de precio se planteara basándose en los precios de las competencias directas y los precios que actualmente posee la empresa ya sea en la zona oriental y central del país incluso en la zona occidental

Es de tomar en cuenta que en el mercado competidor se consideró la inflación de productos para establecer de buena manera el precio de los productos identitarios.

El precio con el cual actualmente se están vendiendo los productos identitarios de Chinameca está en el rango de \$1.00 para la zona oriental y de \$1.35 a \$1.50 en el centro y occidente esto dependerá del Kioskos en el cual se adquiera el producto

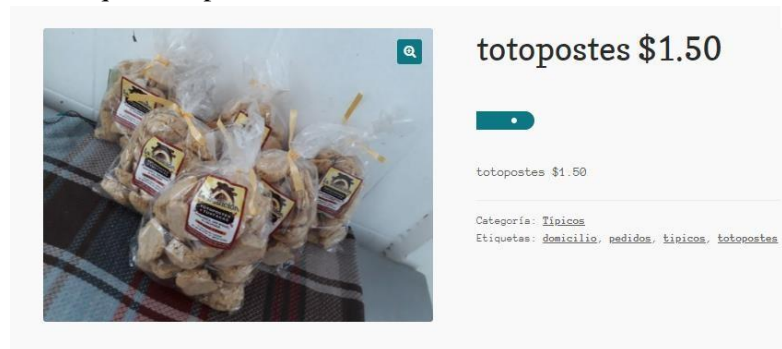


Imagen 20 Precio de productos

El precio de la competencia directa (Tropix s.a y bocadillos tradicionales) ronda \$1.00 y \$2.00

De modo que el precio propuesto preliminar será el rango siguiente: Entre \$1.00 y \$1.50 esto en base a las ganancias que la empresa quisiera obtener

Es de recalcar que, para establecer el precio definitivo es necesario contar con la estructura de costo del producto, cosa que será abordada en la etapa de diseño.

Además de lo anterior se debe procurar que los precios no sean tan variables de una zona a otra, aunque eso ya depende de los distribuidores con los que cuenta la empresa, pero se tratara en lo posible que la variación sea mínima

c Estrategia de plaza

La Plaza o distribución es otra P's de la mezcla de mercadeo y se refiere a los medios de distribución o canales adecuados por los cuales el cliente podrá tener acceso a los productos que se ofrecen. Esto incluye: Puntos de venta o de atención, almacenamiento, formas de distribución, intermediarios, todo aquello con lo que la empresa garantizará que el consumidor pueda tener posesión del producto.

A partir de los resultados del mercado consumidor se detectó que la mayoría de las personas prefieren la compra de estos productos en la casa matriz; sin embargo, con el objetivo de adentrarnos a nuevos mercados se recomienda comercializar por medio de canales de distribución detallistas los cuales estén geográficamente ubicados cerca del segmento a impactar, entre estos se encuentran tiendas, abarroterías, súper mercados, cadenas de farmacias fuertes

Para el municipio de San Salvador se impulsará los productos a través de la cooperación de CONAMYPE y sus diferentes actividades, así como ferias de pueblos vivos y actividades culturales que alberguen productos identitarios

En el caso de Santa Ana se presente una estrategia similar, sin embargo, se debe tener en cuenta que en este mercado son muy poco conocidos estos productos y la mayoría de personas los quisieran a conocer a través de redes sociales, y/o las fiestas del municipio Para la zona oriental se podría dar un mayor impulso del producto en las ferias patronales del municipio y ferias locales, ferias a nivel nacional y no solo a los productos sino al municipio en general



Ilustración 46 Estrategia de plaza

Se recomienda la creación de un kiosco para resaltar la imagen del producto, estos se pueden utilizar en ferias en Chinameca o en las diferentes ferias de turismo de el salvador

d Estrategias de promoción y publicidad

Estas estrategias van dirigidas a las zonas de oriente, centro y en cierta medida a occidente Ofrecer promociones atractivas para dar a conocer los productos identitarios de Chinameca tanto al consumidor final o consumidores finales los cuales según la tendencia son familias y poder darle ese toque familiar

Monitorear en cierta manera a la competencia, sus promociones, presentaciones y precios para buscar superarlas a través de las ventajas comparativas y así convertirlas e ventajas competitivas esto en gran medida en el mercado de San Salvador.

Utilizar en gran medida los medios electrónicos como fuente de publicidad, ya que estos resultan cómodos en términos financieros y con gran alcance de consumidores en esta época de globalización, principalmente las personas jóvenes, además que como se notó en las encuestas la mayoría de personas son jóvenes y quieren conocer el producto a través de redes sociales.

Se harán esfuerzos para fidelizar a los clientes que ya se tienen a través de promociones que sientan ellos que son atractivas ya sea compensando su fidelidad a través de un poco más de producto o promociones especiales en épocas de festividad, además se buscara a traer a clientes potenciales a través de promociones en las redes sociales que se vean atractivas para ellos

Además de estas estrategias de publicidad se hará énfasis en la atracción de los que es el turismo por media la ruta del maíz o como internacionalmente se conoce Corn Cracker Route la cual comprende los municipios de Nueva Guadalupe, San Buenaventura, Chinameca y Jucuapa

Propuestas para promocionar los productos

- Vender el producto en oferta y especificar con qué tipo de Dick comerlo o con qué tipo de bebida acompañarlo para que los clientes vayan conociendo la marca
- Usar redes sociales de manera constante para promocionar el producto, actualmente estas herramientas pueden ser de gran ayuda y respaldo si se saben utilizar
- Tener alianzas con algunos negocios que venden el producto y que en estos locales tengan una mejor publicidad, o se muestren en estantes bastante amigables a la vista de los clientes del lugar.

Nota: las estrategias para santa Ana serian similares a las de San Salvador



Imagen 21 Entrada al municipio de Chinameca

2.11.2. PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA PROPUESTA DE DISEÑO

A partir de los principales problemas a los que dan origen al escaso conocimiento de Chinameca y su aprovechamiento recursos se ha establecido los componentes que responden a dichas problemáticas, los cuales además se vinculan con las barreras de encontrarse sectorizado o reconocido mayormente en la zona oriental del país.

La etapa de diseño se basará en el desarrollo de los componentes de un Modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado, entre ellos podemos mencionar:

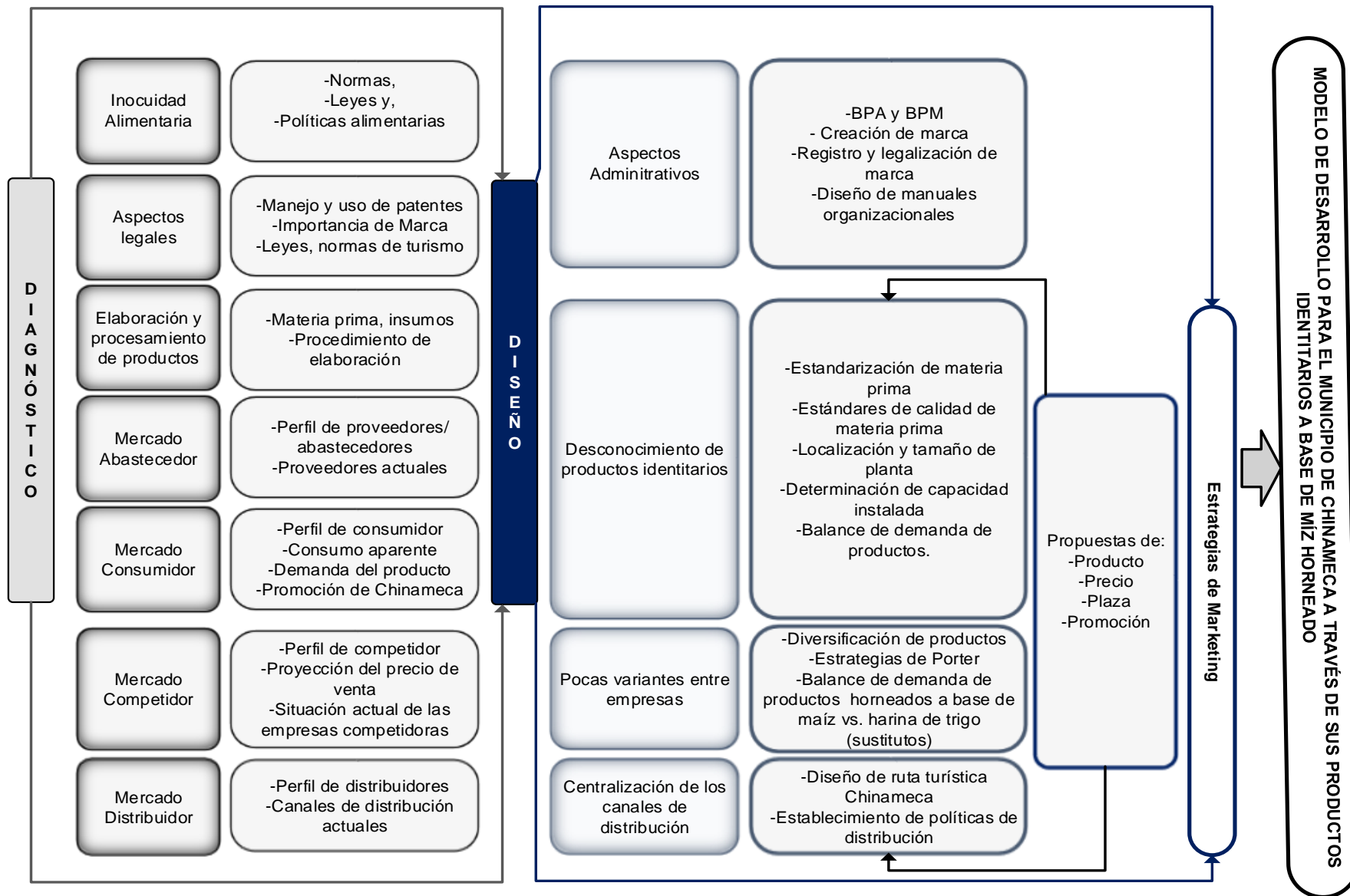
- Aspectos administrativos
- Desconocimiento de productos identitarios
- Pocas variantes entre empresas
- Centralización de los canales de distribución

A continuación, se describe la esquematización de la propuesta de diseño a seguir para la realización del diseño del Modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado, en el departamento de San Miguel, El Salvador.

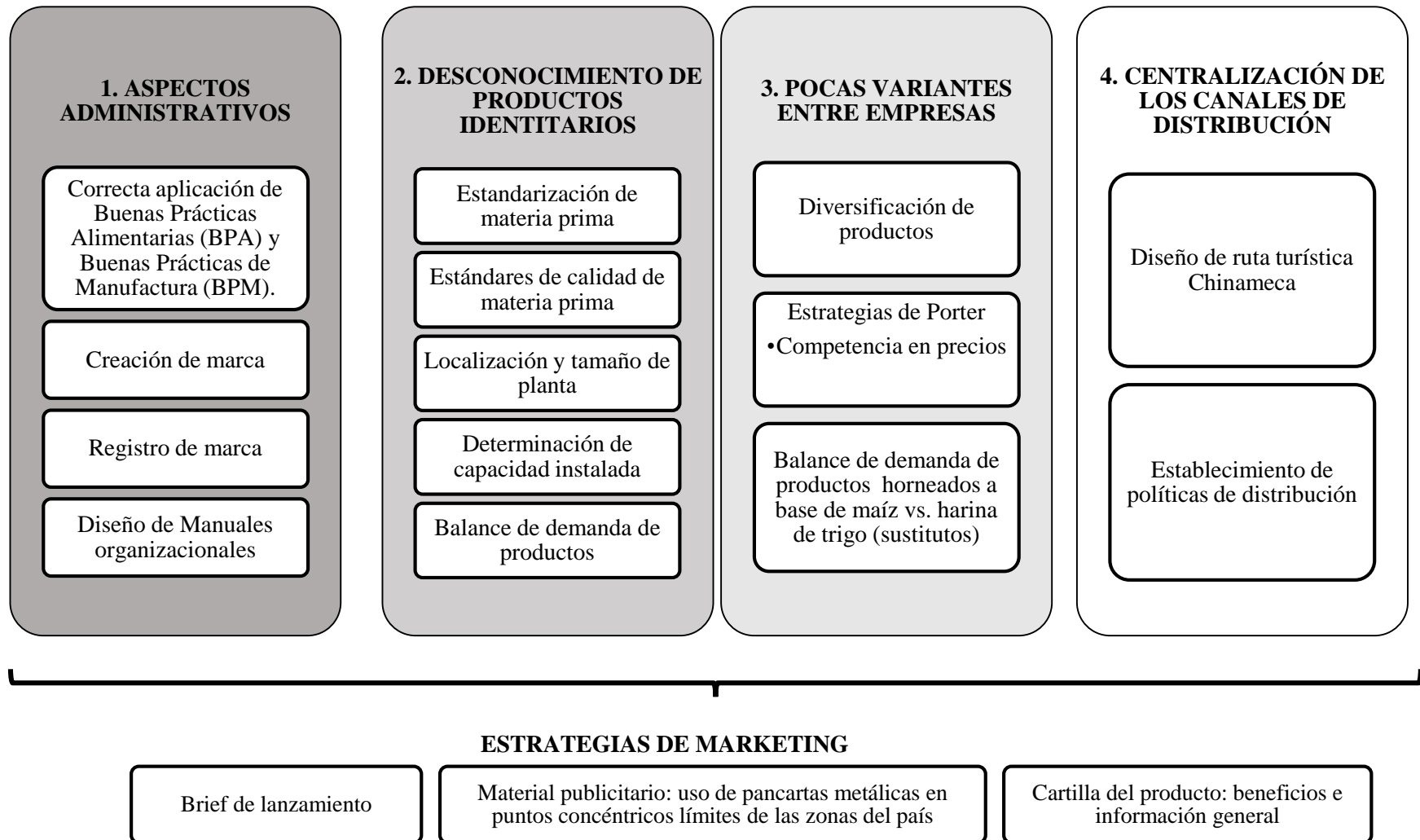
2.11.3. ESQUEMATIZACIÓN DEL DISEÑO

En el diagnóstico realizado mediante el uso de la herramienta de AML se identificaron los principales problemas a los que se debe el escaso conocimiento de Chinameca y su aprovechamiento recursos, a partir de ello se han establecido los componentes que buscan dar tratamiento a dichos problemas, los cuales se representarán de forma gráfica desde dos etapas: la primera, muestra la descripción de la etapa o situación actual, es decir, todos aquellos aspectos mencionados y ampliados en el presente documento, los elementos del diagnóstico. La segunda fase, presenta aquellos puntos de desglose para la etapa siguiente a desarrollar en diseño, es decir, todos los componentes vistos como subsistemas que constituyen el Modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado, así también se representa el entorno de ésta.

La esquematización del modelo de desarrollo para el municipio, se presentan a continuación:



ESQUEMATIZACIÓN DE COMPONENTES DE MODELO DE DESARROLLO



2.11.4. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES PARA EL MODELO DE DESARROLLO.

Tal y como se detalla en los esquemas propuestos, a continuación, se detalla en que consiste cada uno de los componentes y con qué fin se han considerado y que son fundamentales en la etapa de diseño posterior para el Modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Descripción:

Se origina a partir de dos puntos clave percibidos durante la fase de diagnóstico: Inocuidad Alimentaria y Aspectos legales. Ambas, llegando a una sola rama llamada aspectos administrativos donde se detallan todos los subniveles o subcomponentes encontrados que corresponderán a la etapa de Diseño del trabajo de grado:

- *Correcta aplicación de Buenas Prácticas Alimentarias (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):* el modelo de desarrollo de desarrollo para el municipio de Chinameca se focalizó mediante el uso de la herramienta OVOP, donde a partir de un producto se promueve el desarrollo del lugar siendo este, el centro o foco a través del cual se obtendrán los resultados esperados. En este caso, las tustacas, totopostes y rosquetes por pertenecer a la categoría alimentos, se vuelve indispensable y de materia obligatoria el conocimiento y aprendizaje de BPM y BPA para la correcta manipulación de alimentos y registro sanitario por todas las partes involucradas.
- *Creación de marca comercial:* cuya función principal es la diferenciación de los productos en el mercado y, la diferenciación de otros productos iguales o con similitudes. Además, permite identificar su origen u/o empresa que le elabora y sirve como un medio de promoción de ventas y posteriormente para lograr posicionamiento en el mercado a través de la misma.
- *Registro de marca:* en El Salvador, el uso de patentes y registro de marca es un proceso de suma importancia bajo la cual, se debe estar informado. A través del CNR se promueve e insta a cada empresario a registrar sus productos o servicios bajo una marca comercial para ampliar y promover sus productos.
- *Diseño de Manuales organizacionales:* los manuales son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación, permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática la información de una organización. Es necesario el diseño de ellos ya que, precisan las funciones asignadas a cada unidad que le compone.

2. DESCONOCIMIENTO DE PRODUCTOS IDENTITARIOS

Descripción:

El desconocimiento de productos identitarios se desglosa a partir de lo identificado en diagnóstico: elaboración de productos horneados a base de maíz, mercado consumidor y, mercado de competencia. Se encierra todo ello en el componente mencionado y a raíz, surgen los subcomponentes siguientes a ampliar en diseño:

- *Estandarización de materia prima:* a través de ello, se pretende que mediante especificaciones técnicas u otros criterios puedan usarse como guía de medición para que, los materiales o insumos cumplan su propósito. La documentación de esta información nos permitirá que cualquier parte interesada pueda interpretar de igual forma o con gran similitud al momento de emprender su negocio o elaborar los productos en cualquier lugar.
Estándares de calidad de materia prima: totalmente vinculado a lo anterior, es importante, además, considerar y estandarizar los criterios de calidad que, si bien pueden variar según sea la necesidad debido a que el concepto es relativo, aun así, pueda manejarse bajo una media donde sean aceptables tanto para la manipulación y consumo de los productos y materia prima.
- *Localización y tamaño de planta:* la aplicación de técnicas de ingeniería a través de la distribución en planta es crucial, se evalúa las posibles alternativas de localización y se determina de forma teórica su ubicación y tamaño.
- *Determinación de capacidad instalada:* nos permitirá conocer, el volumen o cantidad a producir máximo, en un tiempo determinado y tomando en cuenta todos los recursos que se tiene (mano de obra, materia prima, materiales, etc.)
- *Balance de demanda de productos:* el balance de materiales, es un proceso donde todas aquellas partes donde se transforma la materia prima se añade valor agregado, lo que nos permitirá verificar que estén dentro de mis estándares contemplados durante la planificación de producción y si es necesario, tomar medidas correctivas mediante las técnicas de ingeniería.

3. POCAS VARIANTES ENTRE EMPRESAS EN ZONA ORIENTAL

Descripción:

El componente se deriva del diagnóstico de la situación actual del mercado de competencia donde se encuentran concentradas las empresas de elaboración de productos horneados a base de maíz, si bien, existen algunos puntos de venta en el área metropolitana, no representa ninguna competencia en cuanto a las ubicadas en el oriente del país, a partir del cual, se identifican las propuestas de solución a continuación:

- *Diversificación de productos:* aun cuando la mayoría de empresas se encuentran en la zona oriental, no todas aceptan el reto de diversificar al momento de elaboraran y comercializar en cuanto a sabor u otras características, además, son pocas las que además se dedican a la fabricación de productos sustitutos. Las propuestas de diseño en este componente irán encausadas a presentar alternativas posibles de diversificación de productos potenciales.
- *Estrategias de Porter:* las tres estrategias planteadas por Michael Porter como son liderazgo global en costos, diferenciación y enfoque o concentración serán abordadas en la siguiente etapa, se tomará de eje el liderazgo en costos como propuesta para la contraparte, sin embargo, se abordarán las demás como parte del modelo de desarrollo.
- *Balance de demanda de productos horneados a base de maíz vs. harina de trigo (sustitutos):* nos permitirá poder realizar una comparación con la competencia de alimentos sustitutos, productos horneados a base de trigo, y comparar el valor agregado que aportan en cada proceso.

4. CENTRALIZACIÓN DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Descripción:

El desaprovechamiento de los posibles canales de distribución surge a raíz del diagnóstico de la situación actual del mercado distribuidor, donde un gran porcentaje de los productos horneados a base de maíz se mueven dentro del municipio o, en los municipios aledaños, Jucuapa, Nueva Guadalupe; actualmente solo la competencia tiene apertura a San Salvador en cuanto a distribución compete.

- *Diseño de ruta turística Chinameca:* durante la etapa presentada, se han mencionado los lugares o atractivos turísticos más concurridos, así como las actividades, festivales y eventos de mayor popularidad del municipio. El diseño de una ruta turística contribuirá en gran medida la atracción de turistas y desarrollo económico de la zona, además de una experiencia vivencial con el producto y el municipio.
- *Establecimiento de políticas de distribución:* permitirá un mayor control y además una correcta regulación de la distribución de los productos, además de visualizar con claridad el segmento de mercado al que se desea acceder.

ESTRATEGIAS DE MERCADEO

Reporte/informe de lanzamiento: es considerado un elemento clave para el planteamiento, lanzamiento y desarrollo de cualquier acción para potenciar nuestros productos.

Elaboración de cartilla de los productos: como apoyo al informe, donde se detallará la información competente al producto, beneficios y demás que sean de aporte a la empresa y al consumidor en general.

Ubicación de pancartas metálicas en puntos concéntricos que representan áreas límite de las zonas del país: como parte del material P.O.P. a utilizar para reconocimiento de los productos ubicando a Chinameca como el mayor actor en cuanto a la elaboración de productos horneados a base de maíz.

3. DISEÑO DEL MODELO



3.1. SISTEMA DEL MODELO DE DESARROLLO

Es importante definir una visión global del modelo y los módulos que lo componen para entender la relación entre todos los aspectos que se van a diseñar.

Los componentes principales dentro del modelo de desarrollo son: modelo de empresa, turismo y los productos identitarios, la relación entre todos los aspectos se explica a continuación.



Diagrama 20 Componentes del modelo de desarrollo

El modelo de desarrollo de Chinameca tiene como objetivo principal potenciar el municipio por medio de dos aspectos fundamentales que son la comercialización de sus productos identitarios y el crecimiento del turismo vivencial en el municipio siempre enfocado a destacar los productos en estudio, es decir, tanto la empresa y el turismo dentro del modelo a diseñar son fundamentales para propiciar un incremento en la economía del municipio a medida que los visitantes consuman los productos identitarios o hagan turismo dentro de los diferentes atractivos que Chinameca posee.

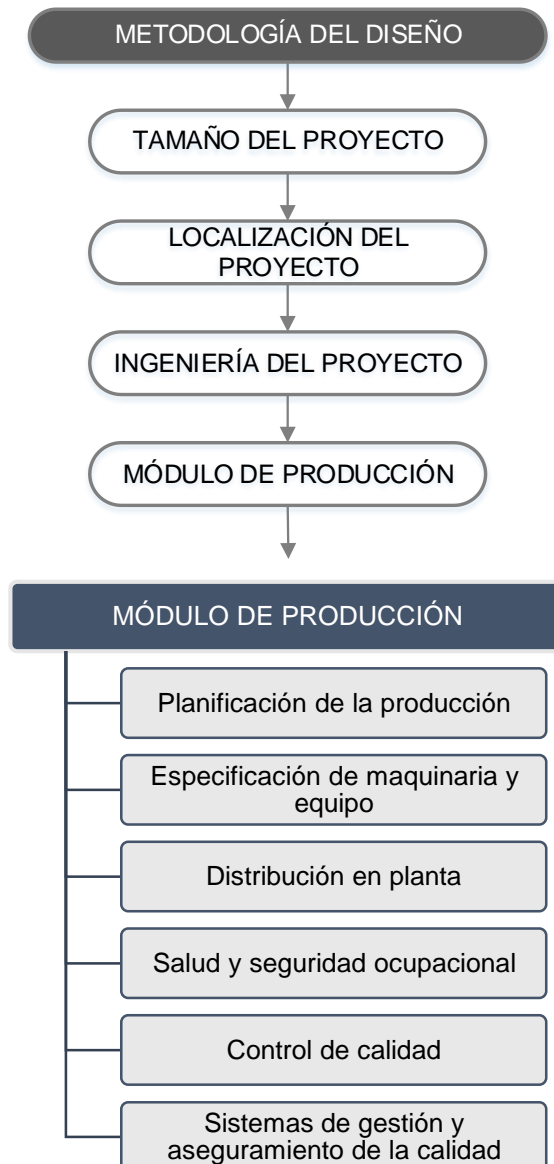
Una vez establecida la relación entre los elementos anteriormente mencionados, se define la relación entre los módulos contenidos en la metodología del diseño, únicamente el módulo de comercialización pertenece al aspecto de turismo, el resto, forman parte del modelo de empresa.





3.2. METODOLOGÍA DEL DISEÑO

Para la etapa de diseño se seguirá la metodología de evaluación de proyecto de Gabriel Baca Urbina para la elaboración de cada una de los apartados que servirán de propuesta para el modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado, según el siguiente diagrama:



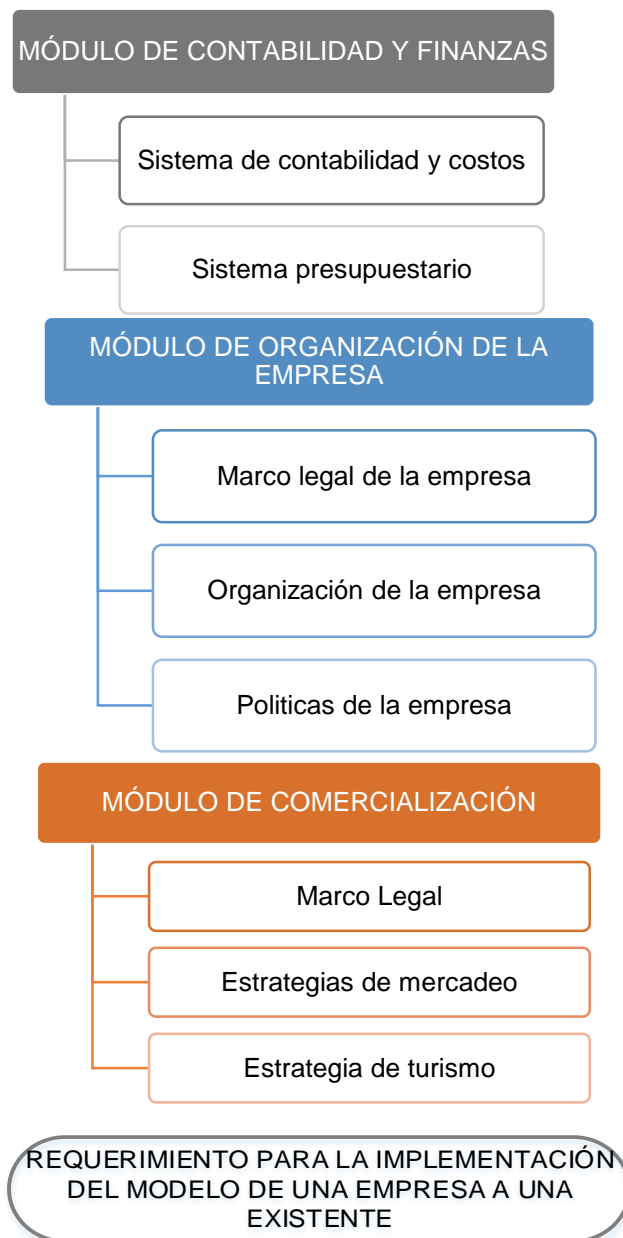


Diagrama 21 Metodología del diseño del modelo

3.2.1. DESCRIPCIÓN LA METODOLOGÍA

- **Tamaño Modular del Proyecto:** el objetivo es determinar el tamaño de la planta que será la capacidad de producción tomando en cuenta factores principales como la demanda del mercado consumidor y el mercado abastecedor, que servirá de base para determinar el sistema de producción.
- **Localización del proyecto:** el objetivo es realizar una propuesta de donde se podría implementar el proyecto si este fuera adquirido por todas las partes interesadas el proyecto.

- **Ingeniería del Proyecto:** el objetivo es establecer los requerimientos necesarios respecto a la especificación de los productos, especificación de la materia prima, normativas básicas alimentarias y definición del proceso productivo, para que estos sirvan de base para establecer el sistema productivo.
- **Sistema de producción:** tomando como base el tamaño de la planta y la ingeniería del proyecto se establece el sistema de producción y los requerimientos de como este funcionara en la producción de tustacas, totopostes y rosquetes para el modelo de desarrollo del municipio estableciendo los subsistemas de Planificación de la Producción, Especificación de Maquinaria y Equipo, Manejo de Materiales, Distribución en Planta, Mantenimiento, Salud y Seguridad Industrial y Control de Calidad.
- **Sistema de Organización de la Empresa:** Consiste en definir los requerimientos básicos para el funcionamiento tomando como referencia un modelo de empresa respecto a marco legal y la organización de la misma, con base en su estructura organizativa estableciendo manual organizativo y manual de puestos de trabajo.
- **Sistema de Comercialización:** El objetivo es establecer como se realizan las ventas del producto a los diferentes clientes que demanda el producto. Así como también la compra de los materiales de producción e insumos necesarios que la empresa para este caso la contraparte necesitará durante la producción y comercialización de los productos.
- **Sistema de Recurso Humano:** Su objetivo es definir como se realizará el reclutamiento y selección del personal que laborará en la empresa, capacitación y desarrollo del personal, evaluación del rendimiento, administración de planillas y el cumplimiento de normas de la empresa.
- **Sistema de Contabilidad y Finanzas:** Su objetivo es como se llevará a cabo la contabilidad y finanzas de la empresa con el control diario monetario de las ventas, compras, gastos y costos para un mejor control de empresa respecto a sus activos y pasivos.
- **Requerimiento para la implementación del modelo de empresa a una existente:** Su objetivo es definir cuáles son los criterios necesarios para poder adoptar el modelo de empresa propuesto ya que esta se acoplará a la empresa existente. Se elegirán aquellos requerimientos necesarios del modelo de empresa para producir tustacas, totopostes y rosquetes e introducirlas en la línea de producción de la empresa.

3.3. TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad de producción durante un tiempo de funcionamiento dado y se expresa en unidades producidas por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

El tamaño de la planta hace referencia a los volúmenes de producción, que la empresa es capaz de manufacturar en el tiempo (diario, semanal, mensual, trimestral, anual, etc.).

La determinación del tamaño de la planta es el resultado de considerar elementos que inciden directamente sobre el ritmo de trabajo de la empresa, algunos de estos factores poseen variaciones en su comportamiento a lo largo del tiempo

El tamaño de un proyecto es una decisión a largo plazo, su importancia radica principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la rentabilidad que podría generar la implementación de la presente propuesta para el modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado.

El tamaño modular se refiere a que el tamaño de proyecto que se analizará, abarcará parte de la demanda del producto, con el fin de proporcionar información a todas las partes interesadas e involucrados (alcaldía, cooperativas, emprendedores, etc.) y a la contraparte que realice el proyecto, acerca de los requerimientos de maquinaria, materiales, tamaño de empresa, inversión.

3.3.1. FACTORES DETERMINANTES

Se revisarán a continuación diversos factores a considerar para determinar el tamaño modular del proyecto:

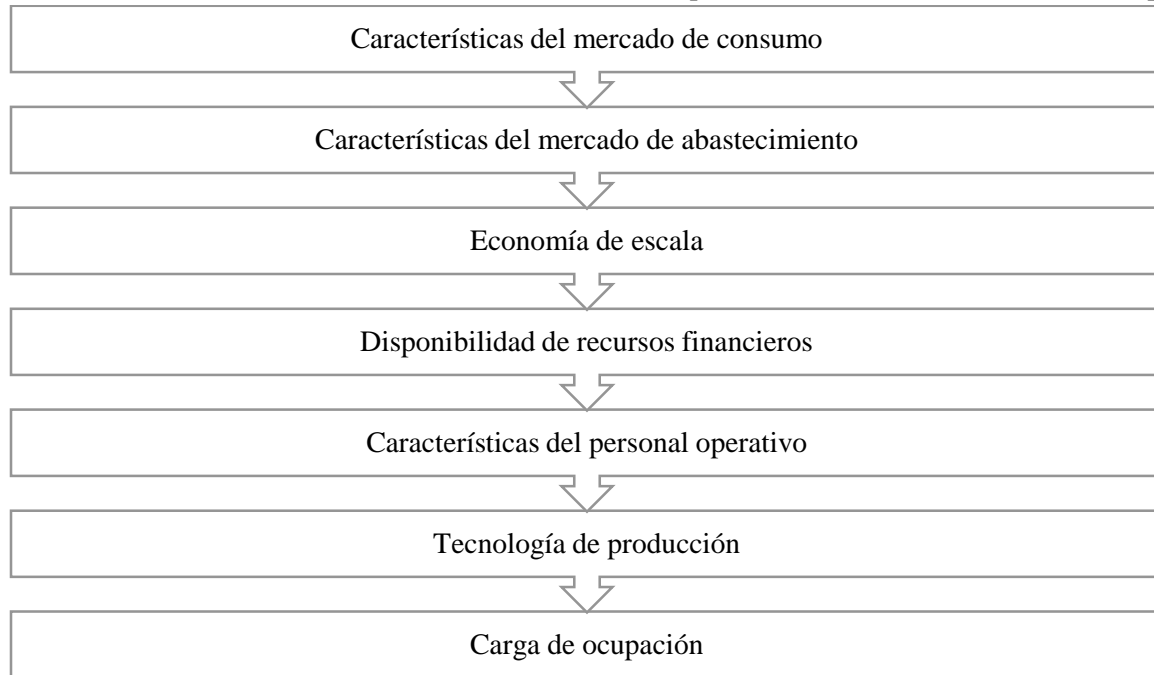


Diagrama 22 Factores para determinar el tamaño del proyecto

i. MERCADO CONSUMIDOR

El mercado consumidor es uno de los factores más importantes en la determinación del tamaño del proyecto.

Se trata de revisar los resultados del estudio de mercado de consumo, tendiente a ver si el mercado potencial (demanda y oferta), permiten o no la instalación de la planta.

De los resultados proporcionados del Mercado Consumidor expuesto en la etapa del Diagnóstico y Conceptualización del Diseño, específicamente en la sección del Pronóstico de Ventas se rescatan los valores que pueden ser condicionantes para determinar el tamaño del proyecto.

Según la información preliminar, se han presentado alzas en sus ventas, por el crecimiento y aceptación que tiene en el mercado local, pero la problemática es por el poco aprovechamiento de mercado que se tiene además de una competencia que también va al alza

A continuación, se realizarán las proyecciones respectivas de ventas de tustacas y totopostes en los próximos 5 años de la realización del estudio, posiblemente en los años 2020-2024.

Para realizar las proyecciones de la demanda se utilizará la información recolectada en las encuestas, además de los datos de producción diaria proporcionados por la empresa, también se considerará, un criterio

de selección de participación de mercado, es decir del mercado total potencial, entonces, los resultados a considerar serán los siguientes:

PROYECCIONES DE VENTAS A UN HORIZONTE DE MEDIANO PLAZO

Para este proyecto el horizonte de tiempo a proyectar será de 5 años, que comprende un mediano plazo, entonces los años en cuestión serán llamados año 1, año 2, año 3, año 4 y año 5, la fecha exacta depende del momento en el que se implemente el proyecto.

De la etapa de diagnóstico se estimó que entre el 2015 y 2016 el subsector de Panadería y Molinería creció 1.8% en volumen de exportación y, por lo tanto, su respectivo consumo, por lo que se va a suponer que las ventas crecerán un 2% en cada año proyectado.

Ventas para los próximos cinco años.

Tabla 83 Ventas proyectadas por año

año	Tustacas (kg)	Totopostes (kg)	Rosquetes (kg)	ventas anuales (kg)	ventas mensuales (kg)	bolsas mensuales (180 g)
1	2529	930	1529	4988	416	2389
2	3869	935	1537	6341	528	3037
3	5958	940	1545	8443	704	4044
4	9176	946	1553	11675	973	5591
5	14223	951	1562	16736	1395	8015

A continuación, se presentan las ventas de forma mensual para los cinco años en estudio, con base en información histórica de cada uno de los meses del año, para realizar las proyecciones.

Proyecciones de ventas según el método de pronóstico de promedio móvil.

VENTAS POR MES

Tabla 84 Ventas proyectadas mensuales

Año 1												
Producto	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
totopostes	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446
tustacas	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211
rosquetes	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732
total	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389
Año 2												
Producto	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
totopostes	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448
Tustacas	1853	1853	1853	1853	1853	1853	1853	1853	1853	1853	1853	1853
rosquetes	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736
Total	3037	3037	3037	3037	3037	3037	3037	3037	3037	3037	3037	3037
Año 3												
Producto	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
totopostes	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Tustacas	2854	2854	2854	2854	2854	2854	2854	2854	2854	2854	2854	2854
rosquetes	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740
Total	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044
Año 4												
Producto	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
totopostes	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453
Tustacas	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395	4395
rosquetes	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744
Total	5591	5591	5591	5591	5591	5591	5591	5591	5591	5591	5591	5591
Año 5												
Producto	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
totopostes	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455
Tustacas	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812	6812
rosquetes	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748
Total	8015	8015	8015	8015	8015	8015	8015	8015	8015	8015	8015	8015

ii. MERCADO ABASTECEDOR

La disposición de materia prima es otro de los factores para determinar el tamaño del proyecto ya que influye directamente en la capacidad que podrá cubrirse del mercado consumidor.

Los insumos y materias primas son necesarios para un correcto funcionamiento en los servicios de alojamiento y restaurante para la selección de los mismos se toman en cuenta las siguientes características:

- Empresas proveedoras de productos alimenticios perecederos
- Que estas estén ubicadas en el oriente del país, en el departamento de San Miguel.
- Empresas medias y grandes que estén en la capacidad de satisfacer las necesidades de los productos

Otro factor de vital importancia en el desarrollo del proyecto de elaboración de productos de panadería tradicional horneados a base de maíz, es el abastecimiento suficiente en cantidad y calidad de materias primas. En el análisis de mercado del proyecto en cuestión, se determinó la cantidad de materia prima disponible para la elaboración de los productos, en el caso de este proyecto, la materia prima determinante es el Maíz y dulce de panela, aunque el proceso de elaboración y empaque de productos requerirá de empaques, viñetas, agua y otros insumos; pero el enfoque se realizará en base a la materia prima determinante

PRODUCCIONES MAÍZ EN LOS ÚLTIMOS AÑOS³²

EL SALVADOR

SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE DIFERENTES CULTIVOS AÑO AGRÍCOLA 2017-2018

Tabla 84 Producción y rendimiento de cultivos años 2017-18

CULTIVO	SUPERFICIE (Mz)	PRODUCCIÓN		RENDIMIENTO (UNIDAD/Mz)
		VOLUMEN	UNIDAD	
Maíz	405,342	19,892,479	Quintal	49.1
Sorgo	94,013	2,118,698	Quintal	22.5
Frijol	140,185	2,076,821	Quintal	14.8
Arroz (granza)	6,400	651,559	Quintal	101.8
Caña de azúcar para azúcar*	112,147	7,078,586	T.corta	63.1

MAÍZ

RETROSPECTIVA, SUPERFICIE, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO E ÍNDICES 1999/00 - 2017/18

Tabla 85 Superficie, producción y rendimiento de maíz al 2001

PERIODO	SUPERFICIE (Mz)	PRODUCCIÓN (QQ)	RENDIMIENTO (QQ/Mz)	SUPERFICIE	PRODUCCIÓN	RENDIMIENTO
1999/00	376,300	14,342,600	38.1	89	75	84
2000/01	370,370	12,673,200	34.2	88	66	75
2001/02	420,150	12,429,497	29.6	100	65	65

³² Anuario-de-Estadísticas-Agropecuarias-2017-2018

Datos históricos a partir de 1999, se ha extraído información a partir de 2012/2013 según información actualizada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador – MAG³³

Tabla 86 Superficie, producción y rendimiento de maíz al 2018

Periodo	Superficie (MZ)	Producción (QQ)	Rendimiento (QQ/MZ)	Superficie	Producción	Rendimiento
2012/13	406,089	20,368,465	50.2	97	107	111
2013/14	420,690	19,067,431	45.3	100	100	100
2014/15	449,061	17,811,118	39.7	107	93	88
2015/16	404,196	15,629,779	38.7	96	82	85
2016/17	433,603	20,316,389	46.9	103	107	103
2017/18	405,342	19,892,479	49.1	96	104	108

PRODUCCIÓN DE MAÍZ POR REGIÓN

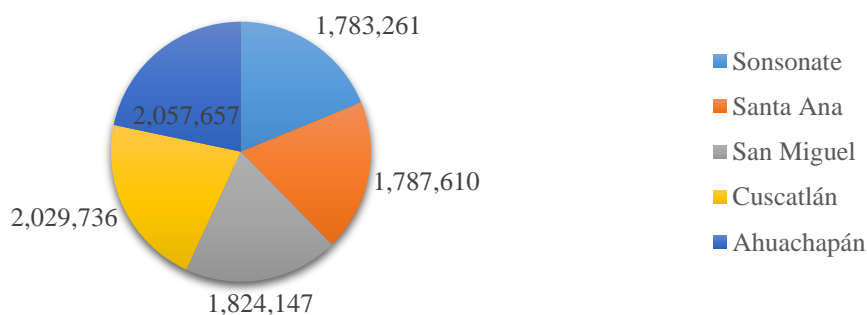


Gráfico 16 Producción de maíz por región³⁴

A partir de los datos de la tabla anterior, San Miguel, perteneciente a la Región IV se encuentra en el tercer lugar a nivel nacional en producción; con una superficie de 39362Mz. y 1824147qq

PROVEEDORES/ABASTECEDORES

Los proveedores evaluados anteriormente y que presentaron mejores propuestas para considerarlos como proveedores de la materia prima e insumos son los siguientes:

³³ FUENTE: Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples (2017-2018), DGEA-MAG

³⁴ FUENTE: Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples (ENAPM 2017-2018), DGEA-MAG

Tabla 87 Proveedores/ Abastecedores de materia prima

ABASTECEDORES	
SUPER SALVADOREÑO	
	
ACTIVIDAD	Comercialización de productos que cubren las necesidades del hogar de las personas del pueblo de Chinameca
PRODUCTOS	Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de mascota, entre otros.
SUPER SANTA ROSA	
	
ACTIVIDAD	Comercialización de productos que cubren las necesidades del hogar de las personas del pueblo de Chinameca
PRODUCTOS	Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de belleza, entre otros.
COMERCIAL RONALD	

ABASTECEDORES



ACTIVIDAD	Comercialización de productos que cubren las necesidades del hogar de las personas del pueblo de Chinameca
PRODUCTOS	Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de belleza, ropa entre otros.
VENTA DE LEÑA EN RAJA	
COMERCIANTE INDIVIDUAL	
ACTIVIDAD	Comercialización de leña en raja
PRODUCTOS	Leña en raja

En general, para la obtención de materia prima e insumos se puede acudir a varias opciones por lo tanto este factor no establece una gran restricción para establecer la capacidad.

A continuación, se expondrán la descripción general de materia prima e insumos más importantes del proyecto:

1) MATERIA PRIMA

✓ MÁIZ

Es un alimento muy completo que contiene principalmente vitaminas A, B y E, así como un sinnúmero de minerales, que favorecen el metabolismo en el cuerpo. Por ello es beneficioso para combatir diversas enfermedades como la diabetes o los problemas de hipertensión. es rico en distintos minerales, tales como: cobre, hierro, magnesio, zinc y fósforo

✓ DULCE DE PANELA

La panela, también conocido como atado dulce, (del náhuatl chiancaca, ‘azúcar integral’ o del quechua chamgay, ‘triturar’), es un alimento cuyo único ingrediente es el jugo de la caña de azúcar que es secado antes de pasar por el proceso de purificación que lo convierte en azúcar moreno (o mascabado). Para producir la panela, el jugo de caña de azúcar es cocido a altas temperaturas hasta formar una melaza bastante densa, luego se pasa a unos moldes en forma de prisma donde se deja secar hasta que se solidifica o cuaja. El tipo de dulce de panela a usar es el claro, es el óptimo para la cocción que se le da al producto, este no se quema ni quema el resto del producto

✓ MANTECA VEGETAL

La manteca vegetal que se conoce como aceite vegetal solidificado tras ser sometido a un proceso de hidrogenación, posee un aroma y color neutro, su consistencia es ideal cuando se requiere conservar la firmeza en los resultados de la receta que se esté elaborando.

En comparación con el aceite vegetal, la manteca vegetal es sólido a temperatura ambiente, de color blanco y mucho menos propenso a la ranciedad ya que es una grasa saturada. Tiene esencialmente una vida útil ilimitada.

También es muy neutral en sabor, por lo que a menudo se usa para engrasar sartenes. Sin embargo, cualquier grasa puede ser utilizada para ese propósito.

2) INSUMOS

✓ SAL

La sal es un compuesto que se utiliza mucho en alimentación por su capacidad para realzar sabores, generar apetito y conservar alimentos. En pequeñas cantidades es necesaria para mantener el equilibrio de los procesos químicos en el organismo, pero un exceso puede ocasionar problemas de salud.

La sal que tenemos en la cocina se puede obtener por evaporación del agua de mar, que contiene aproximadamente 35 gramos de sales (de las que la mayoría es cloruro sódico) por cada kilogramo que agua. Otra opción es obtenerla mediante la extracción de un mineral llamado 'halita'. En ambos casos la sal se suele refinar antes de llegar a la mesa, aunque siempre termina conteniendo un porcentaje pequeño de otros elementos químicos como potasio.

✓ LEÑA

La madera utilizada para hacer fuego en estufa, chimenea o cocina. Es una de las formas más simple de biomasa usada mayormente para calefacción y cocina. Es extraída de los árboles.

Esta es comercializada normalmente a granel o fardos, pero con las nuevas técnicas de almacenamiento y logística, esta se distribuye en la actualidad paletizada y ensacada, así como es enfardada de múltiples maneras. Con la leña es que se alimenta el calor en los hornos de la empresa.

iii. ECONOMÍA DE ESCALA

Economías de escala: "son reducciones en los costos de operación de una planta, debidos a incrementos en su tamaño". También se pueden dar las economías de escala por incremento de periodos de operación (turnos), o bien diversificación o extensión de actividades empresariales que permitan el aprovechamiento o uso de facilidades organizaciones, comerciales o productivas existentes.

En general la economía de escala, tiende a incrementar el tamaño, lo cual debe ser regulado con los tamaños establecidos previamente por el Mercado de consumo y el de abastecimiento.

Si la empresa que adquiere la patente ya se dedica a la producción de productos horneados a base de maíz, aprovechará de mejor manera la economía de escala a comparación de una empresa nueva en este rubro.

Las economías de escala de una empresa corresponden a las reducciones en los costos de operación como resultado de diversos aspectos, a mayor escala se obtiene:

- ✓ Menor costo de inversión por unidad de capacidad instalada
- ✓ Mayor rendimiento por persona ocupada
- ✓ Mejor utilización de otros insumos
- ✓ Utilización de procesos más eficientes que reducen los costos de operación
- ✓ Etc.

Sin embargo, puede ocurrir lo contrario, es decir, las deseconomías de escala generadas por aumento de los costos medios y bajas en la escala de operación.

Cabe destacar que en este trabajo de grado no se considera este factor como uno de lo más incidentes en comparación con los demás, ya que, el período que se está tomando en cuenta son 5 años.

Sin embargo, a futuro se puede presentar un crecimiento significativo al aumentar o diversificar más la cartera de productos que se ofrecen, realizar un fuerte trabajo en la publicidad del lugar, abonando además al reconocimiento de Chinameca como factor de cambio y de suma importancia en el proyecto; además, se pueden tener ofertas en la compra de los productos perecederos o aquellos que necesiten un almacenamiento más estricto con el objetivo de reducir costos.

iv. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS

Para la selección del tamaño del proyecto, uno de los factores más importantes que se debe tomar en cuenta son los recursos financieros con los que se dispone, estos se dividen en propios (puestos por la contraparte) y ajenos (instituciones financieras y bancarias) siendo necesario especificar de cuáles de ellos se hará uso. La importancia de este factor radica en que si estos recursos no son suficientes para las necesidades de inversión no se podrá realizar el proyecto.

Debido a la naturaleza del proyecto, la disponibilidad de recursos incluye sólo la inversión de la contraparte, por lo cual hará uso de financiamiento propio.

v. PERSONAL OPERATIVO

Si bien, elaborar productos a base de maíz horneado es un oficio, los operarios deben conocer los procedimientos y el proceso en su totalidad para la elaboración de los productos. Por otra parte, se necesita

que además el personal conozca y esté capacitado en cuanto a temas de Buenas Prácticas Alimentarias – BPA y Buenas Prácticas de Manufactura – BPM para la correcta manipulación de alimentos e insumos necesarios durante el proceso.

Respecto a los requerimientos de mano de obra, existe una serie de instituciones y/o personas naturales especializadas que se dedican a capacitar y asistir a emprendedores y PYMES y dan asistencia técnica para el sector alimentario ubicadas principalmente en el área metropolitana y que además brindan e imparten cursos no solo tecnificado sino de carácter administrativo a precios accesibles.

vi. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN

La selección del tamaño del proyecto también debe tomar en cuenta las características de los procesos y equipos utilizados. La tecnología es la combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación. De los elementos anteriores para el proyecto, tanto el proceso productivo como la maquinaria para éste se relaciona directamente con el recurso financiero del que se dispone, éstos son los que determinarán el tamaño del proyecto, por lo tanto tiene un peso significativo para la elección del tamaño.

El análisis de este factor normalmente recomienda un tamaño de tecnología superior a los otros factores, ya que la tecnología podría ser inflexible a cambios o ampliaciones en el corto plazo. Este factor tiende a limitar el tamaño del proyecto al mínimo de producción necesario. En efecto, la relación entre el tamaño de la planta y la tecnología seleccionada contribuirá a un menor costo de inversión y un mayor rendimiento por persona ocupada, lo que contribuirá a disminuir el costo de producción, aumentar las utilidades y elevar la rentabilidad del proyecto. La maquinaria y el equipo que utilizar en cada una de las operaciones del proceso de elaboración de productos horneados a base de maíz debe satisfacer las necesidades productivas de la planta de acuerdo con el volumen de producción planificado.

Con respecto a la tecnología que se quiere implementar es la utilización de un sistema híbrido tanto de horno tradicional combinado con un sistema de gas propano con lo cual se busca mejorar el proceso de producción y disminuir el costo de usar leña.

vii. TAMAÑO ESTABLECIDO

De acuerdo con lo analizado en los factores determinantes del tamaño del proyecto, el tamaño del mercado consumidor no se ve limitado por el mercado abastecedor. La economía de escala determina un tamaño mínimo para operar con costos bajos. La tecnología de producción nos limita a ciertos rangos de producción donde las variaciones en la producción impactan en menor medida los costos de los productos. Un módulo pequeño será poco atractivo para el inversionista ya que las ganancias que muestren los estados financieros incentivarán poco a la inversión. Además, se debe tomar la tecnología de producción más flexible para enfrentar diferentes escenarios que pueden existir producto de la demanda

Para determinar el tamaño del proyecto se hará en base al análisis de uno de nuestros productos estrellas, el cual según la contraparte es el más demandado, son las tustacas. La producción de bolsas para los próximos 5 años con base en las proyecciones de mercado es:

Tabla 88 Producción para los próximos cinco años

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
totopostes	5352	5376	5400	5436	5460
tustacas	14532	22236	34248	52740	81744
rosquetes	19884	27612	39648	58176	87204
Total	28668	36444	48528	67092	96180

Tabla 89 Ventas anuales y mensuales

Año	Venta anual	Venta mensual
1	28668	2389
2	36444	3037
3	48528	4044
4	67092	5591
5	96180	8015

Se desarrollarán diferentes opciones de módulo proporcionales a la demanda máxima (año 5) que se puede tener de los productos, cada opción considera una jornada de trabajo de 8 horas. La primera opción es igual a 1/4 de la demanda máxima, la segunda es 1/3 de la demanda máxima, la tercera opción es la mitad de la demanda máxima y la cuarta opción es igual a la demanda máxima.

La siguiente tabla muestra la producción mensual de bolsas que se lograrían implementando 1, 2 o 3 turnos rotativos, es importante agregar que para tener 3 turnos rotativos habría que invertir en maquinaria que tenga la capacidad necesaria.

Tabla 90 Demanda y turnos rotativos posibles

Demanda máxima		8015		
Tamaño		1	2	3
Opción 1	2004	2004	4008	6012
Opción 2	2672	2672	5344	8016
Opción 3	4008	4008	8016	12024
Opción 4	8015	8015	16030	24045

Según el cuadro anterior se puede analizar que:

- **Opción 1:** Esta opción cumple con la demanda hasta el segundo año, poco atractiva ya que se pierde una gran parte del mercado potencial.
- **Opción 2:** La opción cumple con la demanda máxima (último año) con tres turnos rotativos, no puede abarcar incrementos de la demanda sin antes invertir en maquinaria.
- **Opción 3:** Cumple demanda máxima con dos turnos rotativos, se puede abarcar incrementos en la demanda o ampliaciones del mercado sin necesidad de invertir.

→ **Opción 4:** Con esta opción no se tiene la necesidad de implantar turnos rotativos ya que se puede cumplir la demanda máxima del proyecto con solo un turno, pero existe una alta ociosidad de la maquinaria.

Por lo tanto, el tamaño más flexible es la opción 3 ya que se adapta mejor a los diferentes niveles de demanda y no requiere inversión extra después del inicio del proyecto; no se hará necesario el hecho de tener turnos rotativos por el momento todo dependerá de la creciente demanda de los productos.

A continuación, se define el tamaño del proyecto:

- **Producción:** 4008 bolsas/mes
- **Jornada laboral:** 8 horas
- **Días laborales/mes:** 22
-

viii. CARGA DE OCUPACIÓN³⁵

La carga de ocupación es la capacidad de un área para albergar dentro de sus límites físicos una determinada cantidad de personas.

La carga de ocupación relaciona el número máximo de personas permitido por metro cuadrado, para los efectos de conocer de la capacidad instalada de algunos servicios y de esta forma brindar una óptima y eficiente prestación de éstos.

Para espacios o localizaciones con múltiples usos, la carga de ocupación deberá calcularse con todos los usos y se utilizará la que resulte en el mayor número de personas.

La carga de ocupación, debe calcularse por cada servicio de acuerdo al uso de la misma. A continuación, se describen algunos de los espacios más comunes, a los cuales se les calcula la carga de ocupación:

- Oficinas o áreas administrativas
- Fábricas
- Tiendas y salas de ventas
- Dormitorios
- Almacenamiento
- Cocinas

De igual forma el factor de carga de ocupación está relacionado directamente con la conservación del medio ambiente, preservación de flora y fauna, cuidado de zonas naturales, etc. Para calcular la Carga de Ocupación (CO) se debe presumir que todas las partes del terreno están ocupadas al mismo tiempo. Se calcula de acuerdo a la siguiente tabla:

³⁵ Este apartado se ampliará en la definición y creación de ruta turística para el municipio de Chinameca.

Destino	m ² x persona
Vivienda (superficie útil):	
Unidades de hasta 60 m2	15,0
Unidades de más de 60 m2 hasta 140 m2	20,0
Unidades de más de 140 m2	30,0
Oficinas (superficie útil):	10,0
Comercio (locales en general) :	
Salas de venta niveles -1 , 1 y 2	3,0
Salas de venta en otros pisos	5,0
Supermercados (área de público)	3,0
Supermercados (trastienda)	15,0
Mercados y Ferias (área de público)	1,0
Mercados y Ferias (puestos de venta)	4,0
Comercio (Malls) :	
Locales comerciales, en niveles con acceso exterior	10,0
Pasillos entre locales, en niveles con acceso exterior	5,0
Locales comerciales, otros niveles	14,0
Pasillos entre locales, otros niveles	7,0
Patios de comida y otras áreas comunes con mesas	1,0

Ilustración 47 Parámetros de Carga de ocupación
Fuente: Ordenanza General de Urbanismo y Construcción

ix. POLÍTICA ECONÓMICA

La economía salvadoreña mantiene su buen desempeño económico creciendo por arriba de sus promedios históricos, pues al cierre de 2016 reportó un crecimiento de 2.4%, mientras que para el año 2017 se prevé una tasa de 2.3%, informó el Banco Central de Reserva.

El sector Agropecuario fue uno de los motores del crecimiento en 2016, al registrar un aumento de 4.6% con una importante recuperación respecto al comportamiento negativo del año 2015, cuando decreció 1.8%. La Industria Manufacturera, por su parte, registró una mejora de 2% en el año 2016, mientras que la Construcción creció 2.3% y el sector comercio, Restaurantes y Hoteles lo hizo a una tasa de 2.3%. Otros sectores como Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas y las actividades de Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos crecieron a tasas de 4.3% y 3.3% al cierre del año pasado, respectivamente.

El Banco Central prevé mejoras en el ritmo de expansión económica para 2018 y 2019, con variaciones anuales de 2.5% y 2.6% respectivamente, apoyados en el repunte de la inversión privada y las buenas perspectivas esperadas para la economía estadounidense y centroamericana.

Los pronósticos de crecimiento divulgados por organismos internacionales se acercan a los publicados por el BCR este día el aumento en el consumo de los hogares y menor déficit de la balanza de bienes y servicios estimuló el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) hasta alcanzar 2.4% en el año 2016, además del buen desempeño del sector agropecuario, comercio, restaurantes y hoteles, industria de la construcción y manufacturera. Entre los factores externos que incidieron en el crecimiento del año 2016 se tienen: menor desempleo hispano en Estados Unidos, mayor flujo de Inversión Extranjera Directa (IED) y un aumento en la entrada de remesas, bajas tasas de intereses internacionales y crecimiento alto en la región centroamericana.

3.3.2. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES

Tabla 91 Cuantificación de factores para seleccionar el tamaño del proyecto

La selección del tamaño óptimo del proyecto se realizará mediante la metodología cualitativa de “Evaluación por puntos” de cada uno de los factores anteriormente descritos y mencionados. Para realizar la evaluación se empleará una calificación para el tamaño en base a los criterios siguientes:

FACTORES	NOTA	DESCRIPCIÓN
Características del mercado consumidor	18	El tamaño de la planta estará determinado por la demanda proyectada a futuro que se piensa satisfacer
Características del mercado de abastecimiento	15	Se espera contar con la cantidad de materia prima necesaria para la producción y cumplir con la demanda de mercado a cubrir
Economía de escala	7	A medida se adentra en el mercado será necesario la ampliación de la planta para ofertar más productos y ofrecer mejores precios a los mayoristas
Disponibilidad del recurso financiero	7	El recurso financiero ya sea propio o ajeno es determinante para seleccionar el tamaño
Características del personal operativo	15	La mano de obra no requiere un alto grado de especialización; pero si requiere capacitación para integrarse al proceso productivo
Tecnología de producción	5	La tecnología establecida está relacionada con el proceso óptimo de producción y es determinante para establecer un tamaño rentable
Tamaño establecido	8	Importante para proyectar la demanda para cada producto y definir días laborales, jornada laboral, y producción.
Carga de ocupación	15	Este apartado nos permite ver la capacidad en cuanto a volumen por metro cubico adecuado según cantidad de personas.
Política económica	10	Con los resultados que se pretenden lograr con el proyecto, se busca el desarrollo de la comunidad e impulso del consumo de productos locales
TOTAL	100	

De acuerdo con los factores anteriormente considerados, se tiene que las características del mercado abastecedor de acuerdo con la disponibilidad de materia prima logran ser cubiertas respecto a los requerimientos de la misma, quien determina el tamaño básicamente es el mercado consumidor; de lo contrario el mercado de abastecimiento será quien limite y determine el tamaño del proyecto.

Criterios para evaluar los factores

1. Es un factor muy determinante para producir el producto.
2. Se requiere su presencia en el proceso producto.
3. Optimiza el tiempo de producción.
4. Cubre costos de producción.
5. Es un factor legal que influye para producir.
6. Es un factor que condiciona las ventas al mercado.

Método de calificación

A continuación, se define el sistema de calificación de los factores, según los criterios definidos por el equipo formulador del proyecto:

Calificación:

- 1: Mínima, poca influencia en la definición del tamaño del proyecto.
- 2: Media, relevante influencia para definir tamaño del proyecto.
- 3: Máxima, mucha influencia para definir el tamaño del proyecto.

3.3.3. SELECCIÓN DE LOS FACTORES

Los resultados obtenidos a través de la matriz ponderada donde se relaciona cada factor con los criterios, se presentan en el siguiente gráfico, con el cual se visualizarán los factores más influyentes en la selección de tamaño.

Tamaño establecido

Para determinar el factor determinante se procederá a calcular el puntaje o resultado de la calificación de cada factor considerado:

$$\text{Resultado} = \text{Ponderación (\% de peso)} \times \Sigma \text{Calificación}$$

Para determinar el factor determinante se procederá a calcular el puntaje o resultado de la calificación de cada factor considerado:

Tabla 92 Matriz ponderada para selección del tamaño

FACTORES	% de peso	Criterios							Valor	Resultados
		1	2	3	4	5	6			
Características del mercado consumidor	18	3	1	3	3	1	3	14	2.52	
Características del mercado de abastecimiento	15	2	3	2	1	1	2	11	1.65	
Economía de escala	7	2	1	1	2	1	2	9	0.63	
Disponibilidad del recurso financiero	7	3	2	1	2	2	1	11	0.77	
Características del personal operativo	15	3	3	2	1	1	1	11	1.65	
Tecnología de producción	5	2	1	2	1	1	2	9	0.45	
Tamaño establecido	8	1	2	2	1	2	1	9	0.72	
Carga de ocupación	15	1	2	2	2	2	1	10	1.5	
Política económica	10	2	1	1	1	3	2	10	1	

Mediante la matriz ponderada, podemos visualizar a partir de las ponderaciones relativas dadas según valoración e importancia que en cuanto al tamaño óptimo tomando como base un modelo de empresa para el caso de los puntos de venta o negocios que se dedican a la elaboración de productos horneados a base de

maíz en el municipio de Chinameca, podemos ordenar y seleccionar por los factores la alternativa que se prioriza al seleccionar el tamaño de acuerdo al puntaje de cada uno:

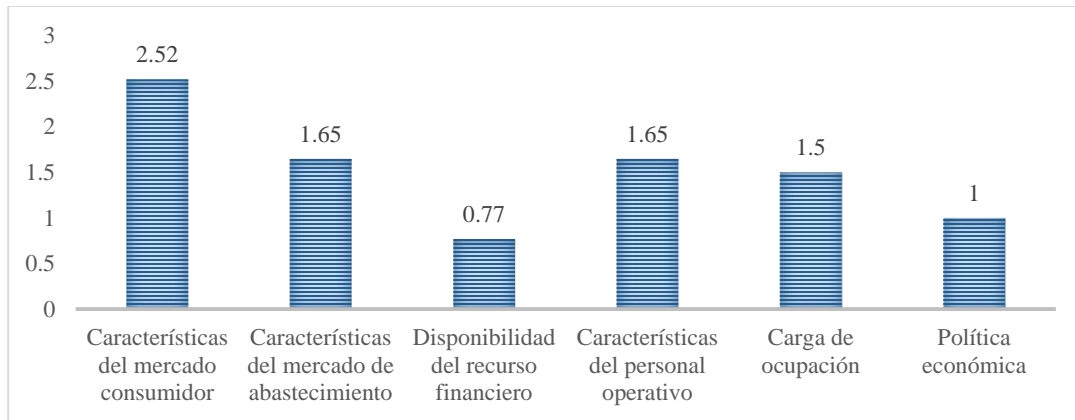


Gráfico 17 Factores ponderados para determinar el tamaño

Otros factores.

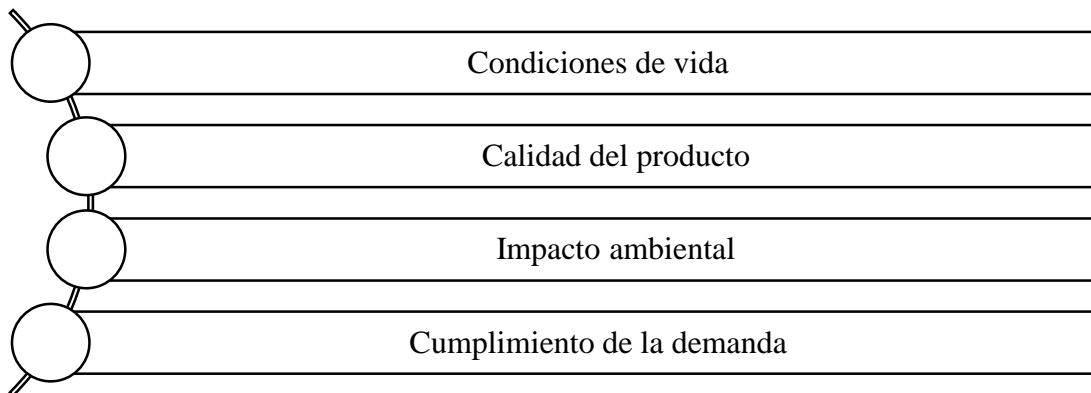


Diagrama 23 Factores adicionales para determinar el tamaño del proyecto



Condiciones de vida.

Se considera como el factor de mayor priorización debido a que se trabaja bajo un modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca, en donde, las condiciones de vida son un factor bajo el cual se rigen aspectos de importancia que, además, son indicadores para impulsar el lugar a través de sus productos identitarios, entre ellos podemos mencionar:

- Generación de empleo local tanto directo como indirecto
- Integración de las comunidades y municipios aledaños a la actividad comercial y turística

- Atracción de inversionistas
- Promueve y valora las manifestaciones artísticas y culturales locales, así como regionales entre ellas: la gastronomía, la música, actividades religiosas, etc.
- Impulsa la creación de nuevos negocios



Calidad del producto

Si bien, Chinameca cuenta con la experiencia en materia en cuanto a la elaboración de sus productos, es necesario mantener y a su vez mejorar el proceso, calidad si bien se asocia al sabor, tamaño entre otras características similares, es un tema que se amplía en aspectos básicos como las buenas Prácticas Alimentarias (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que se vuelven indispensables para la correcta manipulación de materia prima e insumos durante su manipulación.



Impacto ambiental

Se considera de suma relevancia debido al uso óptimo y manejo de recursos no solo para la elaboración de productos horneados a base de maíz entre los cuales se pueden mencionar: dulce de panela y su obtención durante la zafra, cosechas de maíz, recurso hídrico y leña.

Además, el crecimiento poblacional y asistencia de turistas a la zona son factores que deben ser regulados mediante la aplicación de políticas turísticas y ambientales para la preservación, cuidado y goce de la zona y lo que ella ofrece: ausoles La Viejona, Laguna Seca El Pacayal, Cordillera Tecapa; para lo que se mencionan 2 aspectos importantes a considerar:

- Lograr un desarrollo equilibrado con el medio ambiente, a través del monitoreo ambiental con apoyo de las autoridades locales y organismos pertinentes en materia.
- Promoción en la restauración, conservación y uso responsable de las zonas verdes que el municipio ofrece.



Cumplimiento de la demanda

El municipio, cuento con muchos establecimientos formales e informales que se dedican a elaborar productos horneados a base de maíz, ya que, además de ser su fuente de ingresos, son característicos y de disfrute al paladar de los lugareños.

Pero debe considerarse que aun cuando la producción de los mismos sin duda cubre la demanda actual, al incrementar la presencia de turistas en la zona se debe cubrir la demanda para lo cual, se verá en el apartado de ingeniería del proyecto la determinación de la capacidad instalada.

3.4. LOCALIZACIÓN

GENERALIDADES

La localización es un elemento importante del análisis técnico de un proyecto, ya que el impacto tanto económico como social, que este elemento tiene sobre el proyecto puede ser definitivo, porque una vez determinada la ubicación del proyecto y ejecutado éste, no habrá posibilidades de corrección o de readecuación. Hay otros aspectos del análisis que quizá sean susceptibles de variar durante las etapas de ejecución o posteriormente a la operación del proyecto, no así el mencionado aspecto de la localización, por lo que su análisis debe ser hecho cuidadosamente y considerando la mayor cantidad posible de factores. La localización óptima de un proyecto es la que contribuye de mejor manera a lograr la mayor rentabilidad sobre la inversión (criterio privado, como es este caso), es decir la localización consiste en el análisis de las variables que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad.

Nos corresponde como formuladores el determinar la mejor ubicación y esta debe ser en base a criterios ya que si el lugar ya está predestinado se debe evaluar si es el correcto y si no sugerir cambiar la ubicación. Las decisiones de localización son cruciales ya que comprometen a la contraparte con costos por largos períodos, empleos y patrones de mercado.

En la realización de esta actividad, se deben tomar en cuenta varios factores estratégicos entre los que se pueden mencionar:

1. La cantidad de agua disponible
2. La demanda de energía eléctrica
3. Buenas vías de acceso y conectividad con carreteras principales.
4. Disponibilidad de mano de obra
5. Eliminación de desechos
6. Geografía del terreno
7. Disponibilidad de materia prima
8. Disponibilidad de materiales de construcción y equipo
9. Seguridad

A continuación, se presenta la metodología general a seguir para determinar la localización óptima para el Modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado, para ello, es importante definir las etapas importantes para la macrolocalización de la empresa:

- 1) Decidir la zona general donde se instalará la empresa o negocio
- 2) Elegir el punto preciso dentro de la macrozona, donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio.

3.4.1. METODOLOGÍA

Tabla 93 Metodología para macrolocalización y microlocalización

ASPECTO	DESARROLLO
Macrolocalización	<ul style="list-style-type: none">▪ Generalidades de la macrolocalización▪ Análisis de factores determinantes de la macrolocalización▪ Evaluación de factores de macrolocalización▪ Establecimiento de ventajas y desventajas de la macrolocalización
Microlocalización	<ul style="list-style-type: none">▪ Generalidades de la microlocalización▪ Análisis de factores determinantes de la microlocalización▪ Evaluación de factores de microlocalización▪ Establecimiento de ventajas y desventajas de la microlocalización
Localización	<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis de factores determinantes de la microlocalización▪ Evaluación de factores de microlocalización▪ Establecimiento de ventajas y desventajas de la microlocalización

Debido a la naturaleza del proyecto, se evaluarán opciones de macrolocalización considerando únicamente el municipio de estudio y municipios aledaños considerados como áreas de influencia o que presentan mayor impacto de la zona oriental como propuestas.

Para la microlocalización se considerarán solamente puntos como ciudades y pueblos que integran los municipios del inciso anterior.

Finalmente, se concluye con la localización; cabe mencionar que para este apartado se ha ajustado considerando el proyecto como modelo de empresa para puntualizar tanto el aspecto tamaño como localización óptima.

3.4.2. MACROLOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

GENERALIDADES

La macro localización es la selección del área donde se ubicará el proyecto. Los factores de estudio que inciden con más frecuencia son: fuentes de abastecimiento de la materia prima, mercado de consumo, disponibilidad de mano de obra en la zona, servicios básicos, combustible y energía, servicios públicos diversos, entre otros.

El estudio de la macro localización tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe las características del lugar a seleccionar, estableciendo ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación.

Se definen 2 macrozonas para las consideradas:

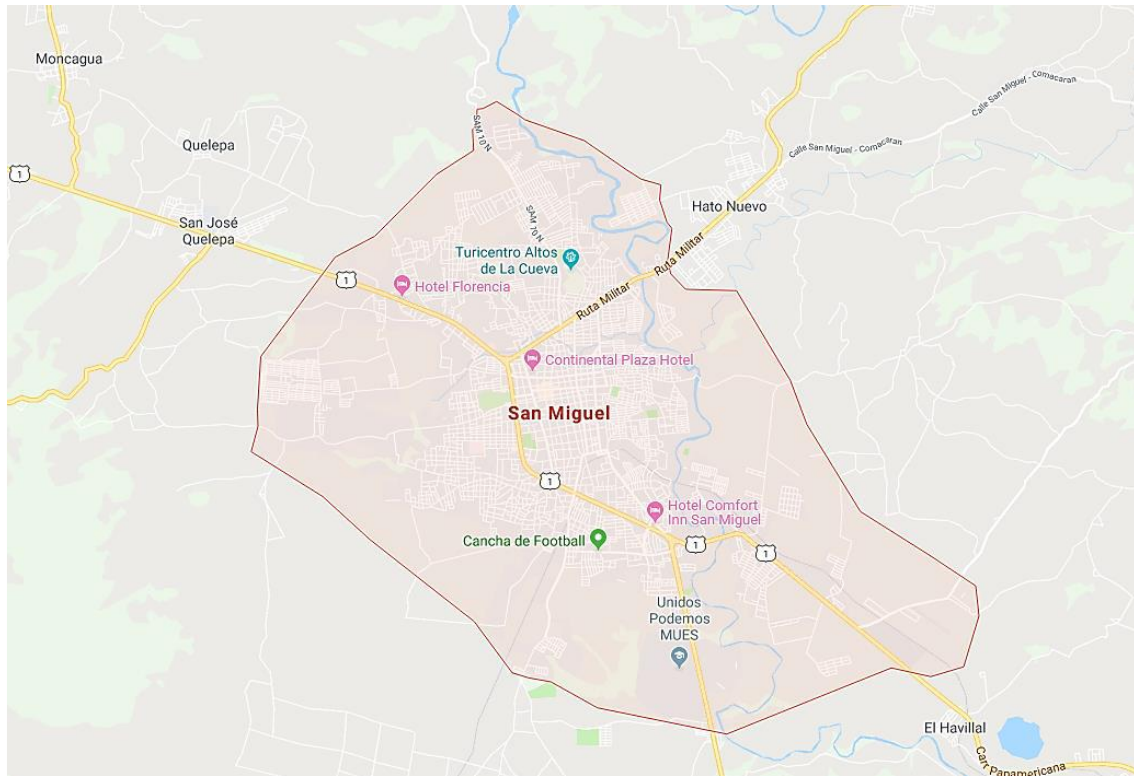


Ilustración 48 Mapa del municipio de San Miguel

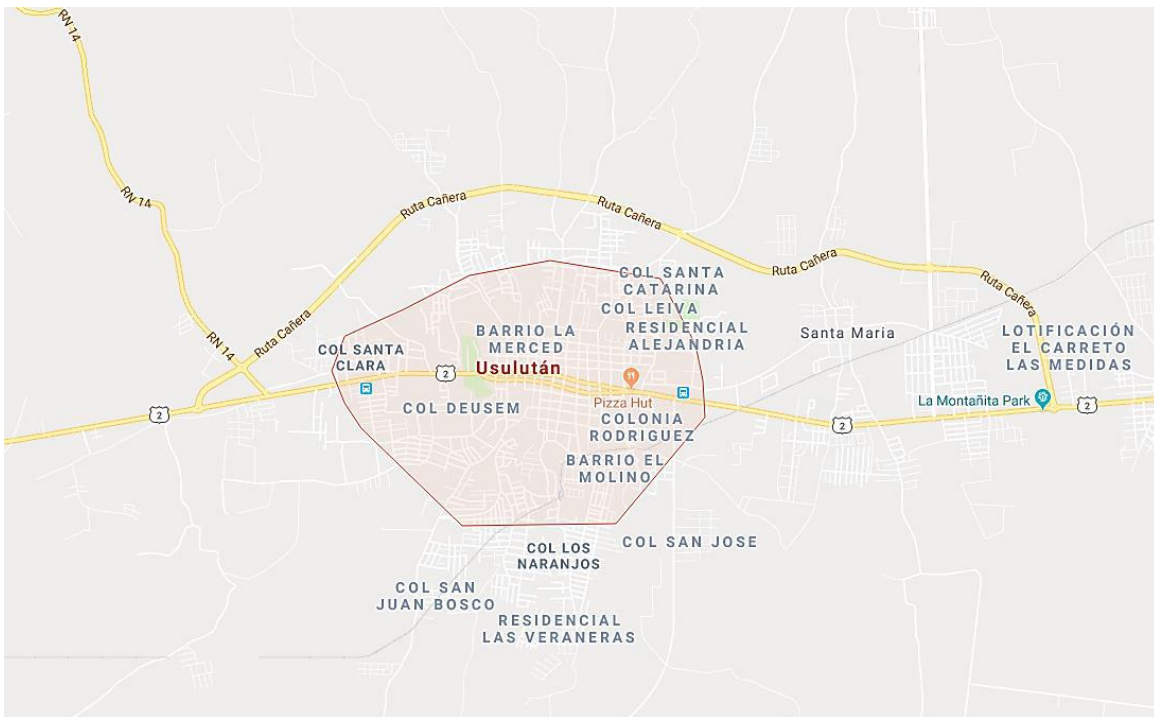


Ilustración 49 Ubicación del municipio de Usulután

GENERALIDADES ACERCA DE LOS MUNICIPIOS CONSIDERADOS PARA LA SELECCIÓN

Tabla 94 Municipio de Jucuapa

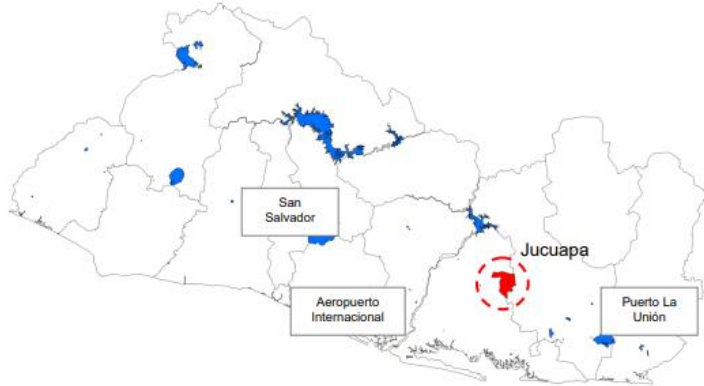
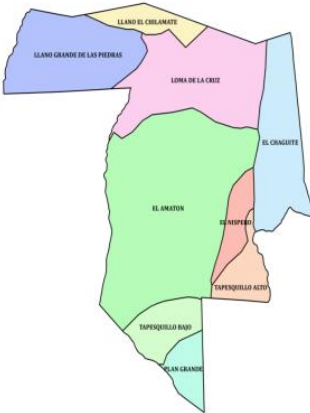

JUCUAPA		
		
Información	<p>Jucuapa es uno de los 23 municipios pertenecientes al departamento de Usulután. Está localizado 118 km al este de la capital y a 26 km. de la cabecera departamental. Limita al norte con el municipio de San Buenaventura, al sur con el municipio de Santa Elena, al este con los municipios de Nueva Guadalupe y Chinameca y al oeste con el municipio de Alegría.</p> <p>Su jurisdicción territorial comprende una de 36.11km². Se divide administrativamente en 9 cantones, 10 caseríos y 6 barrios, los cuales a su vez comprenden colonias, urbanizaciones y algunas lotificaciones</p>	

Tabla 95 Municipio de Chinameca

CHINAMECA		
		

CHINAMECA		
Información	<p>Chinameca es uno de los 20 municipios pertenecientes al departamento de San Miguel. Está localizado aproximadamente a 103 kilómetros al este de la capital (ver mapa 1) y a 22 de la cabecera departamental. Limita al norte por el municipio de Nueva Guadalupe, al oeste por el municipio de Moncagua y San Miguel, al sur por San Miguel, San Jorge y Santa Elena (departamento de Usulután) y al este por los municipios de Santa Elena y Jucuapa (departamento de Usulután). Su jurisdicción territorial comprende una superficie territorial de 77.34km². Se divide administrativamente en 20 cantones, 36 caseríos, 12 colonias y 5 barrios.</p>	

Tabla 96 Municipio Nueva Guadalupe

NUEVA GUADALUPE		
Información	<p>Nueva Guadalupe es uno de los 20 municipios pertenecientes al departamento de San Miguel. Está localizado aproximadamente a 120 kilómetros al este de la capital y a 21.8 de la cabecera departamental. Limita al norte con Lolotique; al oeste con San Buenaventura y Jucuapa (departamento de Usulután); al sur con Chinameca; y al este con Moncagua. Su jurisdicción territorial comprende una superficie territorial de 22.81km².</p>	

NUEVA GUADALUPE		
	Se divide administrativamente en 2 cantones y 6 caseríos.	

3.4.3. FACTORES A CONSIDERAR

Se analizará el área donde se ubicará el proyecto, los factores de estudio que inciden con más frecuencia para analizar la macro localización son los siguientes:

1. MERCADO DE CONSUMO

Este factor tendrá como objetivo analizar la localización con respecto al mercado de consumidores de los productos horneados a base de maíz.

Según el estudio del mercado del proyecto en cuestión, se consideraron los departamentos, Usulután y San Miguel dadas las facilidades que presentan y se adecua a las características consideradas en el proyecto. Aclarando que solo se tomaron algunos municipios de los departamentos en mención.

En el estudio de mercado se determinó que los productos horneados a base de maíz se asociaban y eran más conocidos y consumidos en los municipios que pertenecen a los departamentos de San Miguel y Usulután; quedando en último lugar San Salvador.

2. MATERIA PRIMA

Este factor se refiere a la materia prima, a la distancia de la materia prima, a los puntos de fabricación y venta de tustacas, totopostes y rosquetes, y la disponibilidad que esta tiene, ya que, utiliza como materia prima principal el maíz, y la disponibilidad de esta materia prima se ve afectada cuando hay sequía.

MAIZ

SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO POR ÉPOCA DE SIEMBRA, SEGÚN REGIÓN Y DEPARTAMENTO 2017 - 2018³⁶

Tabla 97 Superficie, producción y rendimiento del maíz

REGIÓN Y DEPARTAMENTO	TOTAL			ÉPOCA DE SIEMBRA								
				SIEMBRA INVIERNO			SIEMBRA POSTRERA			SIEMBRA APANTE		
	SUPERFICIE	PRODUCCION	RENDIMIENTO	SUPERFICIE	PRODUCCION	RENDIMIENTO	SUPERFICIE	PRODUCCION	RENDIMIENTO	SUPERFICIE	PRODUCCION	RENDIMIENTO
	(Mz.)	(QQ)	(QQ/Mz.)	(Mz.)	(QQ)	(QQ/Mz.)	(Mz.)	(QQ)	(QQ/Mz.)	(Mz.)	(QQ)	(QQ/Mz.)
Región I	109,440	5,628,528	51.4	109,040	5,608,778	51.4	279	10,120	36.2	120	9,630	80
Ahuachapán	39,744	2,057,657	51.8	39,466	2,043,415	51.8	158	4,612	29.2	120	9,630	80
Santa Ana	34,077	1,787,610	52.5	34,007	1,784,481	52.5	70	3,130	45	0	0	0
Sonsonate	35,619	1,783,261	50.1	35,567	1,780,883	50.1	52	2,379	46	0	0	0
Región II	105,813	5,585,363	52.8	105,303	5,559,341	52.8	511	26,022	50.9	0	0	0
Chalatenango	18,356	873,411	47.6	18,279	870,631	47.6	77	2,780	36	0	0	0
La Libertad	31,157	1,737,465	55.8	30,828	1,719,465	55.8	329	18,000	54.8	0	0	0
San Salvador	17,569	944,751	53.8	17,464	939,509	53.8	105	5,242	50	0	0	0
Cuscatlán	38,731	2,029,736	52.4	38,731	2,029,736	52.4	0	0	0	0	0	0
Región III	62,097	3,199,280	51.5	60,552	3,133,289	51.7	1,140	49,889	43.7	404	16,102	39.9
La Paz	18,222	898,403	49.3	17,500	869,257	49.7	333	13,772	41.4	389	15,374	39.5
Cabañas	26,798	1,397,538	52.2	26,486	1,385,827	52.3	311	11,711	37.6	0	0	0
San Vicente	17,077	903,340	52.9	16,566	878,206	53	497	24,406	49.1	15	728	48.8
Región IV	127,992	5,479,307	42.8	48,368	2,084,238	43.1	78,549	3,346,559	42.6	1,076	48,510	45.1
Usulután	35,954	1,600,743	44.5	25,845	1,171,015	45.3	9,084	383,744	42.2	1,025	45,984	44.8
San Miguel	39,362	1,824,147	46.3	13,911	628,093	45.1	25,401	1,193,529	47	51	2,526	50
Morazán	21,752	766,722	35.2	6,811	222,087	32.6	14,941	544,634	36.5	0	0	0
La Unión	30,924	1,287,695	41.6	1,801	63,043	35	29,123	1,224,652	42.1	0	0	0
TOTAL	405,342	19,892,479	49.1	323,263	16,385,647	50.7	80,479	3,432,590	42.7	1,600	74,242	46.4

³⁶ FUENTE: Encuesta Nacional Agropecuaria de Propósitos Múltiples (ENAPM 2017-2018), DGEA-MAG

De la tabla anterior podemos ver como la región IV que está compuesta por los departamentos de la zona oriental son los que presentan una mayor producción de quintales de maíz al año lo cual en caso de que haya escases a nivel nacional, la región oriental por producir más es más probable adquirir este producto a productores locales y a un precio menor a comparación a lo que se encuentra en la zona central.

3. DISPONIBILIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA MANO DE OBRA

Para el análisis de este factor se considera principalmente el análisis cualitativo y cuantitativo de los diversos tipos de mano de obra necesarios en la operación y el análisis de los diferentes niveles de salarios para las posibles ubicaciones. De acuerdo a estas consideraciones, se estimará la incidencia de la mano de obra en el costo total de producción, verificando si esto es determinante en la localización.

Para evaluar la ubicación actual con respecto disponibilidad de la mano de obra con las características requeridas se evaluarán los siguientes elementos:

- Disponibilidad, productividad y estabilidad de la mano de obra.
- Niveles salariales.

Para analizar este criterio se hará uso de la información recopilada según la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) 2014 dada a conocer por el Ministerio de Economía a través de la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC)

Los requerimientos de mano de obra son de carácter intermedio, es decir que no se necesita alta especialización o un alto nivel de grado de estudio, además se puede capacitar la mano de obra a fin de mejorar la productividad de la planta en este aspecto la contraparte ha manifestado que prefiere personal sin experiencia y así ellos poderlos capacitar para adaptarlos a su forma de trabajar teniendo en cuenta que en las zonas rurales las personas cuentan con poco nivel de estudios.

En el presente análisis la tasa de analfabetismo es calculada con la población de 10 años y más, se muestra que 576,300 personas de 10 años y más no saben leer ni escribir, lo que representa una tasa de analfabetismo de aproximadamente el 10.5% a nivel nacional. Por sexo la tasa de analfabetismo de la población femenina es de 12.2%, mientras que para su par masculino es del 8.5%, registrando una brecha de 3.7 puntos porcentuales.

Se observan también brechas en términos de área geográfica de residencia, por su parte en el área urbana la tasa de analfabetismo es de 6.7%, mientras que, en lo rural, esta tasa es de 16.4%. El AMSS, reporta una tasa de analfabetismo de 4.4%.

**El Salvador: Tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más por área, sexo y grupos de edad
EHPM – 2017**

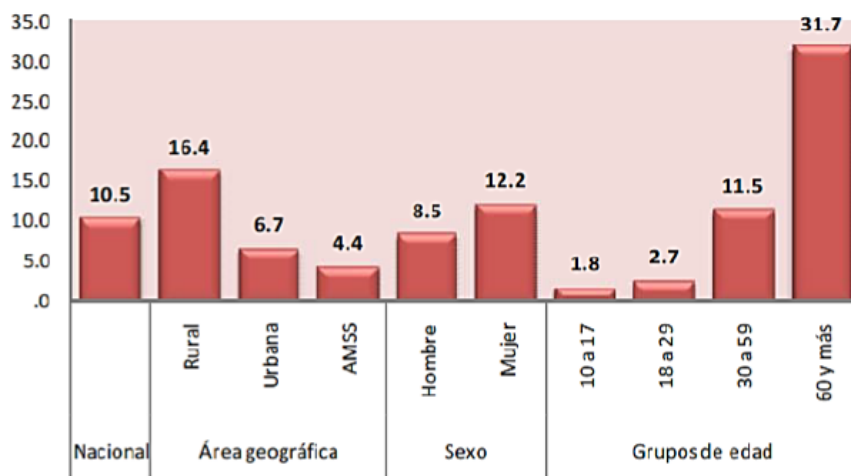


Ilustración 50 Tasa de analfabetismo por población mayor a 10 años en El Salvador

**El Salvador: Tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más por departamento
EHPM 2017**



Ilustración 51 Tasa de analfabetismo por departamento en El Salvador

Al tener una dimensión territorial se verifica que existen brechas a nivel de departamentos, en el mapa se clasifican los departamentos de acuerdo a su nivel de analfabetismo, mostrando la menor tasa de analfabetismo San Salvador (5.0%) y La Libertad (9.2%); con tasas relativamente altas los departamentos de La Unión (21.8%) y Morazán (20.3%)

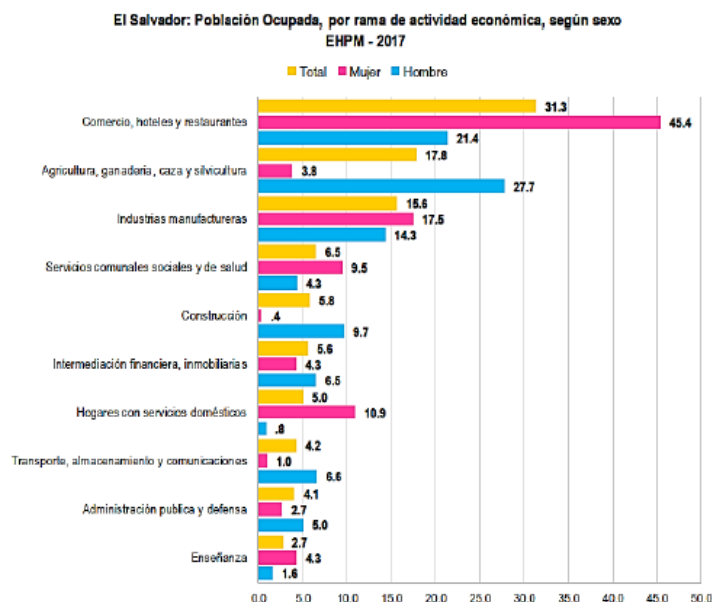


Gráfico 18 Población ocupada

Las 4 ramas de actividad económica que concentran la mayor parte de la población ocupada son: comercio, hoteles y restaurantes (31.3%), Agricultura y ganadería (17.8%), industria manufacturera (15.6%) y servicios comunales, sociales y de salud (6.5%). Asimismo, revela la existencia de una diferenciación en la distribución de la población ocupada por género, en el caso de las mujeres se emplean principalmente en las ramas de comercio, hoteles y restaurantes (45.4%), industria manufacturera (17.5%), en servicios domésticos (10.9%); servicios comunales, sociales y de salud (9.5%) y mientras que los hombres se emplean principalmente en las ramas de Agricultura y ganadería (27.7%), comercio, hoteles y restaurantes (21.4%), industria manufacturera (14.3%) y Construcción (9.7%).

En cuanto al área de residencia, en el área rural las tres ramas que absorben mayor cantidad de población ocupada son Agricultura y ganadería (39.3%), comercio, hoteles y restaurantes (21.5%) e industria manufacturera (12.1%). En lo urbano estas ramas se refieren a comercio, hoteles y restaurantes (36.9%), industria manufacturera (17.7%) y servicios comunales, sociales y de salud (7.7%).

Por otra parte, al analizar los salarios promedios mensuales por rama de actividad económica, se observa que los salarios más altos los perciben las personas que realizan labores relacionadas a las actividades clasificadas en la rama de actividad económica como Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales quienes en promedio al mes perciben \$972.85, seguido la actividad económica Enseñanza, \$603.67, le siguen en ese orden las actividades de Administración Pública y defensa con \$512.27, en contraste, el menor salario corresponde a las personas que trabajan en actividades clasificadas como “Hogares con servicio doméstico” con \$146.47 y la rama de actividad económica Agricultura, ganadería, caza y silvicultura con \$169.25.

Sector de actividad económica	2002	2009	2017	Var. 2002-2009	Var. 2009-2017
PROMEDIO SECTOR PRIVADO	307.09	397.55	530.87	90.46	133.32
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	292.27	343.22	465.43	50.95	122.21
Explotación de Minas y Canteras	313.57	383.32	441.10	69.75	57.78
Industrias Manufactureras	277.23	376.12	527.82	98.89	151.70
Electricidad, Gas y Agua	794.21	733.71	944.14	-60.50	210.44
Construcción	292.90	368.11	493.56	75.21	125.45
Comercio por mayor y menor, Restaurantes y Hoteles	293.17	378.90	501.59	85.73	122.69
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	379.91	502.31	610.89	122.41	108.58
Establecimientos Financieros, Seguros, Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	335.86	404.49	554.15	68.64	149.66
Servicios Comunes, Sociales y Personales	342.77	421.30	506.40	78.53	85.10
Sector Doméstico			303.01		303.01

Ilustración 52 Variación por actividad económica

37

Sector	Salario por hora	Salario diario	Salario mensual
Comercio y servicios	\$ 1.25	\$ 10.00	\$ 300.00
Industria	\$ 1.25	\$ 10.00	\$ 300.00
Ingenios azucareros	\$ 1.25	\$ 10.00	\$ 300.00
Maquila, textil y confección	\$ 1.23	\$ 9.84	\$ 295.20
Beneficio de café	\$ 0.934	\$ 7.47	\$ 224.10
Recolección de caña de azúcar	\$ 0.934	\$ 7.47	\$ 224.10 (por tonelada \$3.74)
Sector agrícola	\$ 0.834	\$ 6.67	\$ 200.00
Recolección de café	\$ 0.834	\$ 6.67	\$ 200.00 (por libra \$0.054, por arroba \$1.334)
Recolección de algodón	\$ 0.834	\$ 6.67	\$ 200.00 (por libra \$0.067)
Beneficio de algodón	\$ 0.834	\$ 6.67	\$ 200.00

Ilustración 53 Salario por sector económico³⁸

³⁷ Fuente: Análisis del empleo formal en El Salvador 2001-2017

³⁸ <https://www.elsalvadormipais.com/salario-minimo-en-el-salvador>

4. ENERGÍA ELÉCTRICA

La empresa encargada de distribuir energía eléctrica en la zona oriental del país específicamente en Usulután y San Miguel es DEUSEM y EEO pero en los municipios que se analizaron en la etapa de mercado la empresa distribuidora de energía eléctrica es DEUSEM.

En el área de San Salvador los distribuidores de energía eléctrica son CAESS y DEL SUR

Todo esto se representa de una mejor manera en el siguiente mapa.

- CAEES: 520 mil clientes
- CLESA: 590 mil clientes
- EEO: 233 mil clientes
- DEUSEM: 63 mil clientes



Ilustración 54. Distribución de energía eléctrica en El Salvador

PRECIOS DE LA ENERGÍA A TRASLADAR A TARIFAS VIGENTES DESDE EL 15 DE JULIO HASTA EL 14 DE OCTUBRE DE 2019

Banda	CAESS	DELSUR	AES CLESA	EEO	DEUSEM	B&D	EDESAL	ABRUZZO	PROMEDIO
	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh	US\$/MWh
Punta	151.664756	146.599694	155.983008	157.354026	159.673956	149.800525	149.544766	177.777361	152.049678
Resto	143.644173	134.861663	134.725852	129.435045	128.621329	138.372146	138.991946	176.401801	137.919973
Valle	149.723285	145.162678	155.898914	157.390256	160.561421	144.547787	145.333076	179.701677	151.003467
Total	146.477350	139.644259	144.435070	143.529408	144.567356	141.979145	142.850246	176.911234	143.818072

Ilustración 55 Pliego tarifario de diferentes empresas

1. FUENTES DE SUMINISTROS DE AGUA ³⁹

Las regiones hidrográficas de El Salvador se determinan por medio de la delimitación de las cuencas de los principales ríos del país, existen 11 regiones delimitadas y se identifican por el nombre de los principales ríos. Dentro de las 11 regiones más importantes se pueden mencionar la región A que es la que identifica toda la región del río Lempa con una extensión de 10,082 km² representado aproximadamente el 48% del territorio nacional.

Regiones Hidrográficas de El Salvador		
1	Región A	Río Lempa
2	Región B	Río Paz
3	Región C	Río Cara Sucia
4	Región D	Río Grande de Sonsonate
5	Región E	Río Mandinga
6	Región F	Río Jiboa
7	Región G	Estero de Jaltepeque
8	Región H	Bahía de Jiquilisco
9	Región I	Río Grande de San Miguel
10	Región J	Río Sirama
11	Región K	Río Goascorán

Ilustración 56 Regiones Hidrográficas de El Salvador

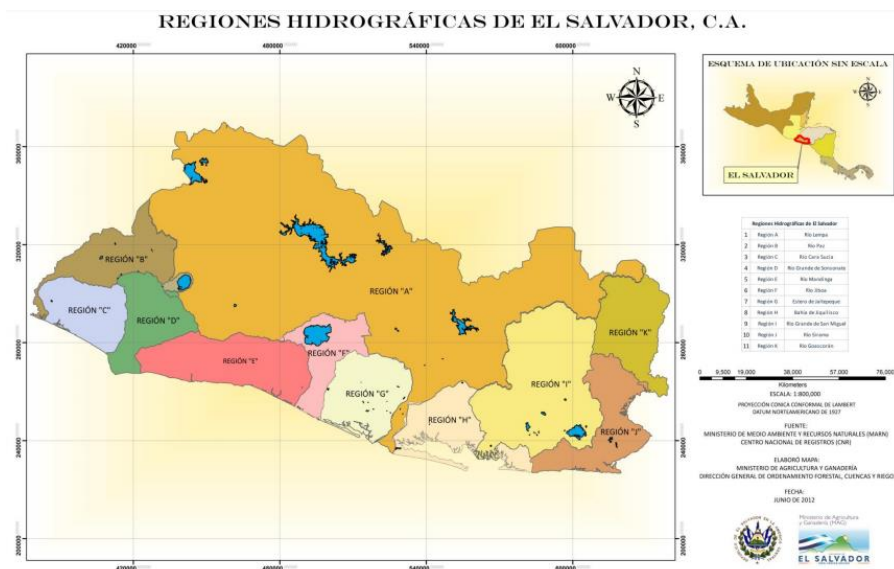


Ilustración 57 Regiones hidrográficas de El Salvador

³⁹ Fuente: Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (MARN)
Elaborado por: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego (DGFCR)

A continuación, se mostrarán las cuencas hidrográficas y la red hídrica del departamento de San Miguel, considerando las cuencas, subcuencas, microcuencas, ríos y quebradas en los diferentes municipios del departamento.

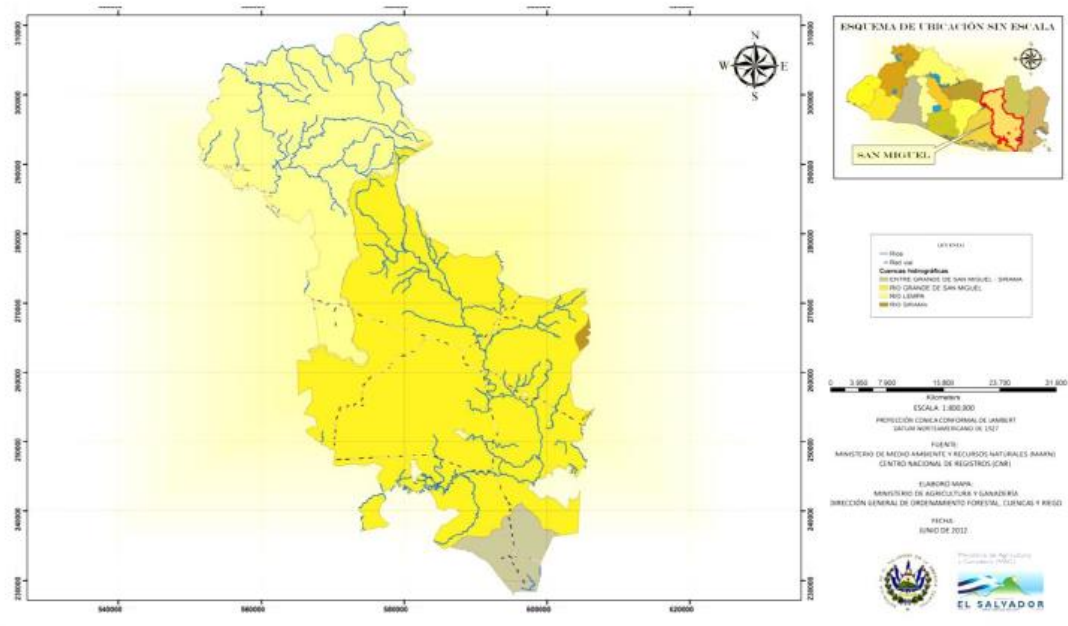


Ilustración 58 Cuencas hidrográficas y red hídrica de San Miguel

A continuación, se mostrarán las cuencas hidrográficas y la red hídrica del departamento de Usulután, considerando las cuencas, subcuencas, microcuencas, ríos y quebradas en los diferentes municipios del departamento.

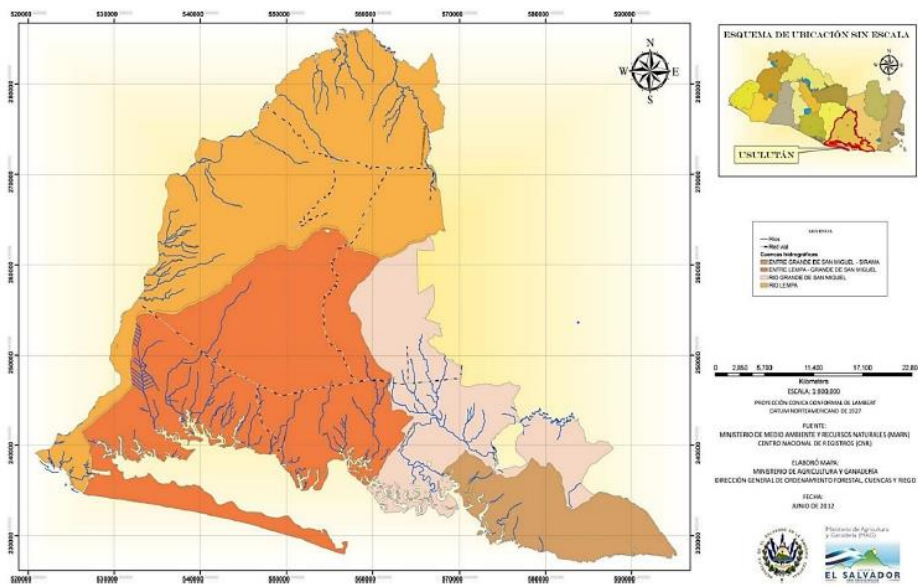


Ilustración 59 Cuencas hidrográficas y red hídrica de Usulután

5. DISPOSICIONES LEGALES, FISCALES O DE POLÍTICA ECONÓMICA

El marco legal propiamente dicho, es muy amplio y complejo, por lo que se dará un marco de referencia general. Sin embargo, es necesario destacar que tantas autoridades municipales, pobladoras, instituciones gubernamentales y no gubernamentales tienen poco o nulo conocimiento de la legislación ambiental correspondiente y de otras leyes relacionadas.

Leyes relativas al recurso hídrico

- ✓ Decreto por el que se declaran de Utilidad pública y propiedad nacional los mantos de agua potable ubicados en el subsuelo de la República. (Decreto de Ley No. 194, 13 de Julio de 1949).
- ✓ Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (D. Ley No. 341, 17 de Octubre de 1961. Reformado 8 veces.
- ✓ Ley de Riego y Avenamiento (D. L. No. 153, 11 de Noviembre de 1970. Reformada 3 veces.
- ✓ Decreto de creación del Comité Nacional de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento (Decreto de Ley No. 886, 2 de Diciembre de 1981).
- ✓ Ley sobre Gestión Integrada de los recursos hídricos, promulgada por decreto.
- ✓ Ley No. 886 de la Junta Revolucionaria de Gobierno el 2 de Diciembre de 1981
- ✓ Reglamento de la Ley sobre Gestión Integrada de los recursos hídricos (D.E. No.44 23 de Marzo de 1982).
- ✓ Reglamento sobre la Calidad del Agua, el Control de vertidos y las zonas de protección. Decreto 50, del día 16 de Octubre de 1987.

EL SECTOR DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- ✓ Ley General de Electricidad. La nueva Ley General de Electricidad (D.L No. 843 del 10 de Octubre de 1996) es el principal instrumento legal que regula el sector de energía eléctrica.
- ✓ Ley de Creación de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa CEL, y sus reformas (creada por Decreto Ejecutivo del 3 de Octubre de 1945), otorgo al CEL la administración de los recursos hídricos de toda la Cuenca del Río Lempa, entre sus atribuciones está desarrollar, conservar, administrar y utilizar los recursos energéticos y fuentes.
- ✓ Ley de Creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones SIGET (D. L No. 808 12 de Septiembre de 1996), dispuso la reestructuración de CEL y gestionó la reprivatización de las sociedades distribuidoras y la creación de un ente regulador y un ente administrador del sistema independiente.

Ley de sanidad vegetal y animal

La responsabilidad de aplicación es por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), para la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de plantas y animales, funciones que desarrolla actualmente la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal.

Desechos tóxicos

El Salvador firmó el Convenio de Basilea en Suiza, el cual trata del control de los movimientos transfronterizos de los desechos tóxicos peligrosos y su eliminación. Los desechos tóxicos que existen en El Salvador se clasifican en:

- Sustancias tóxicas y venenosas
- Sustancias explosivas
- Agentes bactericidas, fungicidas y plaguicidas
- Aceite y grasas
- Materiales radiactivos
- Casos especiales

6. MEDIO AMBIENTE

La ley del medio ambiente en El Salvador obliga a proyectos de esta naturaleza (como el proyecto en cuestión) a realizar un estudio de impacto ambiental.

Estudio de impacto ambiental: Instrumento de diagnóstico, evaluación, planificación y control, constituido por un conjunto de actividades técnicas y científicas realizadas por un equipo multidisciplinario, destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales, positivos y negativos, de una actividad, obra o proyecto, durante todo su ciclo vital, y sus alternativas, presentado en un informe técnico; y realizado según los criterios establecidos legalmente.

En la etapa posterior a la de este estudio, se realizará una evaluación del impacto ambiental de este proyecto para que nos brinde referencias en cuanto al impacto con el ambiente ya que es un proyecto el cual genera residuos y aguas mieles en gran cantidad.

Con respecto a los aspectos Legales, los municipios en cuestión, se encuentra regido por las mismas leyes que el resto de las municipalidades del país, entre ellas podemos mencionar:

- ✓ Pago de impuestos municipales.
- ✓ Inscripción de empresa en alcaldía municipal del domicilio.
- ✓ Visto bueno de las instalaciones de la planta por parte de la alcaldía municipal.
- ✓ Cumplir con requisitos por el departamento de catastro de la alcaldía municipal.

En cuanto a las disposiciones legales se debe de cumplir con todas; pero un estudio de impacto ambiental determinaría la factibilidad o no de este proyecto, estudio a realizar posteriormente a éste.

7. SEGURIDAD

En el país actualmente la seguridad se ha convertido en uno de los factores más importantes a considerar para la localización de una empresa, si bien es cierto la seguridad implica un costo adicional y que no incurre en darle valor agregado al producto que se realiza, este factor puede directamente perjudicar al proceso de fabricación con ausencias o renuncias de los trabajadores de la empresa, es por ello que la empresas consideran no solo un factor importante sino un punto clave para garantizar el éxito dela empresa y la seguridad de sus trabajadores y de los bienes de la empresa.

Casos de extorsiones en los departamentos evaluados:

Tabla 98 Extorsiones por departamento

DEPARTAMENTO	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE	TOTAL
USULUTAN	49	48	38	34	181
SAN MIGUEL	53	54	35	43	185

Casos de robo en los departamentos evaluados:

Tabla 99 Robos por departamento

DEPARTAMENTO	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE	TOTAL
USULUTAN	49	41	43	35	168
SAN MIGUEL	61	68	44	46	219

PROCESO DE SELECCIÓN

La evaluación de la macro localización se realizará por métodos cualitativo, para eso se tomará en cuenta y analizará cada factor con respecto a los lugares propuestos a la contraparte a partir de la creación de un modelo de empresa para tener más presencia en el mercado y aumentar su cuota de mercado ya sea instalando la nueva planta en la zona oriental del país más específicamente en los departamentos de Usulután y San Miguel como se describió en este apartado.

Para especificar la importancia relativa de los factores, se determinará un peso relativo o factor de ponderación que se utilizarán conjuntamente para seleccionar la alternativa de localización más adecuada, se establecieron estos pesos relativos con la experiencia obtenida del proyecto a través de todas las entrevistas de apreciación y en reuniones con la contraparte.

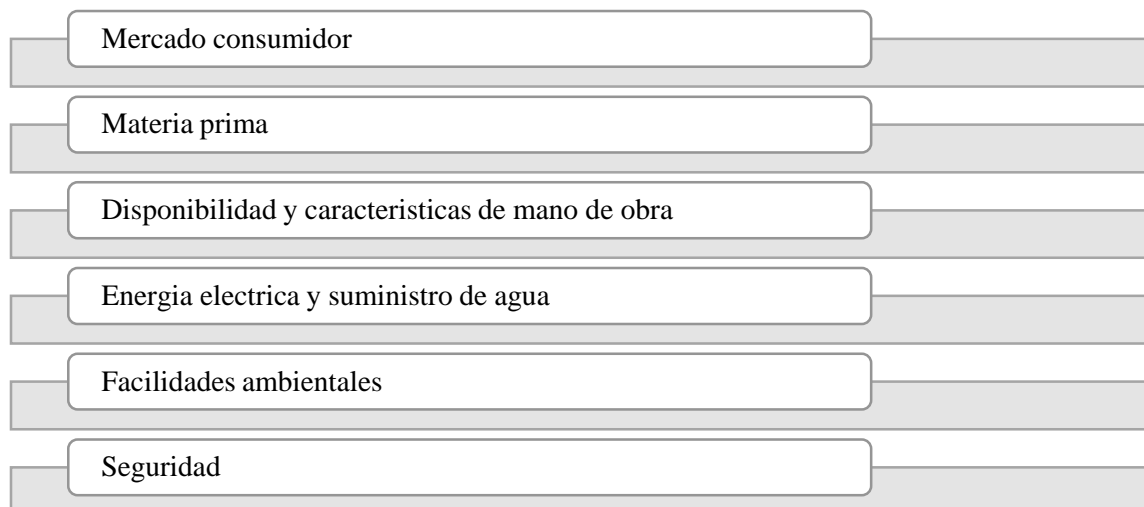


Diagrama 24 Factores para macrolocalización

Para la evaluación de macro localización, se tomarán en cuenta los factores más críticos; se dará un porcentaje de acuerdo con la importancia en que afectaría positivamente o negativamente al proyecto, los factores más críticos están descritos a continuación.

Cabe destacar, como se mencionó propiamente en cada factor, que el factor más importante es el de las fuentes de la materia prima, ya que el proyecto en cuestión es de la industria manufacturera, es decir se producirán productos tangibles, entonces el transporte de la materia prima hacia la planta es vital en este caso.

Tabla 100 Ponderación de factores para macrolocalización

Factor	Coefficiente de ponderación	Justificación
Mercado de consumo	25%	Es muy importante estar cerca de nuestro mercado meta a cubrir para reducir los costos de distribución que incrementarían a mayor distancia de este mercado
Mercado de abastecimiento (fuentes de materia prima)	25%	Por la naturaleza del proyecto, se está limitado a estar en las cercanías del lugar donde se encuentra la materia prima
Disponibilidad y características de la mano de obra	5%	Uno de los propósitos de realizar el proyecto es incrementar el empleo para los habitantes de la zona, por un factor meramente importante
Disponibilidad y costos de energía eléctrica	10%	La maquinaria en su mayoría funcionará con energía eléctrica así que es muy importante para la planta sin este factor la planta no funcionaría, por lo tanto debemos de conocer el servicio de energía eléctrica

Fuentes de suministros de agua	10%	Conocer las condiciones, horarios de abastecimiento, propiedades de agua, etc. Es de vital importancia para el éxito de la planta ya que aunque no se utiliza en el producto terminado; pero si para su procesamiento
Disposiciones legales, fiscales o de políticas económicas	5%	Es importante asesorarse acerca de los aspectos legales que se incurren en montar una planta en la zona, también conocer sobre las políticas económicas del país
Facilidades ambientales	5%	Cumplir con los requisitos para ser conscientes con el medio ambiente y crear
Seguridad	15%	Es muy importante los índices de seguridad ya que de ello depende

Consideración de impacto

Se evaluará la incidencia en el proyecto de acuerdo a la siguiente escala a mostrar a continuación:

Tabla 101 Nivel de impacto

Nivel de impacto	Escala
Alto impacto	3
Medio impacto	2
Bajo impacto	1

Alto impacto: Puede llegar a detener la producción sino es correctamente manejado.

Medio impacto: Puede afectar el proyecto; pero sin repercusiones directas que influyan en los niveles productivos.

Bajo impacto: No representa implicaciones significativas para el proyecto.

Establecido el nivel de impacto

Se evaluará la ubicación del proyecto de acuerdo a la siguiente escala:

Tabla 102 Escala de evaluación

Ubicación	Escala	Descripción
MU	3	Mejor Ubicación: La ubicación a elegir
BU	2	Buena ubicación: Ubicación que cumple con los mínimos
		Requisitos en base al factor en evaluación
PU	1	Peor ubicación: Ubicación desfavorable en base al factor en
		Evaluación

Cuando estén establecidas las puntuaciones para el nivel de impacto y la ubicación se obtendrá un puntaje multiplicando el peso asignado, impacto y ubicación por cada factor, luego se realizará una sumatoria de todos los puntajes para obtener así el puntaje máximo.

También se hará otra evaluación por puntos asignando una calificación a cada factor;

Esta debe de estar en el rango de 0-10 (siendo “10” la mejor calificación y “0” la peor), cada factor se multiplica por el peso asignado de cada uno de estos, luego se suma la calificación ponderada para obtener la máxima puntuación otorgada. De esta manera se obtendrán dos puntuaciones totales para analizar la ubicación respectiva.

Evaluando cada uno de los factores para el departamento de Usulután

Tabla 103 Evaluación de los factores de macrolocalización en Usulután

Factor	Peso asignado	Impacto	Ubicación	Puntaje	Calificación	Calificación ponderada
Mercado de consumo	0.25	2	3	1.5	8	2
Mercado de abastecimiento (fuentes de materia prima)	0.25	3	3	2.25	9	2.25
Disponibilidad y características de la mano de obra	0.05	3	2	0.3	8	0.4
Disponibilidad y costos de energía eléctrica	0.1	3	3	0.9	8	0.8
Fuentes de suministros de agua	0.1	3	3	0.9	8	0.8
Disposiciones legales, fiscales o de políticas económicas	0.05	2	3	0.3	8	0.4
Facilidades ambientales	0.05	2	2	0.2	10	0.5
Seguridad	0.15	2	3	0.9	7	1.05
TOTAL	1			7.25		8

Evaluando cada uno de los factores para el departamento San Miguel:

Tabla 104 Evaluación de factores de macrolocalización en San Miguel

Factor	Peso asignado	Impacto	Ubicación	Puntaje	Calificación	Calificación ponderada
Mercado de consumo	0.25	2	3	1.5	8	2
Mercado de abastecimiento (fuentes de materia prima)	0.25	3	3	2.25	9	2.25
Disponibilidad y características	0.05	3	2	0.3	8	0.4

Factor	Peso asignado	Impacto	Ubicación	Puntaje	Calificación	Calificación ponderada
de la mano de obra						
Disponibilidad y costos de energía eléctrica	0.1	3	3	0.9	7	0.7
Fuentes de suministros de agua	0.1	3	3	0.9	7	0.7
Disposiciones legales, fiscales o de políticas económicas	0.05	2	3	0.3	8	0.4
Facilidades ambientales	0.05	2	2	0.2	9	0.45
Seguridad	0.15	2	2	0.6	6	0.9
TOTAL	1			6.95		8.2

De la evaluación de los criterios que se realizó la puntuación obtenida es de 8.2 para San Miguel y 8.0 para Usulután (las dos con un total máximo posible de 10 puntos), lo que resulta ser puntajes muy buenos, por lo tanto, San Miguel sería el departamento seleccionado para la ubicación de la planta de producción de productos horneados a base de maíz y en segundo lugar Usulután.

3.4.4. MICRO LOCALIZACIÓN.

Una vez definida la zona de macro localización, debe de determinarse la micro localización conveniente para la ubicación definitiva del proyecto, en este caso tomaremos los municipios de Usulután y San Miguel que fueron objeto de estudio en la etapa de mercado y también porque en la macro localización obtuvieron puntuaciones muy semejantes que son Jucuapa, Chinameca y Nueva Guadalupe. Se requiere información específica de la ingeniería del proyecto, para reconocer los requerimientos y características que debe de poseer la planta. Por lo tanto, el propósito principal de la micro localización es el de determinar la ubicación exacta más idónea para la construcción de la planta.

La información necesaria para determinar los requerimientos de la ubicación de la planta es la siguiente:

- a) Tipo de edificio que habrá que construirse.
- b) Área requerida inicialmente y para expansiones futura.
- c) La necesidad de calles e infraestructura para el transporte y manejo interno de la planta.
- d) El consumo de agua, energía eléctrica y otros.
- e) El volumen y características de las aguas residuales.

- f) Los volúmenes producidos de desperdicios, gases, humos y otros contaminantes.
- g) Las instalaciones y cementaciones requeridas para equipo y maquinaria.

Los factores de ubicación determinantes para el proyecto en cuestión, son los siguientes, aclarando que posteriormente no se tomarán en cuenta todos, solo los factores más determinantes:

- a) Superficie disponible en cada caso
- b) Topografía del terreno
- c) Proximidad a las vías de comunicación
- d) Proximidad a los servicios públicos
- e) Transporte público disponible
- f) Servicios de desagüe, agua, luz, teléfonos, etc.
- g) Futuros desarrollos alrededor de los terrenos.

JUCUAPA

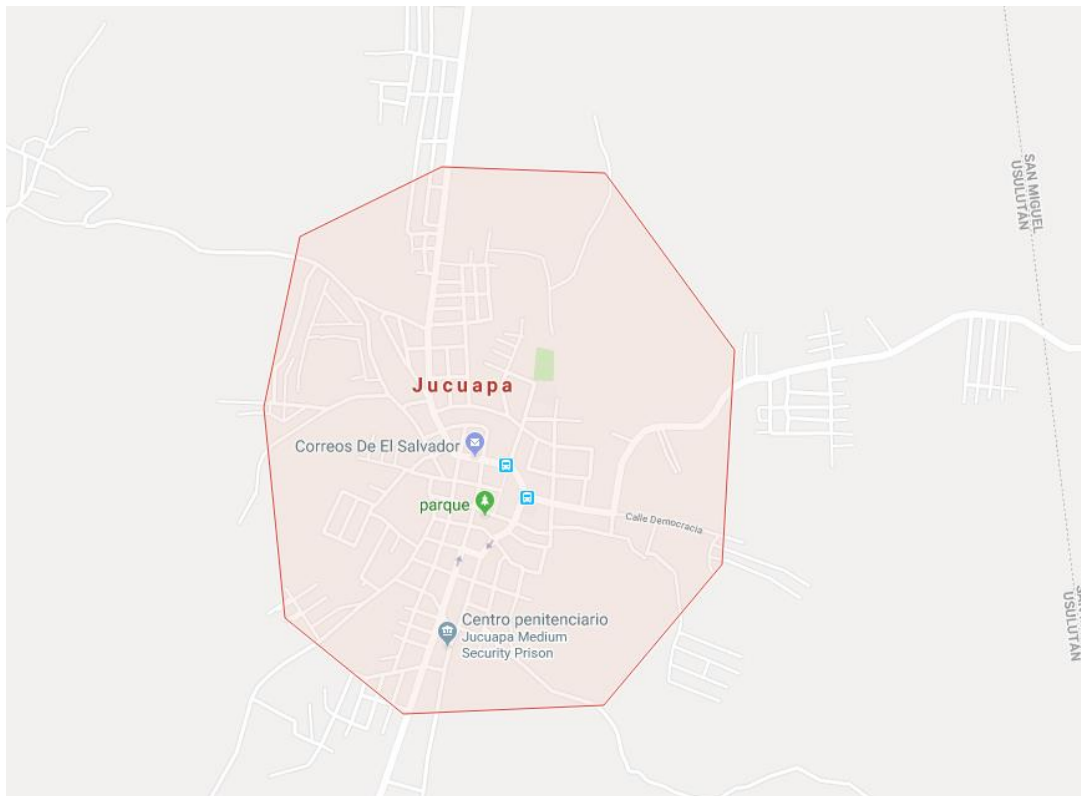


Imagen 22 Microlocalización, Jucuapa, Usulután

Informaciones a propósito de los habitantes y la población de Jucuapa

Tabla 105 Población de Jucuapa

Población Jucuapa	18.442 Habitantes
Densidad de población Jucuapa	510,7 /km ²

Informaciones geográficas sobre la ciudad de Jucuapa.

Tabla 106 Información Geográfica de Jucuapa

Coordenadas geográficas Jucuapa	Latitud: 13.5144, Longitud: -88.3852 13° 30' 52" Norte, 88° 23' 7" Oeste
Superficie Jucuapa	3.611 hectáreas 36,11 km ² (13,94 sq mi)
Altitud Jucuapa	494 m
Clima Jucuapa	Clima tropical seco

NUEVA GUADALUPE

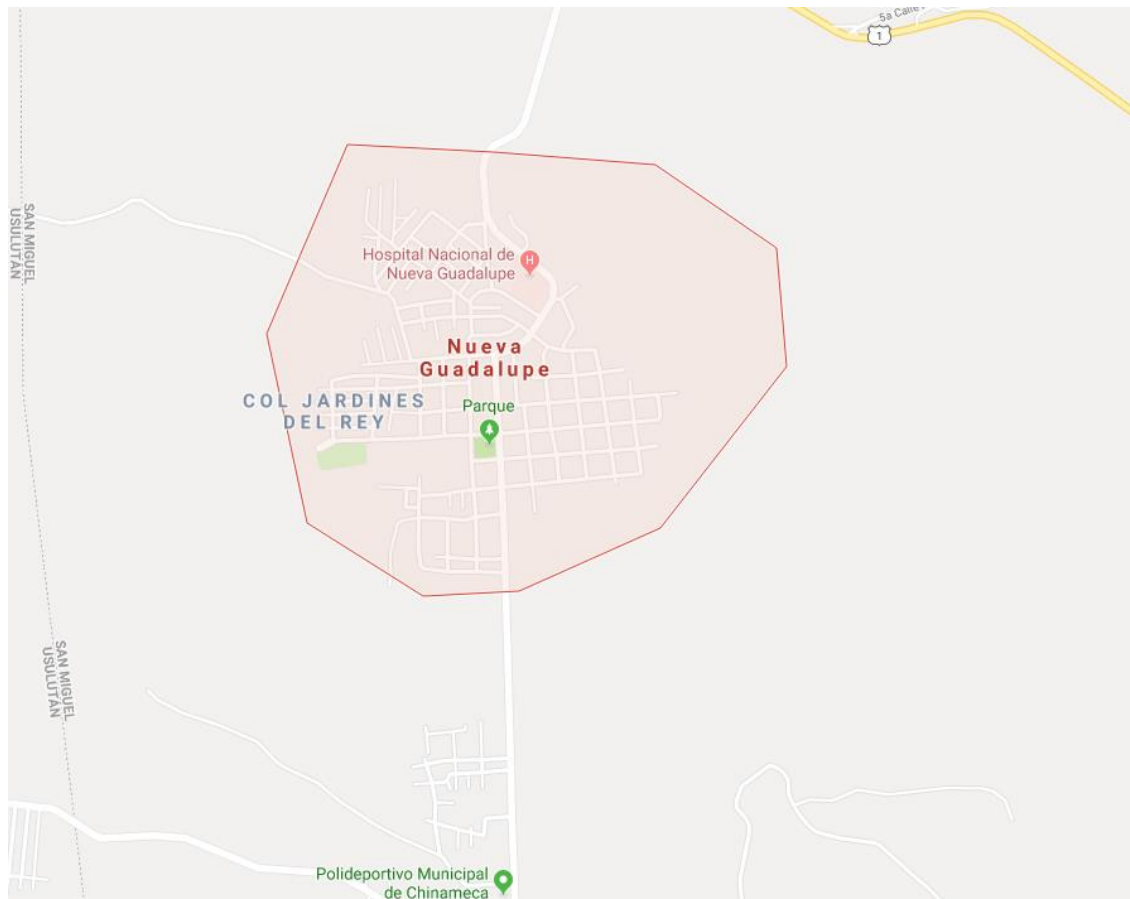


Imagen 23 Microlocalización, Nueva Guadalupe, San Miguel

Tabla 107 Población de Nueva Guadalupe

Informaciones a propósito de los habitantes y la población de Nueva Guadalupe

Población Nueva Guadalupe	8.905 Habitantes
Densidad de población Nueva Guadalupe	390,4 /km ²

Informaciones geográficas sobre la ciudad de Nueva Guadalupe.

Tabla 108 Información geográfica de Nueva Guadalupe

Coordenadas geográficas Nueva Guadalupe	Latitud: 13.5333, Longitud: -88.35 13° 31' 60" Norte, 88° 21' 0" Oeste
Superficie Nueva Guadalupe	2.281 hectáreas 22,81 km ² (8,81 sq mi)
Altitud Nueva Guadalupe	488 m
Clima Nueva Guadalupe	Clima tropical seco

CHINAMECA



Tabla 109

Imagen 24 Microlocalización, Chinameca, San Miguel

Población de Chinameca

Informaciones a propósito de los habitantes y la población de Chinameca

Población Chinameca	22.311 Habitantes
Densidad de población Chinameca	288,5 /km ²

Informaciones geográficas sobre la ciudad de Chinameca

Tabla 110 Información Geográfica de Chinameca

Coordenadas geográficas Chinameca	Latitud: 13.5, Longitud: -88.35 13° 30' 0" Norte, 88° 21' 0" Oeste
Superficie Chinameca	7.734 hectáreas 77,34 km ² (29,86 sq mi)
Altitud Chinameca	725 m
Clima Chinameca	Clima tropical seco

Matriz ponderada

Del análisis de macro localización determinamos que el departamento de Usulután y San Miguel son los más indicados para la instalación de la nueva planta debido a los criterios que se tomaron en cuenta para dicha evaluación, Sabiendo esto elegiremos los municipios de:

- Jucupa-Usulután
- Chinameca-San Miguel
- Nueva Guadalupe-San Miguel

Para realizar la evaluación de micro localización y para esto tomaremos en cuenta solo algunos de los criterios descritos anteriormente y que se apegan más a la realidad para este análisis utilizaremos una matriz ponderada para evaluar las opciones cuyos puntajes se definieron junto con la contra parte.

Tabla 111 Puntajes de factores para microlocalización

POSIBLES LOCALIZACIONES.								
N°	Factor de selección	Puntaje	Chinameca		Nueva Guadalupe		Jucupa	
1	Seguridad	10	8	80	7	70	7	70
2	Transporte	9	7	63	8	72	8	72
3	Mano de obra	7	8	56	8	56	8	56
4	Abastecimiento de materia prima	10	9	90	8	80	8	80
5	Energía eléctrica	9	8	72	8	72	8	72
6	Agua	9	8	72	6	54	7	63
7	Mercado	10	9	90	8	80	9	90
9	Leyes y reglamentos	7	7	49	7	49	7	49
10	Localización urbana	8	8	64	7	56	8	64
		Total		636		589		616

De la tabla anterior aplicando el método de matriz ponderada, se recomienda ubicar la planta de operación en el municipio de Chinameca estos estimado con una ponderación total de 636, según el análisis realizado.


Por otra parte, la segunda mejor opción es Jucuapa, con una ponderación total de 616, en último lugar con una ponderación de 589 se encuentra el municipio de Nueva Guadalupe como opción menos viable.

3.5. INGENIERIA DEL PROYECTO

3.5.1. ESPECIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Corresponderá en esta sección detallar de manera definitiva los productos para efectos de encaminar sus especificaciones que serán más que fundamentales para definir las exigencias productivas y materiales requeridas para lograr dichos productos Se plantean las respectivas fichas técnicas, así como otras especificaciones más que fundamentales para los objetivos de la presente sección.

Tabla 112 Especificaciones técnicas, Tustacas

TUSTACAS	
IDENTIFICACIÓN	
USOS: Alimento para consumo humano	
DESCRIPCIÓN: Panadería tradicional de sorgo de maíz horneado	
Presentaciones	Bolsas de 11 unidades
Material del empaque	Bolsa plástica hermética con una película laminada como amarre de la misma.
Rotulación del empaque	
Contenido de la rotulación	Marca y eslogan de la empresa
Comercialización	Bolsas individuales en presentación de 11 unidades
Consumidor final:	Bolsas individuales
Condiciones de abastecimiento	En lugares secos y frescos
Sistema de distribución	Canal mayorista

TUSTACAS	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Color	Amarillo.
Olor	Olor a panadería hecha de sorgo de maíz
Sabor	Combinación de maíz horneado con dulce de panela
Textura	Crujiente, rígida, porosa

Tabla 113 Especificaciones técnicas, Totopostes


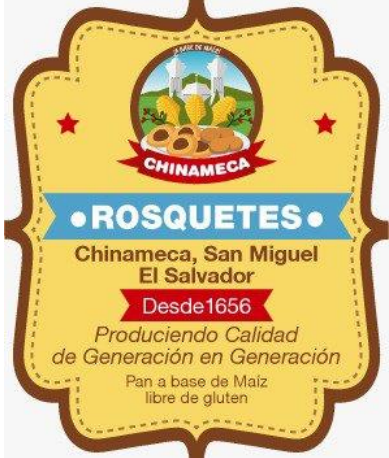
TOTOPOSTES	
IDENTIFICACIÓN	
USOS: Alimento para consumo humano	
DESCRIPCIÓN: Panadería tradicional de sorgo de maíz horneado	
Presentaciones	Bolsas de 27 unidades
Material del empaque	Bolsa plástica hermética con una película laminada como amarre de la misma.
Rotulación del empaque	
Contenido de la rotulación	Marca y eslogan de la empresa
Comercialización	Bolsas individuales en presentación de 27 unidades
Consumidor final:	Bolsas individuales
Condiciones de abastecimiento	En lugares secos y frescos
Sistema de distribución	Canal mayorista
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Color	Amarillo.
Olor	Olor a panadería hecha de sorgo de maíz
Sabor	Combinación de maíz horneado con dulce de panela
Textura	Crujiente, rígida, porosa

Tabla 114 Especificaciones técnicas, Rosquetes

ROSQUETES	
IDENTIFICACIÓN	
USOS: Alimento para consumo humano	
DESCRIPCIÓN: Panadería tradicional de sorgo de maíz tostado y horneado	
Presentaciones	
Material del empaque	Bolsas de 10 unidades
Material del empaque	Bolsa plástica hermética con una película laminada como amarre de la misma.
Rotulación del empaque	
Contenido de la rotulación	Marca y eslogan de la empresa
Comercialización	Bolsas individuales en presentación de 10 unidades
Consumidor final:	Bolsas individuales
Condiciones de abastecimiento	En lugares secos y frescos
Sistema de distribución	Canal mayorista
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Color	Café oscuro.
Olor	Olor a panadería hecha de sorgo de maíz
Sabor	Combinación de maíz tostado horneado con dulce de panela
Textura	Crujiente, rígida, porosa

3.5.2. ESPECIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA

MAÍZ

Cuando se selecciona el proceso productivo para la elaboración de productos identitarios de Chinameca (apartado de materia prima para el proceso de producción), se define que la materia prima que se utilizara para el proceso son los granos de maíz que después pasaran por la Molienda para convertirse en masa con la cual se han de elaborar los productos.

La materia prima que se debe definir es el maíz común cultivado y comercializado en Chinameca.



Imagen 25 Maíz común

Se presentan las especificaciones técnicas que debe tener dicha materia prima.

REQUISITOS GENERALES.

- Color: Crema característico
- Olor y sabor: Natural del maíz
- Textura: Suave

El producto debe estar libre de olores indeseables, color extraño, partículas extrañas, o que estén infestados (presencia de insectos vivos, muertos o en cualquiera de sus estados biológicos

Deberá estar exenta de suciedad (impurezas de origen animal, incluidos insectos muertos), en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana. Deberá estar exenta de metales pesados en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud humana.

Requisitos fisicoquímicos

- Grado de finura: Mediana de 250 a 300um+/-10%
- Humedad: 14.00% Máx.
- Grasa: 2.00% Max
- Cenizas: 1.0% Max
- Acidez: 0.18% máx. (Exp. En H 2SO4)

Valores nutricionales del maíz⁴⁰.

Tabla 115 Valores nutricionales del maíz

Valores nutricionales del maíz blanco.							
Cantidad	Hidratos de carbono	de	Proteína	Grasa	Fibras	Vitaminas	Minerales
100 gramos	66 gramos		10 gramos	25 gramos	10 gramos	B1 (25%) B3 (9%) A (12%)	Fosforo Magnesio Hierro Zinc Magnesio

DULCE DE PANELA

El tipo de dulce de panela a usar es el claro, es el óptimo para la cocción que se le da al producto, este no se quema ni tiende a arruinar el resto del producto

⁴⁰ Ver diagnostico apartado de materia prima



Imagen 26 Dulce de panela

Composición mineral

Tabla 116 Composición mineral del dulce de panela

Minerales (mg)	Azúcar Blanco	Azúcar Moscabado	Panela
Fósforo (P)	0	3-5	66,4
Calcio (Ca)	0	70-90	204
Magnesio (Mg)	0	3-6	44,92
Potasio (K)	3-5	1,7-4	164,93
Hierro (Fe)	0,1	0,7-1	4,76

Composición química

Tabla 117 Composición química del dulce de panela

Análisis	Límite Inferior	Límite Superior	Valor Promedio
Análisis Proximal			
Humedad, %	5,77	10,18	7,48
Proteína, %	0,39	1,13	0,70
Nitrógeno, %	0,06	0,18	0,11
Grasa, %	0,13	0,15	0,14
Fibra, %	0,24	0,24	0,24
Az. Reductores, %	7,10	12,05	9,15
Sacarosa, %	75,72	84,48	80,91
Cenizas, %	0,61	1,36	1,04
Minerales, mg/100 g			
Magnesio	28,00	61,00	44,92
Sodio	40,00	80,00	60,07
Potasio	59,00	366,00	164,93
Calcio	57,00	472,00	204,96
Manganeso	1,20	4,05	1,95
Fósforo	34,00	112,50	66,42
Zinc	1,30	3,35	2,44
Hierro	2,20	8,00	4,76

Análisis	Límite Inferior	Límite Superior	Valor Promedio
Color % T (550 nm.)	34,90	75,90	55,22
Turbiedad % T (620 nm.)	32,79	71,78	52,28
pH (Acidez)	5,77	6,17	5,95
Peso g	378,00	498,00	434,86
Poder Energético			
Calorías/100 g	322,00	377,00	351,00

MANTECA VEGETAL

La manteca vegetal que se conoce como aceite vegetal solidificado tras ser sometido a un proceso de hidrogenación, posee un aroma y color neutro, su consistencia es ideal cuando se requiere conservar la firmeza en los resultados de la receta que se esté elaborando.

Las especificaciones técnicas del aceite vegetal a utilizar en el proceso productivo son las siguientes:

Tabla 118 Especificaciones técnicas de la manteca vegetal

Parámetro	Definición
Especificaciones del producto	<p>El aceite deberá cumplir los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acidez Oleica en % de Ácidos grasos libres (FFA) entre 0.05 y 0.08 ✓ Índice de Peróxidos en Meq 02/Kg entre 0 y 0.5 índice de yodo entre 57 y 62 ✓ Punto de humeo 200-220°C min ✓ Humedad 0.10% max. ✓ Ácido linoleico 2-3% max ✓ Punto de nube en grados Celsius entre 5.6°C y 6.2°C ✓ Punto de fusión de Wiley en graos Celsius entre 10°C y 11°C ✓ Color LOVIBOND ROJO 2.0 max, claro ✓ Valor de oxidación secundaria (Metodo p-Anisidina) en % de Densidad Óptica *100 entre 1.0 y 6.0 ✓ Valor de oxidación secundaria (Metodología TBA) en % de Densidad Óptica *100 entre 2.0 y 10.0
Color.	Amarillo dorado, libre de coloraciones anormales
Olor	Característico del producto. Libre de olores de rancidez

3.5.3. ESPECIFICACIÓN DE LOS INSUMOS

SAL

La sal es un compuesto que se utiliza mucho en alimentación por su capacidad para realzar sabores, generar apetito y conservar alimentos.

AGUA

El agua es utilizada en estos productos para la molienda del maíz y en hacer la masa de estos productos, debido a la cocción de estos productos el agua no debe ser purificada o hervida antes de su uso

LEÑA

Es la madera utilizada para hacer fuego en estufas, chimeneas o cocinas. Es extraída de los árboles.



Imagen 27 Leña

Con la leña es que se alimenta el calor en los hornos

EMPAQUES

Los empaques que se utilizaran en el proceso deben cumplir las siguientes especificaciones para lograr el producto final descrito anteriormente

Tabla 119 empaque de Tustacas

Característica	Especificación
Producto	tustacas
Material	Bolsa de polipropileno transparente
Impresos	

Tabla 120 Empaque de Totopostes

Tabla 121 Empaque de Rosquetes

Característica	Especificación
Producto	Totopostes
Material	Bolsa de polipropileno transparente
Impresos	
característica	Especificación
Producto	rosquetes
Material	Bolsa de polipropileno transparente
Impresos	

BOLSAS PLÁSTICAS

Las bolsas plásticas se utilizarán para la comercialización de los productos son

Tabla 122 Especificaciones de bolsas plásticas a utilizar

Característica	Especificación
Material	Polipropileno
Calibre	200
Color	Transparente
Medidas	100 cm x 40 cm
Presentación	Caja de 1000 unidades
Condición de almacenamiento	No requiere ningún tratamiento especial

Bolsas por presentación

Tabla 123 Presentaciones de las bolsas plásticas

Presentaciones	Dimensión	Calibre
184g	16 x 13 cm	200
184g	16 x 13 cm	200
150g	16 x 13 cm	200

3.6. MÓDULO DE PRODUCCIÓN

3.6.1. DETERMINACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

PROCESO PARA PRODUCCIÓN

Es necesario tener en cuenta la identificación de los procesos y o alternativas para la fabricación de los productos, ya que cada alternativa tiene sus ventajas y desventajas, sin embargo, se analizarán el abanico de oportunidades de procesar los productos.

Generalmente existen varios caminos que se pueden tomar para producir un producto, ya sea este un bien o un servicio, pero la selección cuidadosa de cada uno de ellos nos ayudara a lograr los principales objetivos de producción.

Cada proceso se ve afectado por varios factores tales como:

- ✓ Maquinaria, Equipo y Utensilios.
- ✓ Mano de Obra (Capaz de operar y realizar las actividades de dicho proceso)
- ✓ Procedimientos o adición o eliminación de actividades.
- ✓ Instalaciones
- ✓ Suministros
- ✓ Espacio Físicos, etc.

En el caso del proyecto, se desarrollará una evaluación para conocer qué tan factible es que en el proceso productivo se incluya un molino artesanal hibrido el cual no solo dependa de la leña sino también de gas propano y disminuirá el impacto que genera al ambiente

EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE INCLUIR HORNO HIBRIDO DE GAS Y LEÑA VS HORNO ARTESANAL DE LEÑA

Para poder determinar qué tipo de horno se utilizará para la elaboración de los productos se evaluará un horno artesanal de leña, que es el tradicional que están utilizando las empresas que fabrican estos productos,

por el contrario, se planteara la implantación de un horno híbrido de leña y gas propano con el cual se pretende elaborar los productos con el mismo sabor y calidad que las personas buscan

Para poder determinar la mejor opción se hará uso de la matriz de priorización técnica con la cual se facilita la elección de la alternativa

Tabla 124 Matriz de priorización

alternativas	cuentan con el apoyo	viabilidad financiera	efecto a corto plazo	costo/beneficio	sostenibilidad	efecto a largo plazo	viabilidad técnica	total
	20	20	15	15	10	10	10	
horno industrial	9	5	6	4	5	8	3	40
horno artesanal	15	12	5	10	7	6	8	63
híbrido	14	13	9	10	9	7	9	71

Tabla 125 Depreciación de los equipos

Depreciación					
maquinaria	precio	vida útil	valor de rescate	depreciación anual	depreciación mensual
horno industrial	\$800	10	\$150	\$65	\$5.42
horno artesanal	\$300	infinito	0	0	0
horno híbrido	\$350	infinito	0	0	0

Tabla 126 Insumos para hornos

Otros aspectos	
materiales	cantidad al mes
leña	\$450
energía eléctrica	\$500
gas propano	\$400

Según lo antes estudiado la mejor opción para producir los productos identitarios de Chinameca es la de un horno híbrido que ocupe leña y gas propano ya que se estaría apoyando al ambiente y manteniendo la calidad artesanal de los productos

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INDUSTRIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE PANADERÍA DE MAÍZ HORNEADO.

El proceso industrial se refiere a aquellos donde la tecnología es aplicada de manera tal que se optimicen en tiempos, eficiencias y calidades del producto.

Los procesos industriales tienen como propósito principal el de transformar materias primas en un producto final. Durante el proceso de la producción de estos bienes, se tienen diversos procesos, ya sea que sean reutilizados los materiales, o se convierta energía para producir el producto final.

Aunque hay varios procesos industriales y ninguno es idéntico es importante saber que los principios que aplica en los procesos son semejantes en sus inicios.

La secuencia de cambios puede ocurrir en el aspecto químico, físico o ambos en la composición de una sustancia incluyendo parámetros como el flujo, nivel, presión, temperatura densidad volumen, acidez y gravedad específica, así como muchos otros, También muchos procesos requieren de transferencia de energía.

A continuación, se presenta la secuencia de las actividades del proceso de producir maíz horneado.

Los pasos que se siguen son:

1. Recepción de la materia prima, Guardar la leña en la bodega, los quintales de maíz, el dulce de panela, y los demás ingredientes que tendrán cierto aporte al proceso productivo
2. Se saca parte de la materia prima la cual será ocupada para los hornos o la cocción del maíz. Las tustacas o totopostes pasan por el proceso de cocción, los rosquetes pasan al horno directamente.
3. Cocción del maíz que será ocupado para la preparación de los productos para el día siguiente a través de leña 50 rajadas y cal, luego será almacenada para su próximo uso
4. Calentar los hornos durante 30 minutos para que estos estén en su temperatura ideal al momento de colocar los productos.
5. Sacar la masa de la bodega y amasarla y hacer la mezcla de ingrediente que llevara la preparación de con cada uno de sus insumos
6. Hornear los diferentes productos en cada uno de los hornos.
7. Empacado del producto, una vez se ha terminado de hornear el producto este es llevado a la zona de empaque donde es contado, sellado, y enviñetado
8. Almacenaje de producto terminado, las bolsas de tustacas, totopostes y rosquetes son llevadas a la zona de producto terminado donde serán vendidas a las personas que lleguen a comprarlas o lleguen a traer algún pedido

DIAGRAMAS DE OPERACIONES PARA EL PROCESO ACTUAL

Una vez evaluado y seleccionado el proceso de acuerdo a los criterios que contemplen los objetivos y la optimización de los recursos, ya que es uno de los aspectos claves o la base medular del proyecto en estudio de acuerdo a la naturaleza de los productos a comercializar.

El seleccionar un mal proceso, de acuerdo a los contrapesos de cada elección del proceso, por ejemplo, una inversión alta en maquinaria y equipo de alta tecnología efectuando productos de alta calidad, pero el mercado no está dispuesto a pagar por ella.

A continuación, se presenta el proceso de la producción

Diagrama de flujo del proceso o también llamado Cursograma analítico que es la representación del proceso mediante la simbología ASME, además de la Carta de procesos

Los flujogramas ofrecen las siguientes ventajas:

- De Uso: Facilita su empleo
- De destino: Permite la correcta identificación de actividades.
- De interacción: Permite acercamiento y coordinación
- De simbología: disminuye la complejidad y accesibilidad
- De comprensión e interpretación: simplifica su comprensión.

El proceso antes descrito se representará por medio de tres tipos de diagramas:

Diagrama de bloques: Cada operación unitaria (cambio físico o químico) ejercida sobre la materia prima se encierra en un rectángulo. Se muestra también los insumos que se agregan a lo largo del proceso.

Diagrama de flujo de procesos: Los pasos del proceso de transformación se dividen en 5 tipos de actividades puras y una combinada. Estas son: Operación (Representado por un círculo), transporte (se representa con una flecha hacia la derecha), inspección (representado por un cuadrado), demora (se representa con un símbolo parecido a una letra “D” mayúscula), almacenamiento (representado por un triángulo equilátero invertido), operación-inspección (representado por un círculo inscrito en un cuadrado).

Indica la cantidad producida y el tiempo total de producción requerido, así como la distancia total que se recorre dentro de la planta y el nivel de eficiencia del uso del tiempo productivo reflejado en cada una de las actividades realizadas. El diagrama sin embargo solamente presenta los tiempos de las operaciones e inspecciones, las actividades de transporte aún no se les puede definir ni tiempo ni distancia sino hasta haber especificado la nueva distribución en planta del área de producción.

Cursograma analítico (Carta de proceso): Representa en una tabla resumen las operaciones que se lleva a cabo en el proceso según el diagrama de flujos. Los símbolos son los mismos que para este último. Brinda un resumen de las especificaciones técnicas de cada proceso y muestra una imagen visual del recorrido entre las operaciones, transportes, inspecciones, demoras y almacenamientos.

Se comenzará con la presentación de diagrama de bloques del proceso seguido del diagrama de flujo del proceso, culminando con la carta de procesos, para el producto a elaborar.

DIAGRAMA DE BLOQUES PARA LA ELABORACIÓN DE TUSTACAS Y TOTOPOSTES

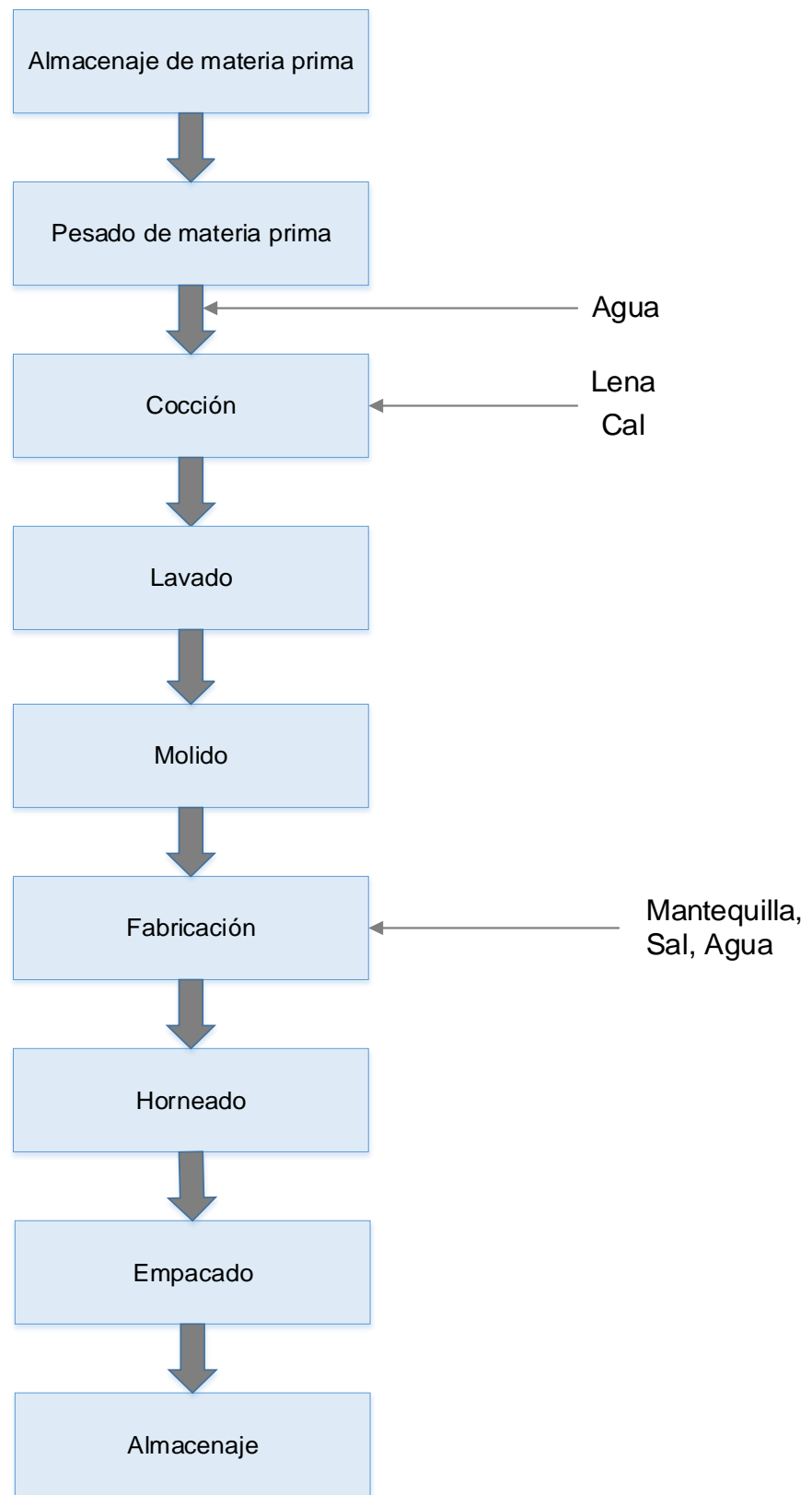
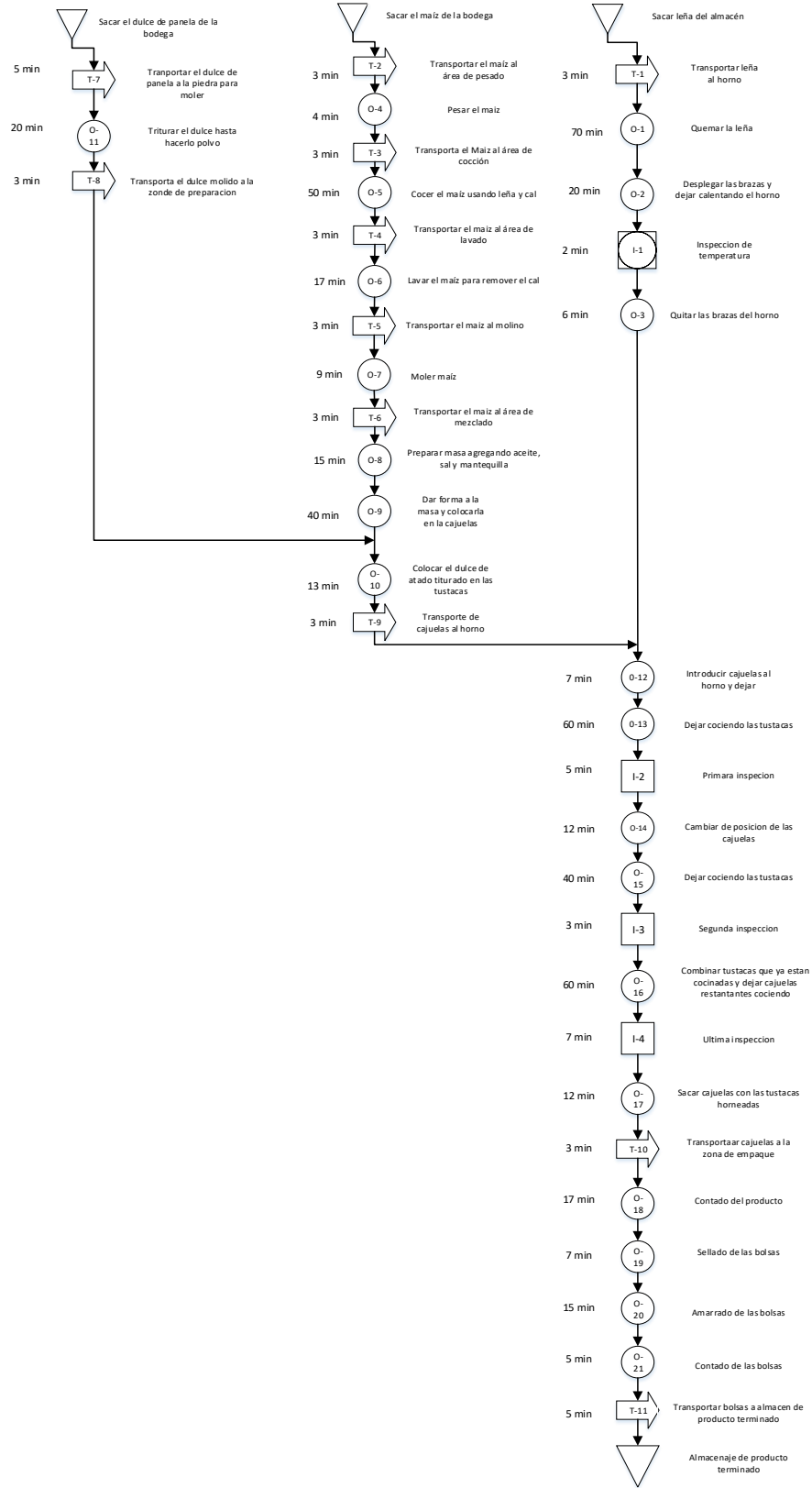


DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS: TUSTACAS



CARTAS DE PROCESO: TUSTACAS

CARTA DE PROCESO								
UBICACIÓN: Chinameca, San Miguel, el salvador.			RESUMEN					
Proceso: Horneado de tustacas			Actividad	Actual	Propuesto	Ahorros		
FECHA: 21/10/2019			Operación		13			
ELABORADO POR: AU10006			Transporte		3			
			Oper/insp.					
DIAGRAMA EMPIEZA EN: Oper/Insp.			Demora					
DIAGRAMA TERMINA EN: Almacén			Inspección		4			
METODO: Propuesto DIBUJO N° 1			Almacenaje		2			
HOJA 1 DE 3			Tiempo (min.)		406			
			Distancia (m)					
			Costo					
Unidad de Distancia (metros)	Unidad de Tiempo (min)	SIMBOLO					DESCRIPCION DEL PROCESO	
		●	➔	■	◉	◐	▽	
		○	➔	□	◉	◐	▽	Sacar leña del almacén
	5	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar leña al horno
	80	●	➔	□	◉	◐	▽	Quemar la leña
	30	●	➔	□	◉	◐	▽	Desplegar brasas y dejar calentando el horno
	2	○	➔	■	◉	◐	▽	Inspección de temperatura
	7	●	➔	□	◉	◐	▽	Quitar las brasas del horno
	7	●	➔	□	◉	◐	▽	Introducir cajuelas al horno y dejar
	60	●	➔	□	◉	◐	▽	Dejar cociendo las tustacas
	5	○	➔	■	◉	◐	▽	Primara inspección
	15	●	➔	□	◉	◐	▽	Cambiar de posición de las cajuelas
	40	●	➔	□	◉	◐	▽	Dejar cociendo las tustacas
	5	○	➔	■	◉	◐	▽	Segunda inspección
	60	●	➔	□	◉	◐	▽	Combinar tustacas que ya están cocinadas y dejar

								cajuelas restantes calentando
	10	○	⇒	■	◻	D	▽	Ultima inspección
	15	●	⇒	◻	◻	D	▽	Sacar cajuelas con las tustacas horneadas
	5	●	⇒	◻	◻	D	▽	Transportar cajuelas a la zona de empaque
	20	●	⇒	◻	◻	D	▽	Contado del producto
	10	●	⇒	◻	◻	D	▽	Sellado de las bolsas
	20	●	⇒	◻	◻	D	▽	Amarrado de las bolsas
	5	●	⇒	◻	◻	D	▽	Contado de las bolsas
	5	○	⇒	◻	◻	D	▽	Transportar bolsas a almacén de producto terminado
		○	⇒	◻	◻	D	▽	Almacenaje de producto

PREPARACIÓN DE MAÍZ

CARTA DE PROCESO								
UBICACIÓN: Chinameca, San Miguel, el salvador.			RESUMEN					
Proceso: preparación de maíz para tustacas			Actividad	Actual	Propuesto	Ahorros		
FECHA: 21/10/2019			Operación		7			
ELABORADO POR: AU1006			Transporte		6			
			Oper/insp.					
DIAGRAMA EMPIEZA EN: Oper/Insp.			Demora					
DIAGRAMA TERMINA EN: Almacén			Inspección					
METODO: Propuesto DIBUJO N° 1			Almacenaje					
HOJA 2 DE 3			Tiempo (min.)		166			
			Distancia (m)					
			Costo					
Unidad de Distancia (metros)	Unidad de Tiempo (min)	SIMBOLO						DESCRIPCION DEL PROCESO
		●	➔	■	◉	◐	▽	
		○	➔	□	◉	◐	▽	Sacar el maíz de la bodega
	3	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar el maíz para pesarlo
	4	●	➔	□	◉	◐	▽	Pesar el maíz
	3	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar el maíz al área de cocción
	50	●	➔	□	◉	◐	▽	Cocer el maíz usando leña y cal
	3	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar al área de lavado
	17	●	➔	□	◉	◐	▽	Lavar el maíz
	3	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar el maíz al área de molido
	9	●	➔	□	◉	◐	▽	Moler el maíz
	3	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar el maíz al área de mezclado
	15	●	➔	□	◉	◐	▽	Preparar masa agregando ingredientes

	40	●	➡	□	◻	D	▽	Dar forma a la masa y colocarla en las cajuelas
	13	●	➡	□	◻	D	▽	Colocar el dulce de atado triturado en las Tustacas
	3	○	➡	□	◻	D	▽	Transporte de cajuelas al horno

TRITURACIÓN DE DULCE DE PANELA





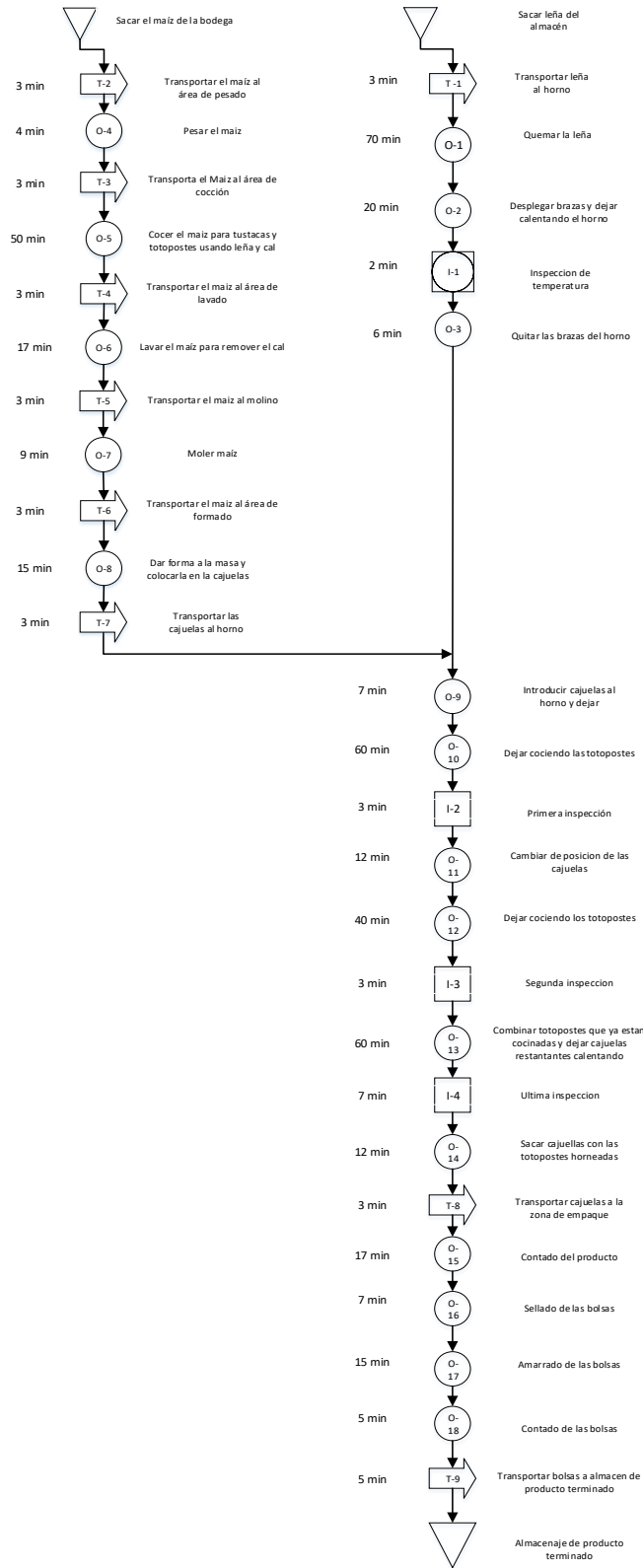
CARTA DE PROCESO								
UBICACIÓN: Chinameca, San Miguel, el salvador.			RESUMEN					
Proceso: trituración de dulce			Actividad	Actual	Propuesto	Ahorros		
FECHA: 21/10/2019			Operación		1			
ELABORADO POR: AU10006			Transporte		2			
			Oper/insp.					
DIAGRAMA EMPIEZA EN: Oper/Insp.			Demora					
DIAGRAMA TERMINA EN: Almacén			Inspección					
METODO: Propuesto DIBUJO Nº 1			Almacenaje		1			
HOJA 2 DE 3			Tiempo (min.)		38			
			Distancia (m)					
			Costo					
Unidad de Distancia (metros)	Unidad de Tiempo (min)	SIMBOLO						DESCRIPCION DEL PROCESO
								
								Sacar el dulce de panela de la bodega
5								Transportar el dulce de panela a la piedra para moler
30								Triturar el dulce hasta hacerlo polvo
3								Transporta el dulce molido a la zona de preparación

DIAGRAMA DE FLUJO: TOTOPOSTES



CARTAS DE PROCESO: TOTOPOSTES

CARTA DE PROCESO								
UBICACIÓN: Chinameca, San Miguel, el salvador.				RESUMEN				
Proceso: Horneado de totopostes				Actividad	Actual	Propuesto	Ahorros	
FECHA: 21/10/2019				Operación		13		
ELABORADO POR: AU10006				Transporte		3		
				Oper/insp.				
DIAGRAMA EMPIEZA EN: Oper/Insp.				Demora				
DIAGRAMA TERMINA EN: Almacén				Inspección		4		
METODO: Propuesto DIBUJO N° 1				Almacenaje		1		
HOJA 1 DE 2				Tiempo (min.)		357		
				Distancia (m)				
				Costo				
Unidad de Distancia (metros)	Unidad de Tiempo (min)	SIMBOLO						DESCRIPCION DEL PROCESO
								Sacar leña del almacén
	5							Transportar leña al horno
	80							Quemar la leña
	30							Desplegar brazas y dejar calentando el horno
	2							Inspección de temperatura
	7							Quitar las brasas del horno
	7							Introducir cajuelas al horno y dejar
	90							Dejar cociendo los totopostes
	5							Primara inspección
	15							Cambiar de posición de las cajuelas
	70							Dejar cociendo los totopostes
	5							Segunda inspección

	60	●	⇒	□	⊗	D	▽	Combinar totopostes que ya están cocinadas y dejar cajuelas restantes cociendo
	10	○	⇒	■	⊗	D	▽	Ultima inspección
	15	●	⇒	□	⊗	D	▽	Sacar cajuelas con los totopostes horneadas
	5	●	⇒	□	⊗	D	▽	Transportar cajuelas a la zona de empaque
	20	●	⇒	□	⊗	D	▽	Contado del producto
	10	●	⇒	□	⊗	D	▽	Sellado de las bolsas
	20	●	⇒	□	⊗	D	▽	Amarrado de las bolsas
	5	●	⇒	□	⊗	D	▽	Contado de las bolsas
	5	○	→	□	⊗	D	▽	Transportar bolsas a almacén de producto terminado
		○	⇒	□	⊗	D	▽	Almacenaje de producto

PREPARACIÓN DE MAÍZ

CARTA DE PROCESO								
UBICACIÓN: Chinameca, San Miguel, el salvador.			RESUMEN					
Proceso: preparación de maíz para totoposte			Actividad	Actual	Propuesto	Ahorros		
FECHA: 21/10/2019			Operación		5			
ELABORADO POR: AU10006			Transporte		6			
			Oper/insp.					
DIAGRAMA EMPIEZA EN: Oper/Insp.			Demora					
DIAGRAMA TERMINA EN: Almacén			Inspección					
METODO: Propuesto DIBUJO N° 1			Almacenaje					
HOJA 1 DE 1			Tiempo (min.)		113			
			Distancia (m)					
			Costo					
Unidad de Distancia (metros)	Unidad de Tiempo (min)	SIMBOLO						DESCRIPCION DEL PROCESO
		●	➔	■	●	◐	▼	
		○	⇨	□	◉	◓	▽	Sacar el maíz de la bodega
	3	○	➔	□	◉	◓	▽	Transportar a la zona de pesado
	4	●	⇨	□	◉	◓	▽	Pesar el maíz
	3	○	➔	□	◉	◓	▽	Transportar maíz al área de cocción
	50	●	⇨	□	◉	◓	▽	Cocer el maíz
	3	○	➔	□	◉	◓	▽	Transportar el maíz cocido al área de lavado
	17	●	⇨	□	◉	◓	▽	Lavar el maíz
	3	○	➔	□	◉	◓	▽	Transportar el maíz al área de molido
	9	●	⇨	□	◉	◓	▽	Moler el maíz
	3	○	➔	□	◉	◓	▽	Transportar el maíz al área de formado
	15	●	⇨	□	◉	◓	▽	Dar forma a la masa y colocarla en las cajuelas
	3	○	➔	□	◉	◓	▽	Transporte de cajuelas al horno

DIAGRAMA DE BLOQUES PARA LA ELABORACIÓN DE ROSQUETES

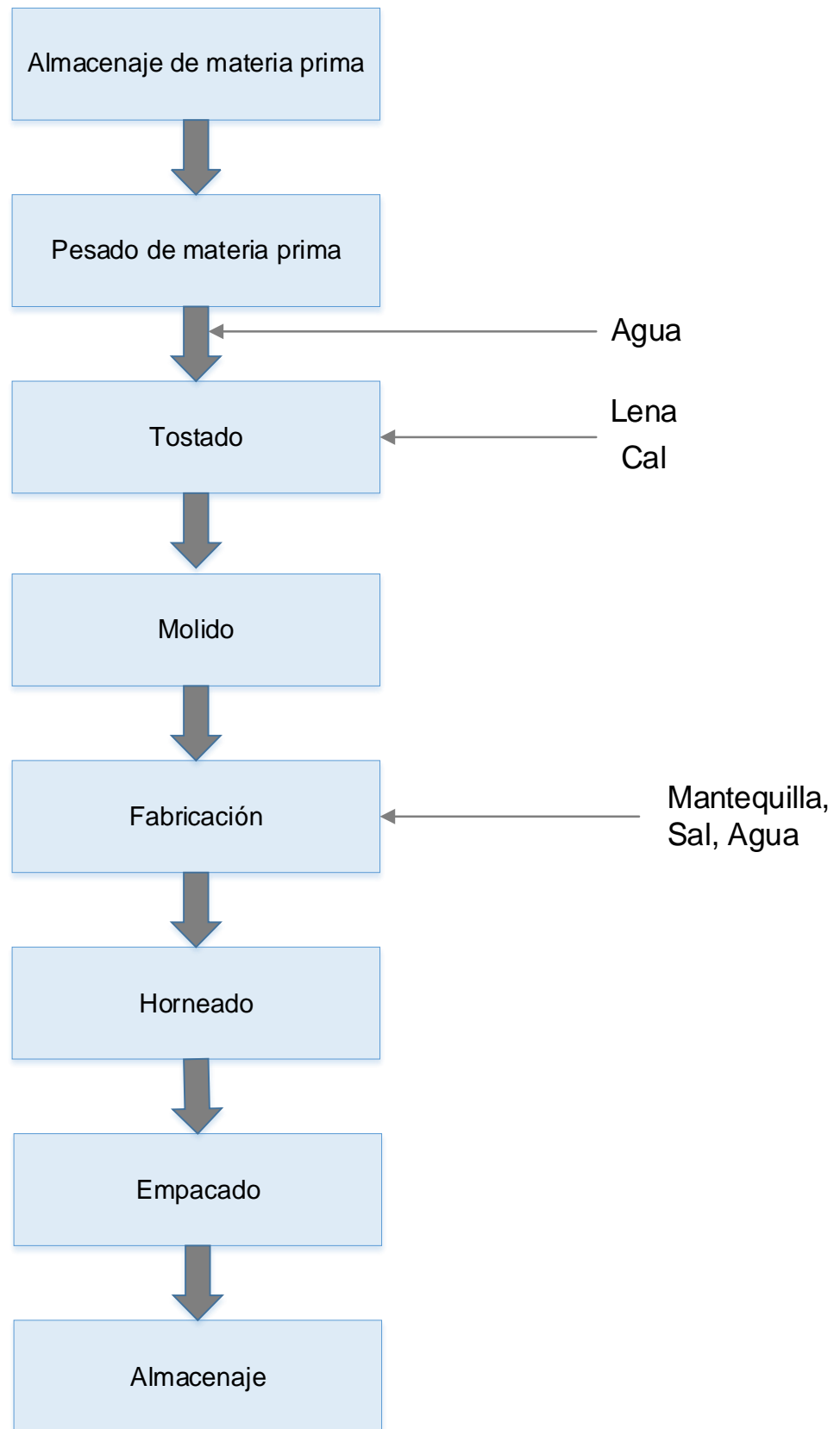
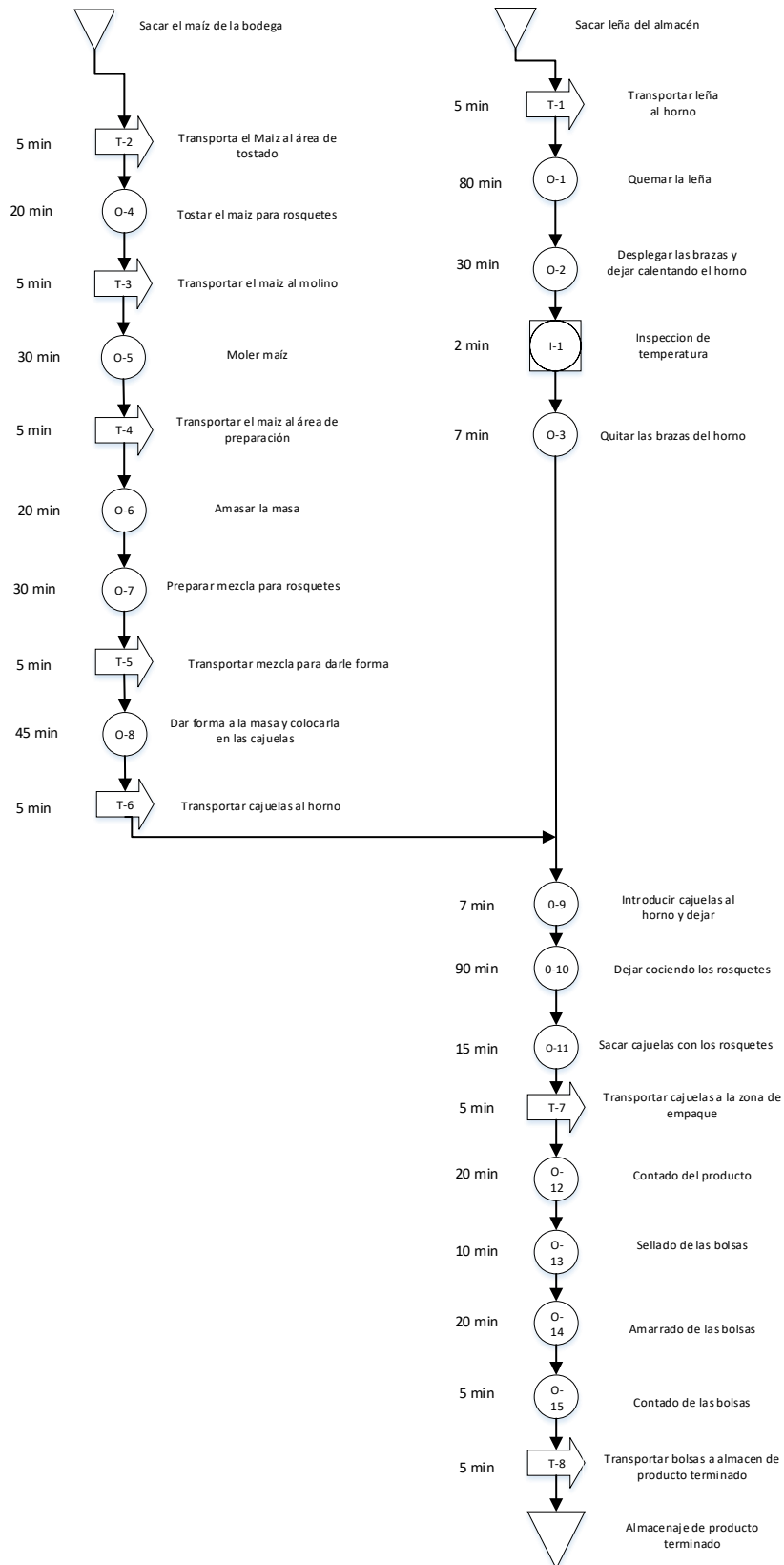


DIAGRAMA DE FLUJO: ROSQUETES



CARTAS DE PROCESOS: ROSQUETES

CARTA DE PROCESO								
UBICACIÓN: Chinameca, San Miguel, el salvador.			RESUMEN					
Proceso: Horneado de Rosquetes			Actividad	Actual	Propuesto	Ahorros		
FECHA: 21/10/2019			Operación		10			
ELABORADO POR: AU10006			Transporte		3			
			Oper/insp.					
DIAGRAMA EMPIEZA EN: Oper/Insp.			Demora					
DIAGRAMA TERMINA EN: Almacén			Inspección		1			
METODO: Propuesto DIBUJO N° 1			Almacenaje		1			
HOJA 1 DE 2			Tiempo (min.)		301			
			Distancia (m)					
			Costo					
Unidad de Distancia (metros)	Unidad de Tiempo (min)	SIMBOLO						DESCRIPCION DEL PROCESO
		●	➔	■	◉	◐	▽	
		○	➔	□	◉	◐	▽	Sacar leña del almacén
	5	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar leña al horno
	80	●	➔	□	◉	◐	▽	Quemar la leña
	30	●	➔	□	◉	◐	▽	Desplegar brazas y dejar cociendo el horno
	2	○	➔	■	◉	◐	▽	Inspección de temperatura
	7	●	➔	□	◉	◐	▽	Quitar las brasas del horno
	7	●	➔	□	◉	◐	▽	Introducir cajuelas al horno y dejar
	90	●	➔	□	◉	◐	▽	Dejar cociendo los rosquetes
	15	●	➔	□	◉	◐	▽	Sacar cajuelas con los rosquetes
	5	○	➔	□	◉	◐	▽	Transportar cajuelas a la zona de empaque
	20	●	➔	□	◉	◐	▽	Contado del producto
	10	●	➔	□	◉	◐	▽	Sellado de las bolsas
	20	●	➔	□	◉	◐	▽	Amarrado de las bolsas

	5	●	⇨	□	◻	D	▽	Contado de las bolsas
	5	○	➔	□	◻	D	▽	Transportar bolsas a almacén de producto terminado
		○	⇨	□	◻	D	▼	Almacenaje de producto

CARTA DE PROCESO: PREPARACIÓN DE MAÍZ PARA ROSQUETES

CARTA DE PROCESO								
UBICACIÓN: Chinameca, San Miguel, el salvador.			RESUMEN					
Proceso: preparación de maíz para rosquetes			Actividad	Actual	Propuesto	Ahorros		
FECHA: 21/10/2019			Operación		6			
ELABORADO POR: AU10006			Transporte		4			
			Oper/insp.					
DIAGRAMA EMPIEZA EN: Oper/Insp.			Demora					
DIAGRAMA TERMINA EN: Almacén			Inspección					
Método: Propuesto DIBUJO N° 1			Almacenaje					
HOJA 1 DE 1			Tiempo (min.)		170			
			Distancia (m)					
			Costo					
Unidad de Distancia (metros)	Unidad de Tiempo (min)	SIMBOLO					DESCRIPCION DEL PROCESO	
		●	➔	■	●	■	▼	
		○	➔	□	◻	◻	▼	Sacar maíz del almacén
	5	○	➔	□	◻	◻	▼	Transportar maíz a la tostadora
	20	●	➔	□	◻	◻	▼	Tostar el maíz
	5	○	➔	□	◻	◻	▼	Transportar el maíz al molino
	30	●	➔	□	◻	◻	▼	Moler maíz tostado
	5	●	➔	□	◻	◻	▼	Transportar a la zona de preparación
	20	●	➔	□	◻	◻	▼	Amasar la masa
	30	●	➔	□	◻	◻	▼	Preparar mezcla para rosquetes
	5	○	➔	□	◻	◻	▼	Transportar mezcla para darle forma
	45	●	➔	□	◻	◻	▼	Dar forma a la masa y colocarla en las cajuelas
	5	○	➔	□	◻	◻	▼	Transporte de cajuelas al horno

3.6.2. MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria necesaria se lista en la siguiente tabla:

Tabla 127 Maquinaria y equipo

CONCEPTO	PRECIO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES	IMAGEN
Horno hibrido	\$350	1	Horno hibrido de Leña y Gas, capacidad 12 latas	
Molino	\$1,300	1	Eléctrico 1 Tolva	
Piedra de moler	\$25	2	Artesanal	
Tostadora	\$1,500	1	Acero inoxidable 10-12Kg	

CONCEPTO	PRECIO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES	IMAGEN
Olla	\$110	2	100 lts Altura: 50 cm Acero inoxidable	
Bascula de resorte	\$15.95	1	200-224lbs Acero	
Mesa de trabajo	\$475	2	Mesa con cubierta de madera Acabado de esmalte	
Mesa	\$190	2	Mesa de acero inoxidable	
Latas	\$11	24	45x65cm Acero inoxidable	

3.6.3. PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En esta sección se detallarán los planes tanto estratégicos como operativos para controlar la programación de la producción requerida para cumplir con la demanda estimada en la etapa de mercado. La programación de la producción consiste en la fijación de planes y horarios de la producción, esto con el objetivo de lograr un movimiento uniforme y rítmico de los productos a través de las etapas de producción. Para poder definir con precisión la planificación de la producción se tomarán en consideración los siguientes aspectos:

- Pronóstico de ventas: se utilizará la demanda obtenida del estudio de mercado para emplear el pronóstico de ventas como las metas de producción que se deberán cumplir.
- Materia prima utilizada: estos deben cumplir los requisitos de calidad, cantidad y tiempo óptimo de abastecimiento, así como también es importante evaluar los niveles de aprovechamiento de la materia prima para obtener la cantidad requerida y establecer las políticas de compra.
- Mano de obra: el recurso humano directo e indirecto necesario para lograr el cumplimiento de los planes de producción. Es necesario conocer la asignación de cada operario en su respectivo turno de trabajo y las operaciones que realizará.
- Capacidad de producción de la maquinaria: se refiere a todas las especificaciones técnicas relacionadas con el rendimiento de las máquinas y equipo utilizado. Se consideran aspectos como:
 - Capacidades nominales de las máquinas
 - Condiciones ambientales de operaciones
 - Calidad del producto obtenido
 - Nivel de aprovechamiento de la materia prima
 - Sistema de producción
- Políticas de producción: se establecerán políticas, ya que estas evitan la lentitud, defectos y sobre todo pérdida de tiempo en las principales actividades y procesos de la organización, cuando se observa una organización que funciona de una manera ágil y eficaz, es porque está administrada por políticas.

Jornada laboral: horarios de trabajo que la empresa utiliza respetando las leyes establecidas en el Código de Trabajo de El Salvador

POLITICAS DE INVENTARIO

PRODUCTO TERMINADO

Para el inventario de producto terminado se tendrá una política de todo lo que se produce al día será vendido y así no mantener producto terminado almacenado.

PRONOSTICO DE VENTAS

El pronóstico de ventas se definió en el estudio de mercado realizado en la etapa de diagnóstico

A continuación, se presentan las ventas pronosticadas mensuales y la producción mensual pronosticada mensual por cada uno de los años a evaluar en el proyecto (esto se obtuvo del estudio de mercado consumidor), para cada uno de los productos. Se hizo de la siguiente forma:

Tabla 128 Pronóstico de ventas

Año	Tustacas	Totopostes	Rosquetes	Ventas anuales kg	Ventas mensuales kg	Bolsas mensuales
1	2408	886	1456	4750	396	2275
2	3685	891	1464	6039	503	2892
3	5675	896	1471	8042	670	3851
4	8739	901	1479	11119	927	5325
5	13546	905	1488	15939	1328	7633

El mayor número de las ventas de productos son de tustacas, seguido que roquetes y totopostes

En las tablas de los pronósticos de producción, la S, P y V, representan el stock de producto terminado (20% de las ventas del mes siguiente), producción

Tabla 129 Producción para los próximos 5 años

Año 1												
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Totopostes	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
Tustacas	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153
Rosquetes	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
Totales	2275	2275	2275	2275	2275	2275	2275	2275	2275	2275	2275	2275
Año 2												
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Totopostes	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427
Tustacas	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765	1765
Rosquetes	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701
Totales	2892	2892	2892	2892	2892	2892	2892	2892	2892	2892	2892	2892
Año 3												
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Totopostes	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429
Tustacas	2718	2718	2718	2718	2718	2718	2718	2718	2718	2718	2718	2718
Rosquetes	705	705	705	705	705	705	705	705	705	705	705	705
Totales	3851	3851	3851	3851	3851	3851	3851	3851	3851	3851	3851	3851
Año 4												
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Totopostes	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431
Tustacas	4185	4185	4185	4185	4185	4185	4185	4185	4185	4185	4185	4185
Rosquetes	709	709	709	709	709	709	709	709	709	709	709	709
Totales	5325	5325	5325	5325	5325	5325	5325	5325	5325	5325	5325	5325
Año 5												
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Totopostes	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434
Tustacas	6487	6487	6487	6487	6487	6487	6487	6487	6487	6487	6487	6487
Rosquetes	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
Totales	7633	7633	7633	7633	7633	7633	7633	7633	7633	7633	7633	7633

SISTEMA DE INVENTARIOS

Inventario de materia prima e insumos

El criterio que se toma en cuenta para las políticas de inventario de materia prima e insumos es de un inventario correspondiente a un porcentaje de los requerimientos de producción del mes siguiente.

La materia prima e insumos a tomar en cuenta para la realización de los inventarios son los siguientes:

Tabla 130 Insumos en inventario

Materia prima / insumo	Unidad
LEÑA	rajas
DULCE DE PANELA	unidad
MAIZ	quintal
MANTECA	libras
SAL	litros
AGUA	Litros
EMPAQUE	unidad

Inventario requerido para abastecer toda la demanda del proyecto.

A continuación, se presentan los niveles mínimos de inventario mensuales que se tendrán cada año si se pretende abastecer toda la demanda que permite el mercado.

Tabla 131 Niveles minimos de inventarios

materiales	consumo mensual	política	inventario máximo
Maíz	8.4 quintales	3 días	3 quintales
Manteca	198 libras	2 días	27 libras
Sal	22 libras	5 días	10 libras
agua	145.2 litros	0 días	0 litros
leña	660 rajas	15 días	100 rajas
dulce	88 unidades	2 días	29 unidades

EFICIENCIA DE LOS PROCESOS.

LA EFICIENCIA OPERATIVA es aquella que se mide cuando la maquina se encuentra cargada de materia prima. Mide tanto el rendimiento como el porcentaje de utilización.

La eficiencia operativa considera los siguientes elementos.

- Mano Obra.
- Materia Prima.
- Maquinaria.
- Suministros

MANO OBRA.

Cocción: Este es uno de los procesos en donde la mano de obra interviene poco ya que debe colocar el maíz en las ollas y esperar que esté listo para poder molerlo, lo que equivale a un porcentaje de actividad del operario del 70%.

Lavado: en este proceso la intervención del operario es bastante grande ya que se encarga de lavar el maíz que ha sido cocido y de quitarle las impurezas que tenga se estima un 94% de eficiencia por cualquier anomalía que se presente en el maíz

Molienda: este es un proceso donde la mano de obra interviene de gran manera ya que se encarga de alimentar los molinos y el tiempo de paro de los procesos se debería únicamente a una falla en el molino se tendría un 97% de efectividad del operario

Formado: en esta parte se tiene un alto grado de actividad el operario ya que es quien se encarga de darle forma a los productos teniendo contacto directo con la materia prima que pasara a los hornos con lo cuas se tendría un 98% de actividad por parte del operario

Empacado: al igual que el proceso anterior el operario tiene un gran porcentaje de contacto con el producto terminado teniendo en la gran parte del tiempo actividad por lo que se estima un 96% de actividad laboral.

Horneado: en este proceso el tiempo que el operario está en contacto con la materia prima es menor por lo cual su actividad laboral es menor.

MAQUINARIA

Molienda: en esta actividad el nivel de contacto que se tiene con la materia es mayor ya que es donde se tritura todo lo referente al maíz teniendo un 98% de actividad

Horneado: aquí el horno como maquina principal es la que tiene contacto directo con la materia prima ya mezclada teniendo un 99% de actividad.

Tabla 132 Porcentaje de utilización de mano de obra y maquinaria

Elemento	Proceso					
	Cocción	Lavado	Molienda	Formado	Horneado	Empacado
Mano de obra	70%	94%	97%	98%	80%	96%
Maquinaria	0%	0%	98%	0%	99%	0%

PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PARA LA DEMANDA MÁXIMA DEL PROYECTO

Se procede a desarrollar la planificación de la producción para los 5 años de proyecciones del proyecto. Primero se deben considerar los inventarios finales de cada año. La producción se calcula de restarle a las ventas el inventario inicial y sumarle el inventario final del año (Stock). Las Unidades buenas a Planificar a producir (UBPP) son iguales a la producción anual dividida entre 1% defectuoso. Cabe mencionar que el año 0, significa el momento en que se produce para lograr el inventario inicial de producto terminado del proyecto. En la siguiente tabla se muestran los niveles de inventario final de cada año (stock), la producción

anual (en kilogramos), las ventas anuales (en kilogramos) y las Unidades buenas planificadas a producir (UBPP)

Tabla 133 Producción para los próximos 5 años

Año	Ventas anuales kg	Ventas mensuales kg	Bolsas mensuales
1	4750	396	2275
2	6039	503	2892
3	8042	670	3851
4	11119	927	5325
5	15939	1328	7633

Año 1																																							
	Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre					
Producto	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V			
Total productos	0	47	45	91	37	45	91	14	22	45	19	22	45	19	22	45	19	22	45	19	22	45	19	22	45	19	22	45	62	64	12	51	64						
totopostes	0	44	42	85	35	42	85	35	42	85	35	42	85	35	42	85	35	42	85	35	42	85	35	42	85	35	42	85	35	42	85	34	42						
tustacas	0	12	11	23	97	11	23	97	11	23	97	11	23	97	11	23	97	11	23	97	11	23	97	11	23	97	11	23	97	11	23	92	11						
rosquetes	0	72	69	13	59	69	13	59	69	13	59	69	13	59	69	13	59	69	13	59	69	13	59	69	13	59	69	13	59	69	13	55	69						
Año 2																																							
	Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre					
Producto	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V
Total productos	45	25	28	57	24	28	57	24	28	57	24	28	57	24	28	57	24	28	57	24	28	57	24	28	57	24	28	57	24	28	57	23	28						
totopostes	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	36	42	85	34	42						
tustacas	23	16	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17	35	14	17						
rosquetes	13	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	56	70						
Año 3																																							
	Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre					
Producto	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V
Total productos	57	34	38	77	32	38	77	32	38	77	32	38	77	32	38	77	32	38	77	32	38	77	32	38	77	32	38	77	32	38	77	30	38						
totopostes	85	36	42	86	36	42	86	36	42	86	36	42	86	36	42	86	36	42	86	36	42	86	36	42	86	36	42	86	36	42	86	34	42						
tustacas	35	24	27	54	22	27	54	22	27	54	22	27	54	22	27	54	22	27	54	22	27	54	22	27	54	22	27	54	22	27	54	21	27						
rosquetes	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	59	70	14	56	70						
Año 4																																							
	Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre					
Producto	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V
Total productos	77	47	53	10	45	53	10	45	53	10	45	53	10	45	53	10	45	53	10	45	53	10	45	53	10	45	53	10	45	53	10	42	53						
totopostes	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	36	43	86	34	43						

tustacas	54 4	38 32	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	35 39	41 85	83 7	33 48	41 85						
rosquetes	14 1	60 0	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	59 9	70 9	14 2	56 7	70 9						
Año 5																																				
	Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre		
Producto	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V						
Total productos	10 65	69 15	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	64 54	76 33	15 27	61 07	76 33						
totopostes	86 7	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	43 87	36 4	34 7	43 87						
tustacas	83 7	59 45	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	54 85	64 87	12 97	51 90	64 87						
rosquetes	14 2	60 3	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	60 2	71 2	14 2	57 0	71 2						

Tabla 134 Inventario, Producción y Ventas para los próximos 5 años

BALANCE DE MATERIALES

Para realizar los balances de producción se utilizará cierta información proveniente de las empresas que se encuentran en el municipio en relacionada con los requerimientos de materia prima y de agua en el proceso de transformación de los productos, aprovechamiento de materias e insumos. También se investigó el porcentaje de desperdicio que tiene cada fase del proceso, de modo que se obtuvieron los siguientes datos:

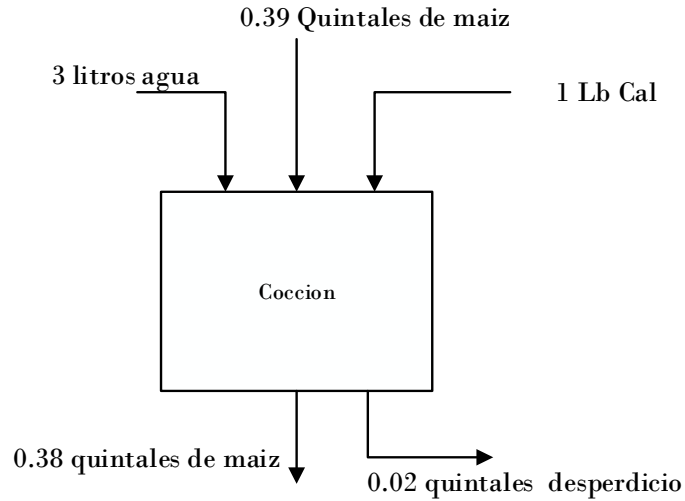
Tabla 135 Especificaciones para el balance de materiales

Proceso	Detalles
Cocción	Entrada: leña, maíz, cal Salida: maíz cocido Desperdicio: 5% se desperdicia por algún tipo de maíz picado
molienda	Entrada: maíz cocido, agua Salida: masa para las tustacas Desperdicios de 5% en este proceso. Mezcla: 10% para la mezcla secreta
mezcla	Entrada: sal , masa levadura, mantequilla. Salida: mezcla secreta para las tustacas Desperfectos: despreciable
formado	Entrada: masa, mezcla, dulce, agua Salida: cajuelas con tustacas Desperdicios: despreciables
horneado	Entrada: cajuelas con tustacas Salida: tustacas horneadas Desperdicios: 14% vapor de agua, 1% desperdicios
empacado	Entrada: cajuelas con tustacas horneadas Salida: bolsas con tustacas Desperdicios: despreciables

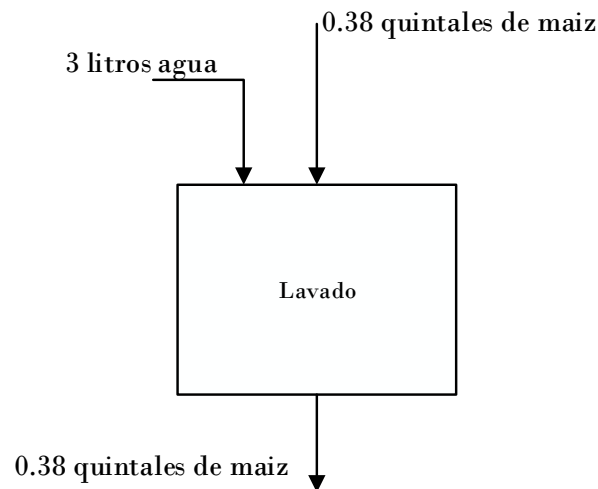
DIAGRAMA DE BLOQUE PARA BALANCES DE MATERIALES

A continuación, se presentan los diagramas de bloques para balances de materiales correspondientes a los macro procesos de la manufactura de tustacas, totopostes y rosquetes.

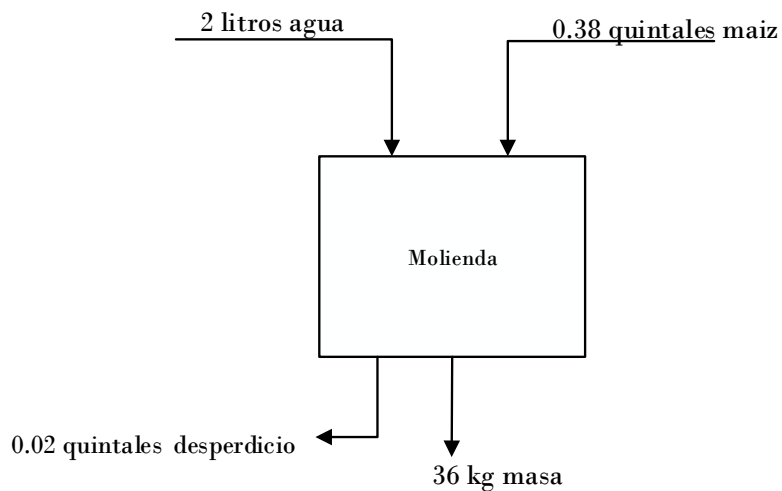
Cocción: sacar el maíz de las bodegas para su cocción junto con la leña y la cal para tener lista el maíz cocido que se ocupara en el proceso



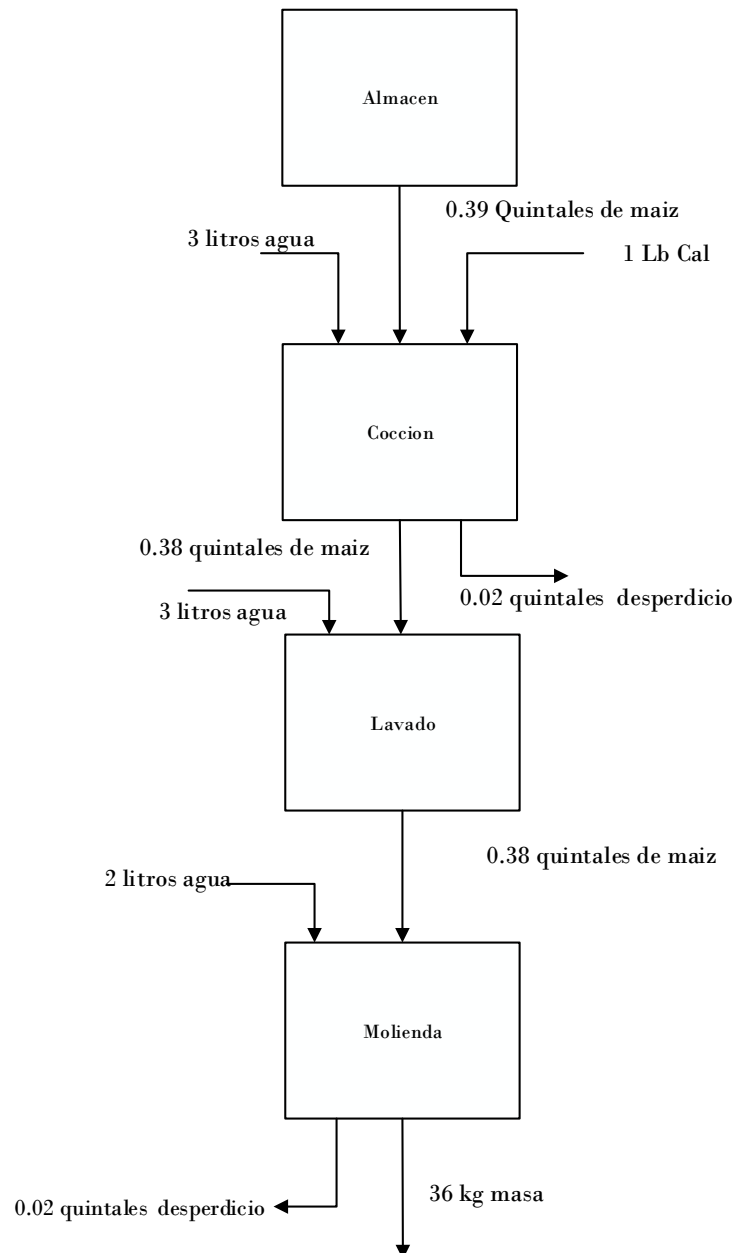
Lavado: luego que ha pasado por la cocción el maíz se pasa a limpiarlo de las impurezas que este ha adquirido



Molienda: llevar el maíz cocido a los molinos para su respectiva trituración y así sacar la masa que se ocupara en el proceso



A continuación, se presenta el balance de materiales de la primera parte del proceso productivo

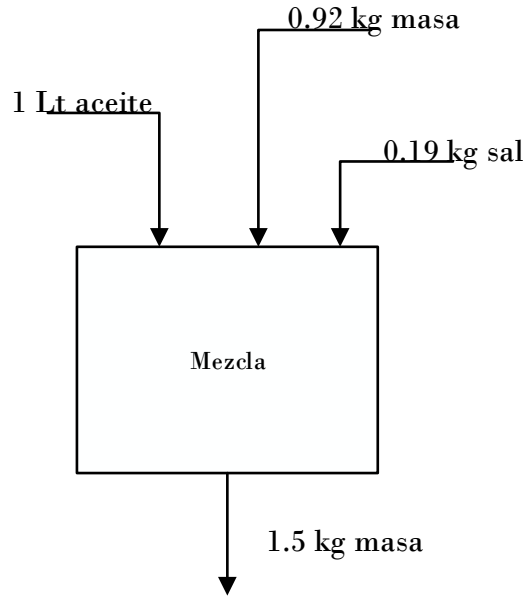


Segunda parte de la elaboración de los productos

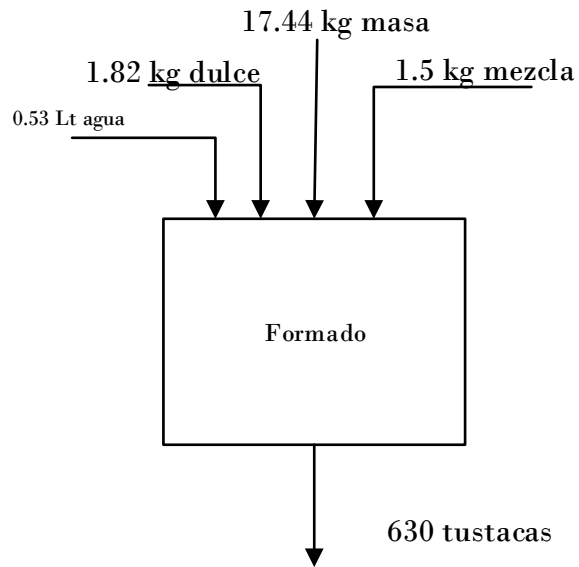
En esta etapa se empieza a elaborar cada uno de los productos por separado con cada uno de los productos en análisis empezando por el de mayor demanda las tustacas

Tustacas

Mezcla: proceso que ocupa cierta cantidad de masa la cual se convertirá en la receta secreta

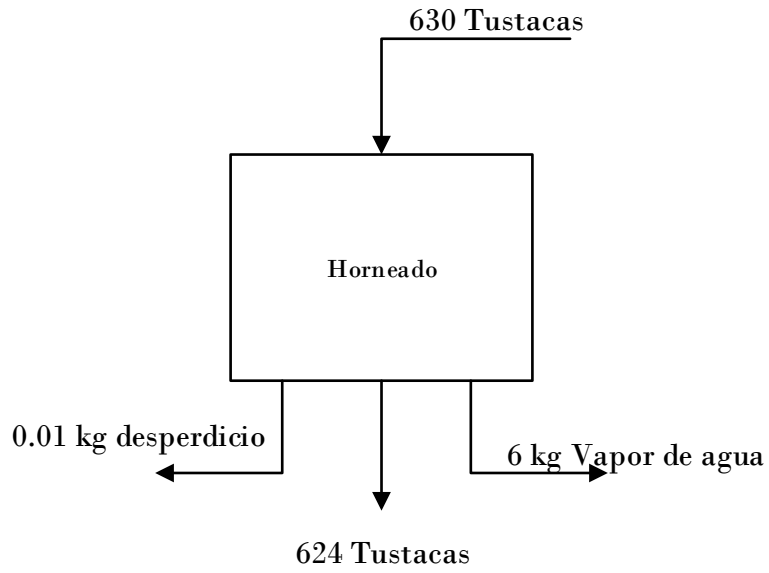


Formado: en esta parte del proceso entran la masa y la mezcla secreta para darle su forma respectiva y colocarla en las cajuelas antes de hornearlas



Horneado: aquí entran las respectivas cajuelas con las tustacas para ser horneadas

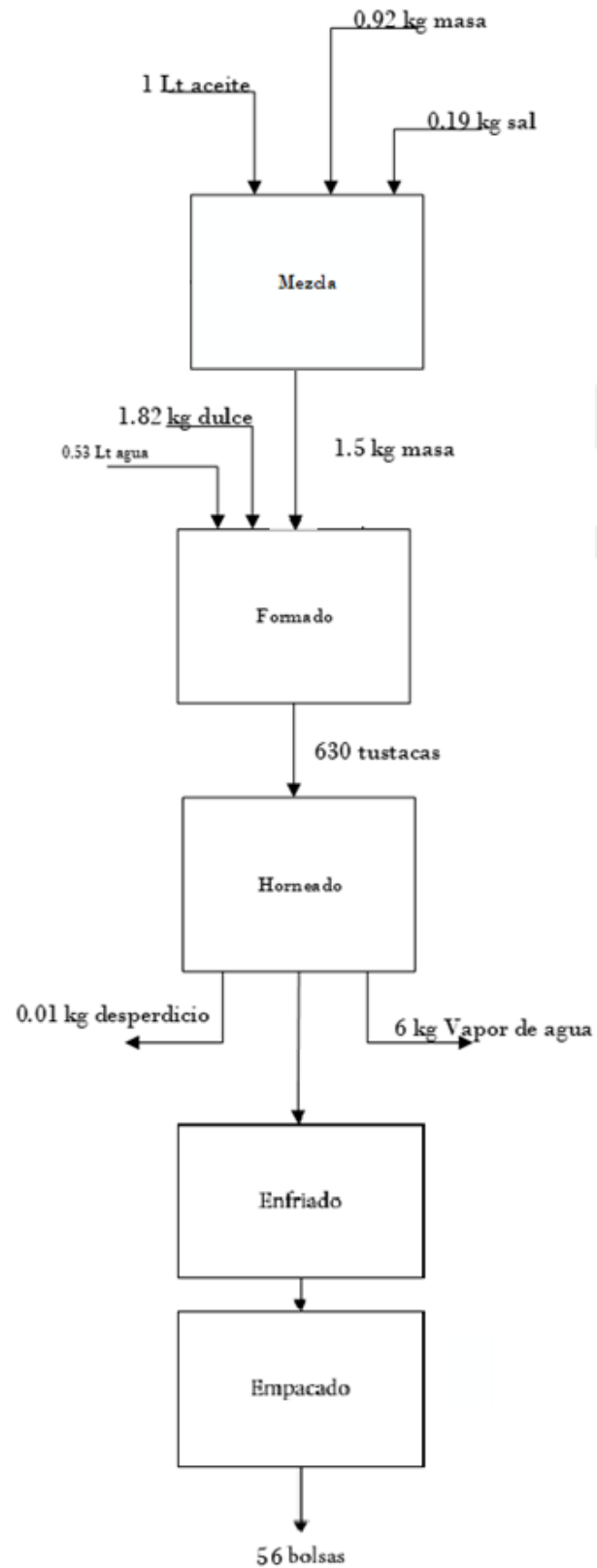
Empacado: las cajuelas salen del horno con las tustacas listas para ser empacada y luego ser comercializadas



Empacado: las tustacas salen del horno, en donde se dejan enfriar para posteriormente ser empacadas y vendidas a las personas que visitan la totopostería

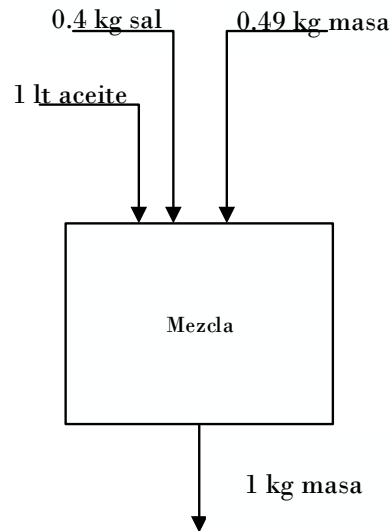


Diagrama de tustacas - balance de materiales consolidado

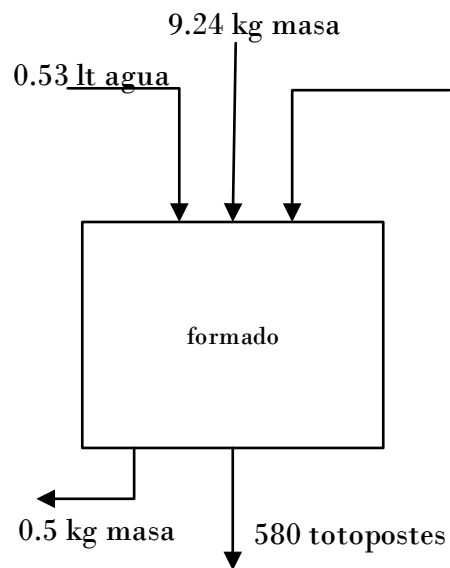


Totopostes

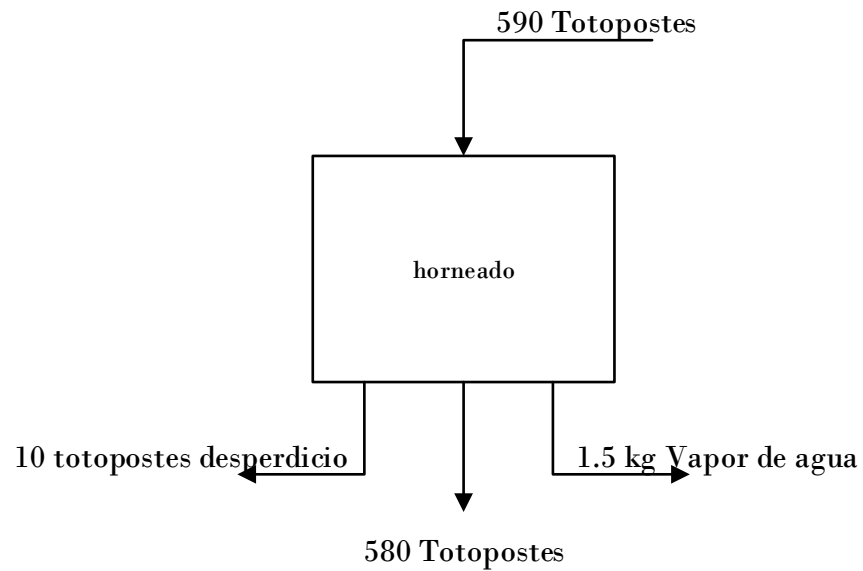
Mezcla: proceso que ocupa cierta cantidad de masa la cual se convertirá en la receta secreta



Formado: en esta parte del proceso entran la masa y la mezcla secreta para darle su forma respectiva y colocarla en las cajuelas antes de hornearlas



Horneado: aquí entran las respectivas cajuelas con las tustacas para ser horneadas



Empacado: las tustacas salen del horno y se dejan enfriar para poder ser empacadas y vendidas a las personas que visitan la totopostería

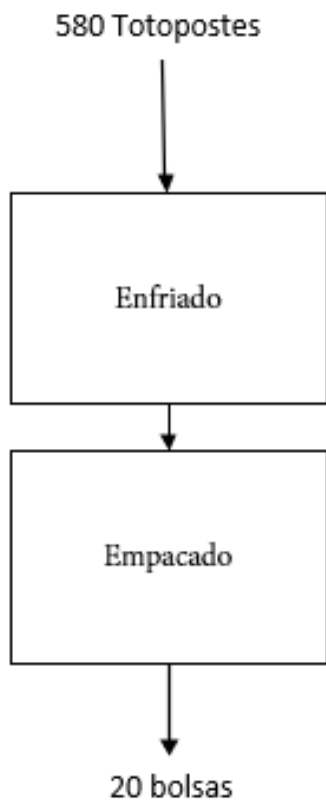
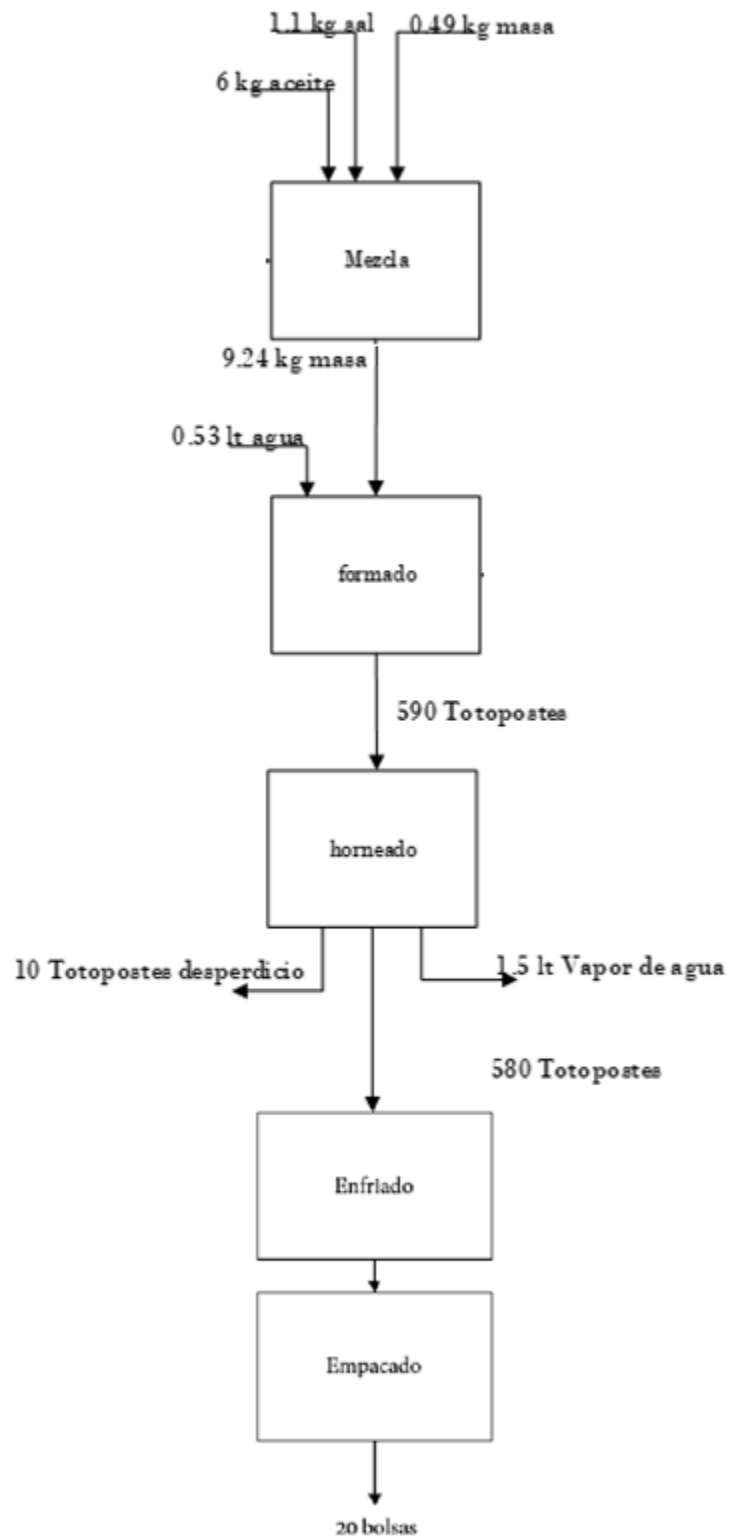
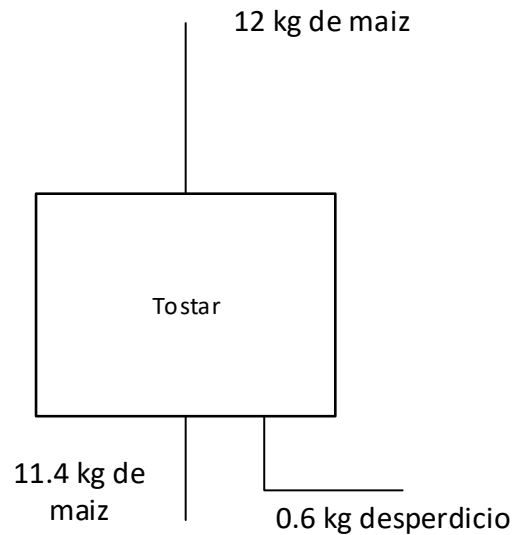


Diagrama de totopostes - balance de materiales consolidado

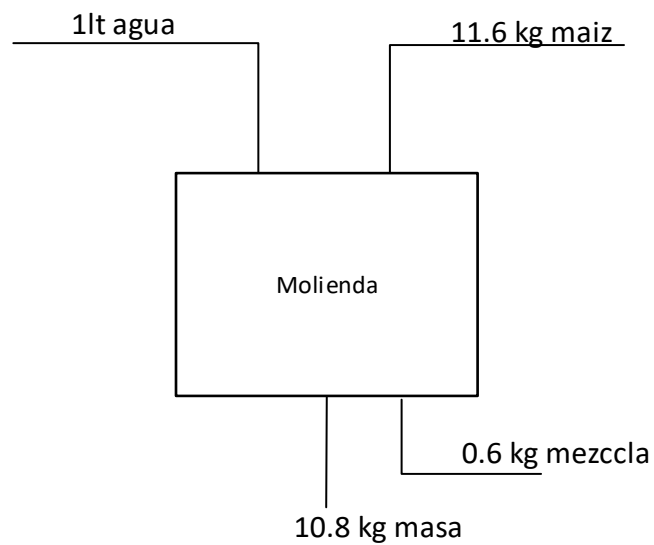


Rosquetes

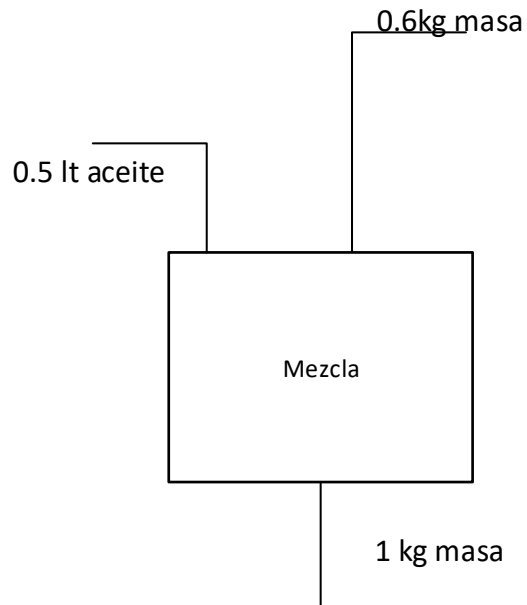
Tostar: sacar el maíz de las bodegas para poder tostarlo dentro de la tostadora hibrida con la que se cuenta antes de enviarlo a la molienda



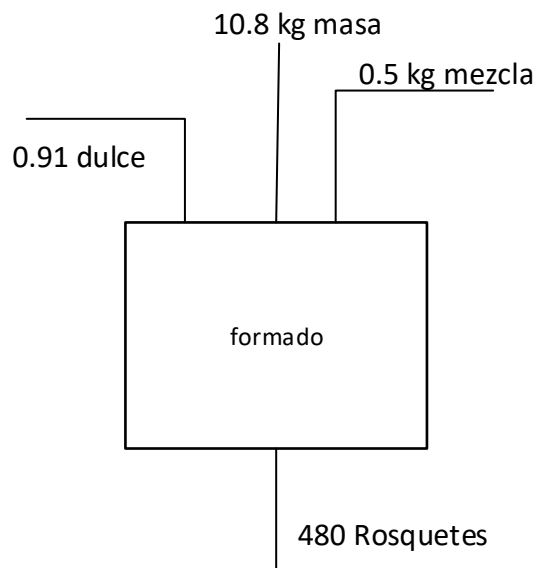
Molienda: llevar el maíz tostado a los molinos para su respectiva trituración y así sacar la masa que se ocupara en el proceso



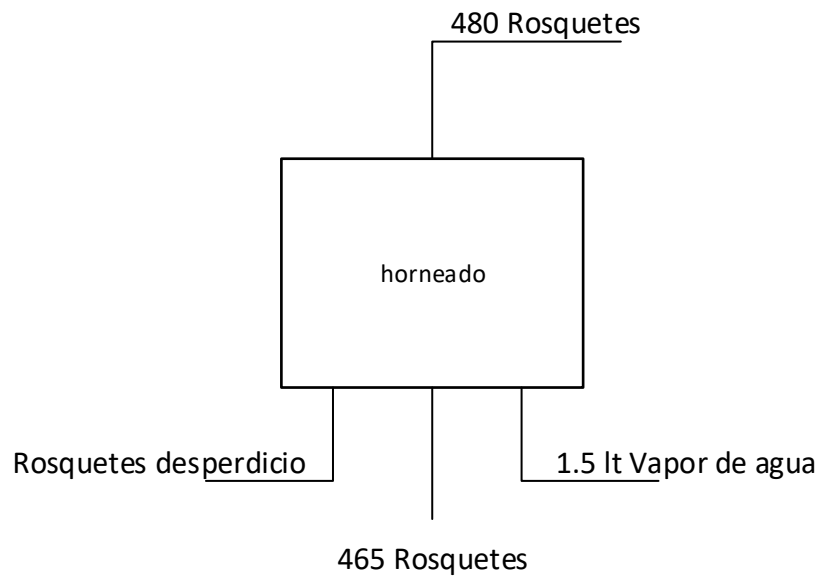
Mezcla: proceso que ocupa cierta cantidad de masa la cual se convertirá en la receta secreta



Formado: en esta parte del proceso entran la masa y la mezcla secreta para darle su forma respectiva y colocarla en las cajuelas antes de hornearlas



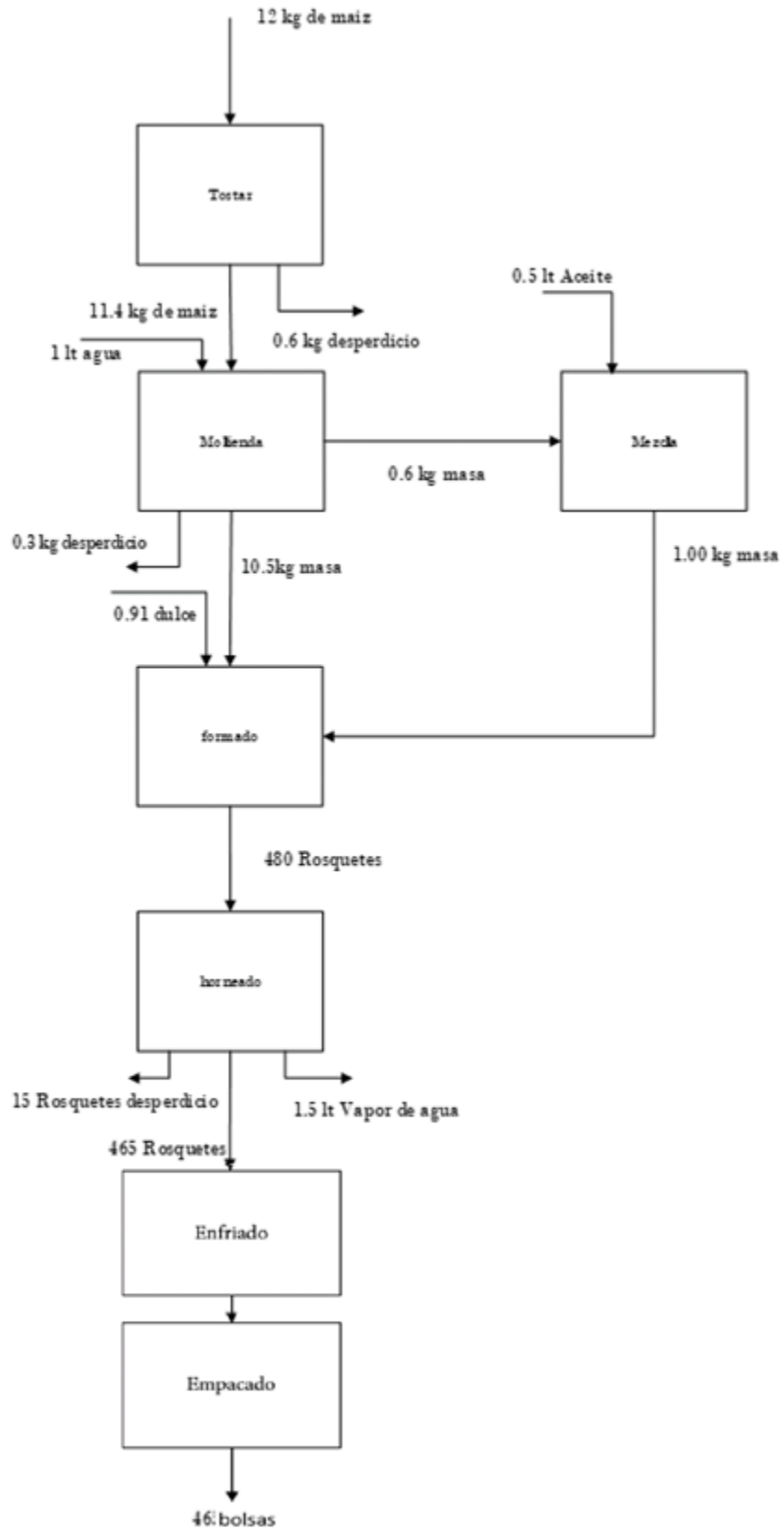
Horneado: aquí entran las respectivas cajuelas con los rosquetes para ser horneadas



Empacado: las cajuelas salen del horno con los rosquetes listos, se dejan enfriar primero para ser empacada y luego ser comercializadas



Diagrama de rosquetes - balance de materiales consolidado



REQUERIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS DE LA PRODUCCION

De acuerdo con el módulo de producción, el balance de materiales y la eficiencia de los procesos se pueden determinar cuáles deben ser las capacidades de producción mínimas que deben cumplir cada una de las operaciones a realizar en el proceso

Requerimientos para las tustacas

Tabla 136 Requerimientos de producción para Tustacas

Maquinaria	Producción/ día	Balance materiales	Producción requerida / día	Eficiencia proceso	Producción maquina / hora
cocción	52	1.11	58	0.9	7
molienda	52	1.04	55	0.96	7
formado	52	1.21	63	0.83	8
horneado	52	1	52	1	7
empacado	52	1	52	1	7

Requerimientos para los totopostes

Tabla 137 Requerimientos de producción para Totopostes

Maquinaria	Producción/ día	Balance materiales	Producción requerida / día	Eficiencia proceso	Producción maquina / hora
cocción	19	1.11	21	0.90	3
molienda	19	1.04	20	0.96	3
formado	19	1.21	23	0.83	3
horneado	19	1.00	19	1.00	2
empacado	19	1.00	19	1.00	2

Requerimientos para los rosquetes

Tabla 138 Requerimientos de producción para Rosquetes

Maquinaria	Producción/ día	Balance materiales	Producción requerida / día	Eficiencia proceso	Producción maquina / hora
cocción	32	1.11	35	0.9	4
molienda	32	1.04	33	0.96	4
formado	32	1.21	38	0.83	5
horneado	32	1	32	1	4
empacado	32	1	32	1	4

DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE MANEJO Y TRANSPORTE DE MATERIALES

OBJETIVO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

El objetivo del sistema de manejo de materiales es asegurar que la materia prima, producto terminado y los suministros se muevan de manera fluida, de tal manera que ningún proceso de producción se vea afectado por la llegada temprana o tardía de materiales, de igual manera la entrega de los materiales se debe dar en el lugar idóneo, y en las condiciones y cantidades adecuadas

Factores que se tomaron en cuenta para la determinación del equipo de transporte:

- La materia prima, suministros y productos terminados deben ser transportados en condiciones higiénicas, por tratarse de materia prima para la realización de un producto de consumo alimenticio.
- Los vehículos a utilizar para el transporte de la materia prima y producto terminado deben tener el diseño que permita la inocuidad del producto, así como su preservación
- El área del vehículo que almacena y transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, y deberá evitar contaminaciones o alteraciones del alimento.

3.6.4. MANEJO DE MATERIALES, INSUMOS Y MATERIA PRIMA

En el siguiente cuadro, se muestra la lista de materia prima, insumo y demás materiales indirectos que se utilizan durante el proceso productivo, con el objetivo de cómo debe darse manejo dentro y fuera de la planta

Tabla 139 Materiales, insumos y materia prima


Tipo	Materia prima	Unidades
Materia prima en bruto	Maíz	Kilogramos
Materia prima básicas	Dulce de Panela	Unidad
	Mantequilla*	Kilogramos
Suministro	Agua	Litros
	Sal	Kilogramos


Para el buen manejo de materia primas, suministros, ya sea dentro o fuera de la planta, así como su manipulación y almacenamiento se plantean los siguientes apartados.

Equipo de manejo de materiales, materias primas y producto terminado.

En este punto se detallan los equipos necesarios para el correcto transporte de materias primas, suministros y producto terminado, es decir los recipientes u objetos en el que se transporta las materias primas

Tabla 140 Equipo para manejo de materiales

Nombre	Descripción	Usos	Cantidad	Ilustración
Carretilla manual de carga	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Altura total: 1150mm Altura: 940 mm ✓ Capacidad de carga de 250 kg ✓ Pala fija: chapa 4 mm, largo 250 mm, ancho 400 mm 	Se requerirá una carretilla manual de carga para el transporte de los quintales de maíz y cajas de mantequilla y dulce de panela con una	1	

Nombre	Descripción	Usos	Cantidad	Ilustración
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plataforma plegable: 440 mm de largo y 335 mm de ancho ✓ Peso: 14.5 kg 	capacidad máxima de 250 kg.		
Jaba	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dimensiones: 51 x 31 x 30 cm ✓ Material: Polietileno ✓ Altura de la manija: 1060 mm 	<p>Su uso se dará para el transporte de condimentos y especias e insumos como la sal</p> <p>Transportar las bolsas de productos a el panel y llevar el producto terminado a los respectivos clientes</p>	6	

EQUIPO PARA TRANSPORTAR LA MATERIA PRIMA

Para transportar la materia prima de diferentes lugares donde se encuentran los proveedores, es necesario obtener la máxima capacidad de transporte, por lo tanto, es necesario un automóvil capaz de mover la materia con la cual se elaborarán los productos

EQUIPO PARA DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO

Para la distribución de productos se ocupará el mismo automóvil con el cual se transporta la materia prima, pero cabe destacar que la mayor parte de producto se comercializará en la casa matriz.

Para el transporte del producto terminado se deben tener las siguientes consideraciones con respecto al vehículo que lo realizará:

- Estado de limpieza y desinfección del vehículo o contenedor: Se debe revisar el vehículo antes de cargarlo, con el fin de asegurar que se encuentra en buenas condiciones sanitarias.
- Estado de la carrocería: Deben estar lisos y libres de elementos punzantes que puedan rasgar las cajas.
- Impermeabilidad del vehículo o contenedor: Se debe verificar la impermeabilidad del vehículo.
- Ausencia de olores: Los productos a transportar no deben absorber ningún tipo de olor. De ahí que se debe garantizar la ausencia de cualquier tipo de aroma.
- Ausencia de humedad: No debe haber ningún residuo de humedad en el vehículo.
- Ausencia de corrosión: Se debe verificar que no haya partículas de óxido que afecten la apariencia e integridad del producto.
- Existencia de accesorios de amarre o sujeción. El vehículo debe estar dotado de correas, eslingas y accesorios de amarre adecuados para darle cohesión a la carga.
- Facilidad de apertura/cierre de las puertas.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL MANEJO DE MATERIALES, MATERIA PRIMA E INSUMOS

Recepción de materia prima

Después de que las materias primas y materiales son descargados en el área correspondiente, estos son llevados directamente a la bodega de materia prima y materiales. Los sacos o costales de materias primas

(quintales y cajas de materias primas.) Se descargarán manualmente y serán puestos sobre una carretilla en la cual se dirigirá hacia el almacén de materias

JORNADA LABORAL

Con base en la legislación del país regido por el código de trabajo nos remitiremos a él para estar al margen de las leyes, sobre todo con la administración del capital humano.

A continuación, tomaremos varios artículos del código para tener claro los aspectos para establecer la jornada laboral

Horas de trabajo diarias y semanales

Art. 161.- Las horas de trabajo son diurnas y nocturnas.

Las diurnas están comprendidas entre las seis horas y las diecinueve horas de un mismo día; y las nocturnas, entre las diecinueve horas de un día y las seis horas del día siguiente.

La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno, salvo las excepciones legales, no excederá de ocho horas diarias, ni la nocturna de siete. La jornada de trabajo que comprenda más de cuatro horas nocturnas, será considerada nocturna para el efecto de su duración. La semana laboral diurna no excederá de cuarenta y cuatro horas ni la nocturna de treinta y nueve.

Día de descanso semanal

Art. 173 El día de descanso semanal es el domingo.

Sin embargo, los patronos de empresas de trabajo continuo, o que presten un servicio público, o de aquéllas que por la índole de sus actividades laboran normalmente en día domingo, tienen la facultad de señalar a sus trabajadores el día de descanso que les corresponda en la semana. Fuera de estos casos, cuando las necesidades de la empresa lo requieran, el patrono, para señalar a sus trabajadores un día de descanso distinto del domingo, deberá solicitar autorización al Director General de Trabajo.

Vacaciones anuales remuneradas de los trabajadores

Art. 177. - Después de un año de trabajo continuo en la misma empresa o establecimiento o bajo la dependencia de un mismo patrono, los trabajadores tendrán derecho a un período de vacaciones cuya duración será de quince días, los cuales serán remunerados con una prestación equivalente al salario ordinario correspondiente a dicho lapso más un 30% del mismo.

Días de asueto en la Republica de El Salvador

Art. 190.- Se establecen como días de asueto remunerado los siguientes:

- a) Primero de enero;
- b) jueves, viernes y sábado de la Semana Santa;
- c) Primero de mayo;
- d) Seis de agosto;
- e) Quince de septiembre;
- f) Dos de noviembre; y
- g) Veinticinco de diciembre.

Además, se establecen el tres y cinco de agosto en la ciudad de San Salvador; y en el resto de la República,

el día principal de la festividad más importante del lugar, según la costumbre.

De acuerdo a mencionado en la ley y al tamaño modular del proyecto podemos definir la jornada laboral.

Establecimiento de la JORNADA LABORAL

Tabla 141 Jornada y días laborales

Jornada	8:00am – 12:00pm y 12:30pm – 4:30pm
Días Laborales	Lunes a sábado
Días de Asuetos	1 enero, Jueves, Viernes y Sábado de Semana Santa, 10 Mayo, 17 Junio, 6 Agosto, 15 Septiembre, 2 Noviembre, 25 Diciembre, 21 noviembre fiestas patronales de San Miguel

Nota: sábados hasta el medio día

DIAS LABORALES

Tomando en consideración la jornada laboral y los días de asueto y festivos, se calcularon

Los días laborales de cada mes para los 5 años de las proyecciones del proyecto

Tabla 142 Días laborales proyectados


Mes	2019	2020	2021	2022	2023
Enero	22	21	22	22	23
Febrero	22	20	19	20	19
Marzo	19	22	20	23	19
Abril	21	19	22	19	22
Mayo	21	21	21	22	21
Junio	22	23	22	22	23
Julio	22	22	23	22	22
Agosto	21	20	21	20	21
Septiembre	21	21	20	21	20
Octubre	22	23	21	23	23
Noviembre	20	21	21	22	21
Diciembre	21	21	20	20	21
Total	254	254	252	256	255
Promedio	21.17	21.17	21.00	21.33	21.25

El promedio de día laboral será de **22 días**

3.7. DISTRIBUCION EN PLANTA

3.7.1. PROCESO DE DISEÑO

Tabla 143 Proceso de Solución al Problema de Distribución en Planta

 PROCESO	
ESTADO A	ESTADO B
Una demanda de 28668 bolsas/primer año de productos de panadería	Diseño de proyecto de distribución en planta que permita cubrir la demanda e integre todos los elementos necesarios que permita el desarrollo de la comunidad.

Volumen: 28668 bolsas/primer año.

Criterios:

- Que resulte óptima para el recorrido de los materiales.
- La mejor maquinaria en cuanto a la fabricación de café.
- Consideración al recurso humano (equilibrio entre producción y factor hombre), involucrando los principios de la distribución en planta.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Variables de entrada

- Volumen de producción.
- Requerimientos de maquinaria y equipo.
- Horas de trabajo.
- Dimensiones y especificaciones del producto a fabricar.
- La cantidad de operaciones que se necesitan para la transformación del producto.

Variables de salida.

- Tiempo de elaboración del producto en su totalidad.
- Distribución que cumpla con el Volumen de producción.
- Requerimientos necesarios para la implementación de la distribución en planta.

Restricciones

1. Los materiales para elaborar los productos de panadería (maíz, mantequilla, dulce de panela, etc.)
2. Cantidad de bolsas de los diferentes productos.

Criterios de la solución

- El proyecto deberá optar por el mejor tipo de distribución clásico o una combinación de ellos.
- El espacio de la planta este diseñado para optimizar el uso de los materiales (materia prima), maquinaria, equipo y personal.

- El tipo de disposición de maquinaria se adecuará al proceso de producción de modo que resulte la mejor combinación que permita una utilización adecuada de los tiempos y distancias a recorrer, además que es máquina.
- El diseño de la planta deberá tener en consideración las normas de salud y seguridad ocupacional, que permitan que el operario pueda desempeñarse de una forma adecuada.
- Las consideraciones de determinación de espacios involucradas en el proyecto son todas las relativas al personal, generales, administrativas, servicios anexos, mantenimiento... etc.
- Que el diseño de la planta reduzca al mínimo el impacto al medio ambiente, tomando en cuenta las evaluaciones que establece el MARN para el establecimiento de la planta.
- Minimizar los factores que afectan a una distribución en planta.
- Las consideraciones de determinar todos los aspectos inocuos que se deben tener para manejar, tratar, almacenar el maíz y demás materia prima a utilizar. Se puede tener como apoyo las BPM y BPA (Buenas Prácticas de Manufactura y Buenas Prácticas Alimentarias).

1. ANÁLISIS DE PREPRODUCCIÓN

Conceptualización del producto: Ver “Ingeniería del proyecto”, “Información técnica del producto.”, Definición.

Información previa Ver “Ingeniería del proyecto”, “Ficha técnica del producto.”

Maquinaria y equipo: Ver “Ingeniería del proyecto”, “Selección y especificación de maquinaria y equipos”

Descripción de las partes

Ver “Ingeniería del proyecto”, “Confirmación o adaptación técnica del proceso”.

2. ANÁLISIS DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

Diagrama de flujo del proceso: Ver “Ingeniería del Proyecto”, “Elaboración de diagramas de flujo”

Carta de procesos:

Descripción del material y sus características: Ver “ingeniería del proyecto”, “Evaluación técnica de las materias primas”

Diseño del producto: Ver “Ingeniería del proyecto”, “Ficha técnica del producto”.

- **Diagrama PQRST**

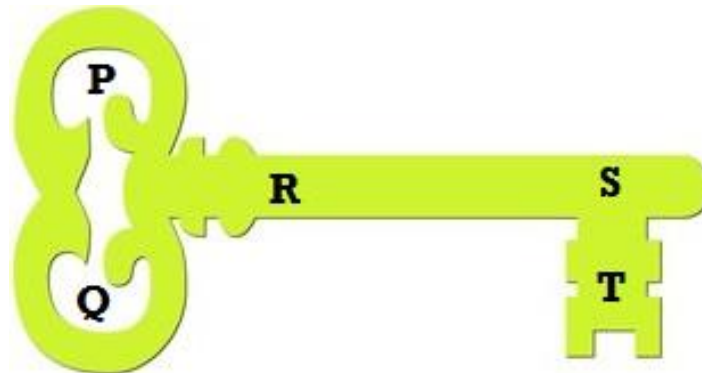


Diagrama 25 Diagrama PQRST

- **Especificaciones del producto (P)**

Los productos fabricados por la empresa objeto de estudio; las materias primas y los recursos comprados y los productos terminados.

Los productos sujetos a estudio son las tustacas, totopostes y los rosquetes, con lo cual se plantea un producto que tenga un mejor sabor y que cumpla con las necesidades o exigencias del mercado actual.

- **Cantidad (Q)**

Cantidad de productos fabricados o materiales empleados. Las cantidades pueden ser valoradas por la cantidad de bolsas, por valor producido o vendido.

Las especificaciones sobre la cantidad o volumen de producción esperado para la fabricación productos a base de maíz horneado indican que deben producirse 28668 bolsas/primer año, 36444 bolsas/segundo año, 48528 bolsas/tercer año, 67092 bolsas/cuarto año y 96180 bolsas/quinto año.

Basados en el volumen que se planea producir en la planta y la cantidad de materia prima del producto se establece el volumen de producción de cada uno de los productos que se planea producir, los cuales se podrán visualizar de mejor manera en el desarrollo del análisis P-Q.

- **Especificaciones del proceso de fabricación y consideraciones preliminares de flujo de materiales (R)**

Proceso y orden de operaciones, las máquinas y operaciones elegidas para modificar la forma. Las características de los materiales consecuentemente del recorrido del trabajo en la zona de actividad dependen del orden de las operaciones.

En la ejecución del proceso de producción se observa que los distintos elementos pasan por una serie de operaciones que para nuestro caso son poco variadas, las operaciones que se realizan en la producción de cada uno de los productos siguientes:

- Tustacas- almacenado de materia prima, cocción del maíz, molienda del maíz, mezcla secreta de la masa, formado de los productos, horneado, empaçado
- Totopostes– almacenado de materia prima, cocción del maíz, molienda del maíz, mezcla secreta de la masa, formado de los productos, horneado, empaçado
- Rosquetes – almacenado de materia prima, tostado del maíz, molienda del maíz, mezcla secreta de la masa, formado de los productos, horneado, empaçado

El proceso de fabricación combina operaciones que en su mayoría son realizadas con máquinas manuales y operaciones que involucran el uso de las manos de los trabajadores por ser un proceso meramente artesanal ambos tipos alimentados por la fuerza laboral de las personas.

Debido a la frecuencia con que se desarrollan las operaciones mencionadas, estas deben realizarse en puntos específicos de la planta considerados sobre la base de la planeación como estratégicos, de manera que el material recorra la menor distancia posible y en un flujo continuo, sin retrocesos.

- **Servicios Anexos (S)**

Se entiende que dentro de estos se ubican aquellos servicios, actividades y funciones que son necesarias para cumplir con la función prevista o principal, así como también servicios que puedan representar una ayuda a la comunidad, dentro de estos podemos mencionar los siguientes, estos comprenden:

- ✓ Sanitarios
- ✓ Oficinas Administrativas
- ✓ Servicios médicos
- ✓ Mantenimiento de la maquinaria y equipo
- ✓ Muelles de carga y descarga
- ✓ Almacenamiento de herramientas
- ✓ Almacenamiento de producto terminado
- ✓ Almacenamiento de materia prima
- ✓ Inspeccionar y controlar la calidad
- ✓ Cuido del medio ambiente

- **Tiempo (T)**

Este elemento, influye sobre todos los elementos necesarios, para afectar una buena distribución en planta.

La producción de productos de panadería se ha designado de manera que cubra en cinco años el volumen de producción determinado, este se considera un producto que es adquirido en cualquier periodo del año y aunque aumente su venta en determinada temporada.

a. Análisis Producto – Cantidad (P-Q)

El ingeniero de planteamiento debe recibir sus datos básicos de los servicios de estudio de producción por un lado y por otro de los servicios de ventas y estudios de mercado. Ello significa que el planeamiento de un departamento de producción no empieza en el propio departamento, sino que se impone localizar los datos de producto (P) y cantidades (Q).

Para este caso, la fabricación productos de maíz indican que deben producirse 28668 bolsas/primer año, 36444 bolsas/segundo año, 48528 bolsas/tercer año, 67092 bolsas/cuarto año y 96180 bolsas/quinto año.

Proceso a seguir para análisis P-Q

1. Clasificar todos los productos (piezas, materiales u otros según sea el caso) en grupos semejantes.

Para este caso se hará el estudio para tostadas, totopostes, rosquetes. En este caso no se tiene piezas componentes en este producto y se cuentan procesos de fabricación similares.

2. Encontrar las tendencias de las principales características de grupos de productos y proyectarlas de cara al futuro.

Los diferentes procesos para la producción de productos de panadería de maíz comparten características comunes debido a los procesos similares que hay entre ellos. Esta es una ventaja de cara al futuro ya que pueden realizarse diversos cambios en operaciones y maquinarias y los materiales se adaptarían a estos cambios de manera similar.

3. Definir una cantidad anual (o mensual) prevista para la producción de cada artículo o variedad dentro de un grupo de productos. Ordenar dentro de cada grupo u ordenar los grupos en orden decreciente de cantidades.

El volumen de producción definido para los productos es de 28668 bolsas/primer año, 36444 bolsas/segundo año, 48528 bolsas/tercer año, 67092 bolsas/cuarto año y 96180 bolsas/quinto año.

Tabla 144 Ventas anuales

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
totopostes	5352	5376	5400	5436	5460
tostadas	14532	22236	34248	52740	81744
rosquetes	8784	8832	8880	8928	8976
Total	28668	36444	48528	67092	96180

4. Trazar un gráfico a escala conveniente con las P en las abscisas y las Q en las ordenadas indicando verticalmente las cantidades correspondientes a los artículos o grupos de productos respectivos

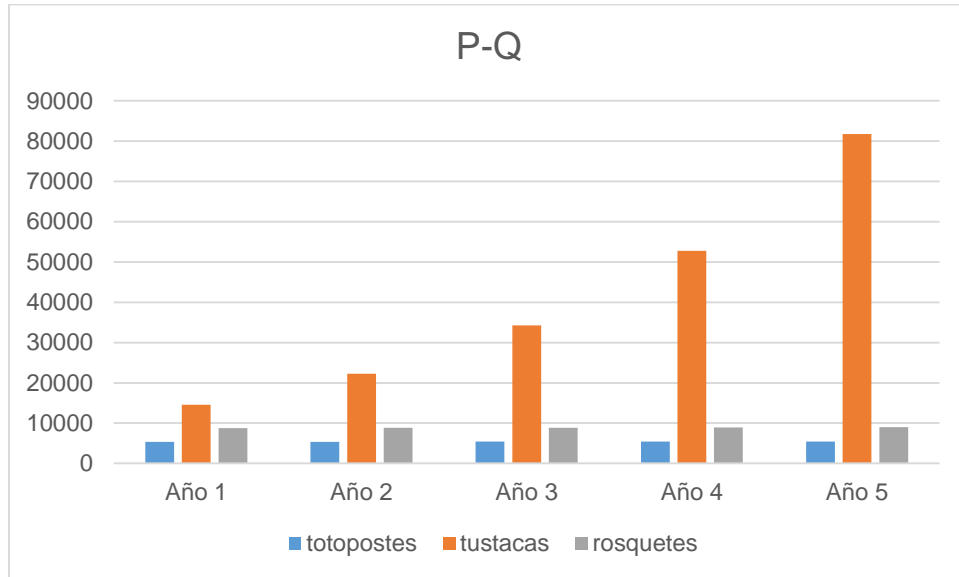


Gráfico 19 Gráfica P-Q

5. Unir los puntos para obtener el gráfico.

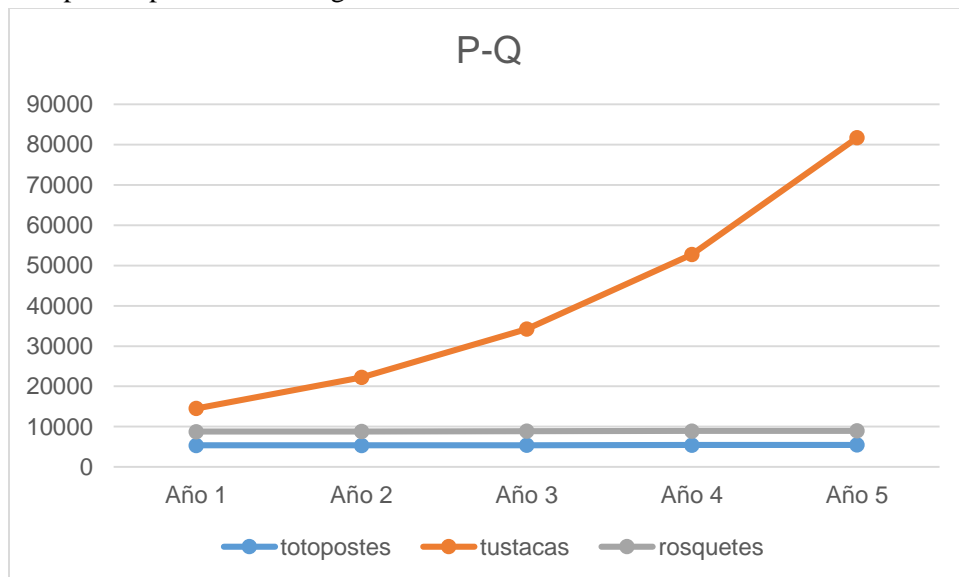


Gráfico 20 Gráfica P-Q

6. Estudiar estos análisis para las lógicas divisiones o combinaciones de actividades, zonas o funciones.

El gráfico permite observar claramente cuáles es el producto con un mayor volumen de producción, esto nos ayuda a identificarlas y prestarles una mayor atención durante el análisis, ya que si logramos reducir tiempos de fabricación, retrasos o costos de estos se tendrá un impacto mayor en el producto en general.

La mayor demanda es la presentada por las tustacas con un 74% de la producción total, por otro lado, los totopostes representan un 16% y los rosquetes con un 10% respectivamente. Estos datos nos ayudarán a determinar cuáles serán las mejores condiciones y métodos de fabricación en la planta, considerando cuales productos son los que más se producirán y cuáles son las que presentan procesos de mayor dificultad.

Análisis volumen – variedad (método ABC)

El diagrama volumen-variedad se hace necesario para poder tomar decisiones referentes a la elección del tipo fundamental de producción que es conveniente realizar, este diagrama nos permite analizar que pieza o producto representa el mayor porcentaje o cantidad de lo que se venderá.

A continuación, se presenta los datos necesarios para elaborar el grafico de análisis volumen–variedad.

El análisis del planeamiento depende en gran medida de la variedad y cantidad de productos que servirá de base para tomar las decisiones referentes al Tipo fundamental de producción, y los dispositivos de planeamiento de las cadenas de producción. Se este paso se desglosa la decisión de la forma de planear las cadenas o líneas de producción en nuestro beneficio.

Tabla 145 Pronóstico de ventas

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Porcentaje
totopostes	5352	5376	5400	5436	5460	10%
tustacas	14532	22236	34248	52740	81744	74%
rosquetes	8784	8832	8880	8928	8976	16%
Total	28668	36444	48528	67092	96180	100%

Tabla 146 Analisis volumen- variedad

Producto	Prod/Total	%volumen	%acum.	%mezcla	%mezcla/acum
totopostes	27024	10%	10%	33%	33%
tustacas	205500	74%	84%	33%	67%
rosquetes	44400	16%	100%	33%	100%

Análisis:

Se puede observar que el volumen de producción para cada tipo de producto es bastante alto, el producto que más se producirá son las tustacas con un 74% de la producción total, aunque es de considerar que la fabricación de totopostes es indispensable para la empresa.

Proceso de producción de cada uno de los productos

Tustacas cocción → molienda → mezclado → formado → horneado → empaque y almacenamiento

Totopostes: cocción → molienda → mezclado → formado → horneado → empaque y almacenamiento

Rosquetes: tostado → molienda → mezclado → formado → horneado → empaque y almacenamiento

CARTA DESDE-HASTA

Para realizar esta carta nos auxiliaremos de la siguiente información.

Áreas:

Nomenclatura de cada área con un número.

1. Área de cocción
2. Área de molienda.
3. Área de mezclado
4. Área de formado
5. Área de horneado
6. Área de empacado
7. Área de almacenaje

Nota: las áreas y los procesos son similares para cada uno de los 4 productos

Recorridos de cada una de las piezas

Tabla 147 Recorrido de las piezas

Nº	Producto	Secuencia de operaciones
1	Tustacas	R: 1,2,3,4,5,6,7,

Se procede hacer un análisis para cada parte componente en función del proceso productivo del módulo de centro de entretenimiento, por tanto, el diagrama desde-hacia es una forma de identificar aquellos procesos que no producen valor agregado al proceso productivo.

Tabla matricial:

Tabla 148 Carta Desde-Hasta

	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1		1						1
2			1					1
3				1				1
4					1			1
5						1		1
6							1	1
7								1
TOTAL	0	1	1	1	1	1	1	7

Valores de relaciones

Tabla 149 Valores de Relaciones entre las diferentes áreas de la empresa

F	Código	Reacciones
1	A	Absolutamente Importante
0	E	Especialmente Importante
-	I	Importante
-	O	Importante Ordinaria
-	U	No Importante
	X	Indeseable

Diagrama de Actividades Relacionadas

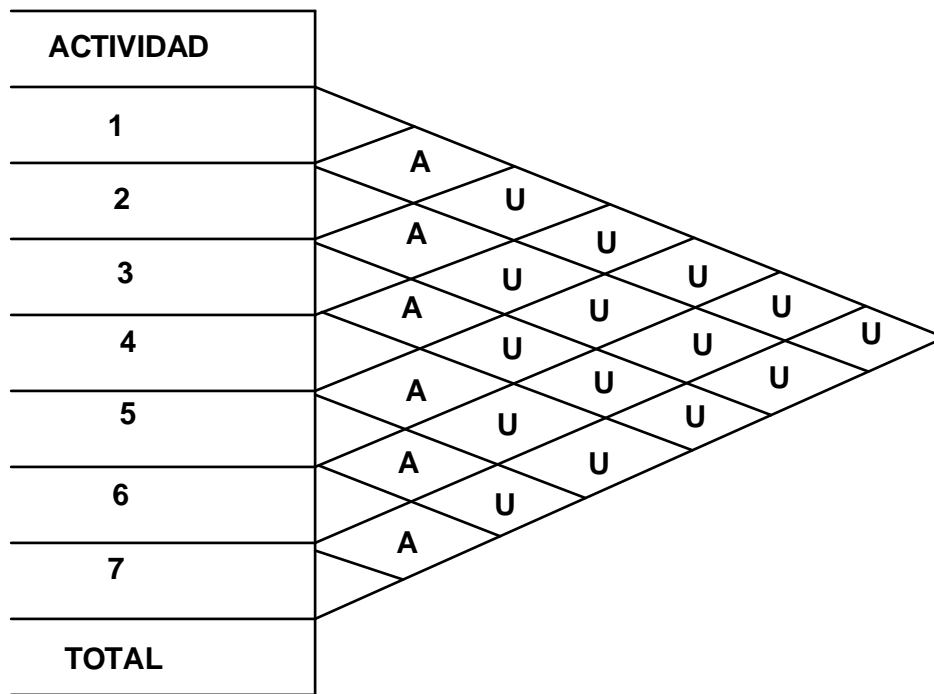


Diagrama 26 Diagrama de actividades relacionadas

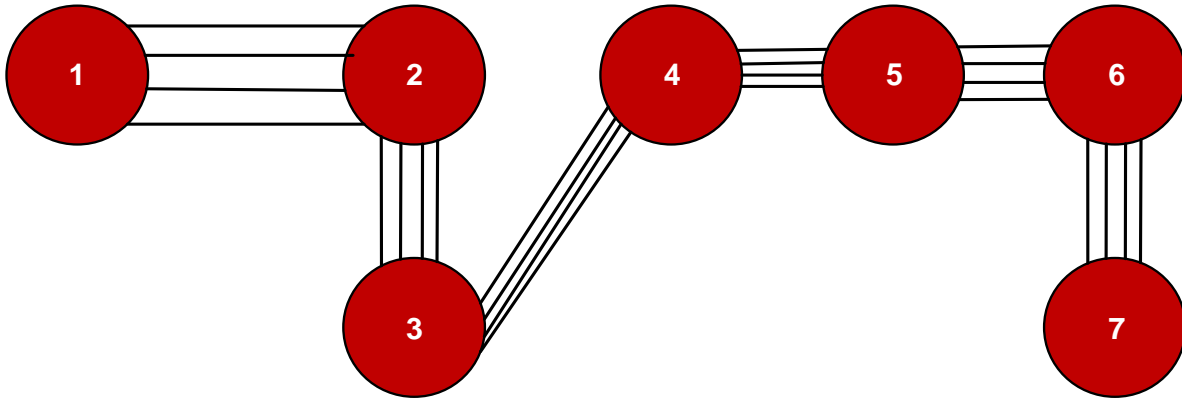


Diagrama 27 Relación entre actividades y recorrido

En esta disposición del recorrido no se detectaron retrocesos siendo esto bueno para la eficiencia de una futura distribución con la cual podemos elaborar el diagrama multiproducto que presenta a continuación.

HOJAS DE RUTA Y REQUERIMIENTOS

Tustacas

Tabla 150 Requerimientos de las Tustacas

PRODUCTO	PRODUCCIÓN	OPERACIÓN	TIPO DE MAQUINA	TIEMPO ESTÁNDAR (HORAS)	DESPERDICIO GENERADO (%)
	(Libras)				
tustacas	27024	cocción/tostado	-	0.02271695	0.7136
		molienda	molinos	0.00963391	0.5594
		formado		0.00408313	0
		horneado	horno	0.01267686	1.77
		empacado	-	0.01899155	0

Tabla 151 Hoja de ruta Tustacas

Hoja de Ruta							
Producto:		Tustacas		Hoja 1 de 3			
Parte del proceso:		Proceso de fabricación	de	Parte por Unidad: 1	Elaborado:		
					AC10046, AU10006, PG12003		
					Fecha: 27/10/19		
N°	Operación	Equipo	T estándar	Maquinaria			Operario
			(hora/ kg)	Tiempo Estándar (kg/Hrs)	N° Teórico Requerido	N° Requerido Real	
1	coccion/tostado	-	0.02271695	44.02	-	-	1
2	molienda	molino	0.00963391	103.8	0.4202	1	1
3	formado	Mezcla de masa	0.00408313	244.91	0.1522	0	1
4	horneado	horno a gas	0.01267686	78.8838951	-	2	1
5	empacado	-	0.01899155	52.655	-	-	1

Tabla 152 Hoja de Requerimientos Tustacas

Hoja de Requerimientos						
N° Operación	Piezas Buenas	% Desperdicio esperado	Producción Requerida	Base para	Producto por Hora	N° Teórico de Maquina Requerida
				M.O y Equipo		
5	162	0.7136	163	170.613789	44.02	3.87582437
4	154	0.5594	155	169.404915	103.8	1.63203194
3	180	0	180	168.462536	244.91	0.68785487
2	152	1.77	155	168.462536	78.8838951	2.13557578
1	152	0	152	165.532609	52.655	3.14372061

Totopostes

Tabla 153 Requerimientos Totopostes

PRODUCTO	PRODUCCIÓN	OPERACIÓN	TIPO MAQUINA DE	TIEMPO ESTÁNDAR (HORAS)	DESPERDICIO GENERADO (%)
totopostes	205500	cocción/tostado	-	0.02271695	0.7136
		molienda	molinos	0.00963391	0.5594
		formado		0.00408313	0
		horneado	horno	0.01267686	1.77
		empacado	-	0.01899155	0

Tabla 154 Hoja de Ruta Totopostes

Hoja de Ruta			
Producto:	totopostes	Parte por	Hoja 1 de 3
Parte del proceso:	Proceso de producción	Unidad: 1	Elaborado:

Hoja de Ruta							
				AC10046, AU10006 ,PG12003			
				Fecha: 27/10/19			
N°	Operación	Equipo	T estándar (hora/ kg)	Maquinaria			Operari o
				Tiempo Estándar (kg/Hrs)	N° Teórico Requerido	N° Real Requerido	
1	cocción	-	0.02271695	44.02	-	-	1
2	molienda	molino	0.00963391	103.8	0.4202	1	1
3	formado		0.00408313	244.91	0.1522	0	1
4	horneado	horno a gas	0.01267686	78.8838951	-	2	1
5	empacado	-	0.01899155	52.655	-	-	1

Tabla 155 Hoja de Requerimiento Totopostes

Hoja de Requerimientos							
N° Operación	Piezas Buenas	% Desperdicio esperado	Producción Requerida	Base para planear M.O y Equipo	Producto por Hora	N° Teórico de Maquina Requerida	
5	162	0.7136	163	170.613789	44.02	3.87582437	
4	154	0.5594	155	169.404915	103.8	1.63203194	
3	180	0	180	168.462536	244.91	0.68785487	
2	152	1.77	155	168.462536	78.8838951	2.13557578	
1	152	0	152	165.532609	52.655	3.14372061	

Rosquetes

Tabla 156 Requerimientos Rosquetes

PRODUCTO	PRODUCCIÓN	OPERACIÓN	TIPO DE MAQUINA	TIEMPO ESTÁNDAR (HORAS)	DESPERDICIO GENERADO (%)
rosquetes	44400	tostar	-	0.01363017	0.5
		molienda	molinos	0.00722543	0.48
		formado		0.00408313	0
		horneado	horno	0.01267686	1
		empacado	-	0.01899155	0
			.	1	0.25

Tabla 157 Hoja de Ruta Rosquetes

Hoja de Ruta							
Producto:		rosquetes	Parte por Unidad: 1	Hoja 1 de 3			
Parte del proceso:		Beneficiado húmedo		Elaborado:			
				AC10046, AU10006, PG12003			
				Fecha: : 27/10/19			
N°	Operación	Equipo	T estándar	Maquinaria			Operario
			(hora/ kg)	Tiempo Estándar (kg/Hrs)	N° Requerido Teórico	N° Real Requerido	
1	tostar	tostadora	0.01363017	73.3666667	-	-	1
2	molienda	molino	0.00722543	138.4	0.4202	1	1
3	formado		0.00408313	244.91	0.1522	0	1
4	horneado	horno a gas	0.01267686	78.8838951	-	2	1
5	empacado	-	0.01899155	52.655	-	-	1

Tabla 158 Hoja de requerimiento Rosquetes

Hoja de Requerimientos						
N° Operación	Piezas Buenas	% Desperdicio esperado	Producción Requerida	Base para planear M.O y Equipo	Producto por Hora	N° Teórico de Maquina Requerida
5	162	0.5	163	168.830389	73.3666667	2.30118658
4	154	0.48	154	167.990437	138.4	1.21380373
3	180	0	180	167.187935	244.91	0.6826505
2	152	1	154	167.187935	78.8838951	2.11941784
1	152	0	152	165.532609	52.655	3.14372061

SERVICIOS ANEXOS

Área de recibo y despacho

Recibo

El Recibo en el tema de la distribución en planta hace referencia al traslado en forma ordenada de los materiales que alimentarán al beneficio, y/o al lugar de almacenamiento de acuerdo a las cantidades que se van a mover, a su peso, a su volumen y al medio utilizado para transportarlos.

El recibo adicionalmente al traslado de los materiales y la forma en que serán introducidos en el beneficio en el área de almacén de materiales contempla o relaciona la función del área de inspección.

Dentro de los alcances y responsabilidades del recibo tenemos:

- 1- Descargar los materiales de los equipos de transporte.
- 2- Desempaquetarlos de los envases en que se han transportado.
- 3- Identificación y selección de materiales.
- 4- Chequeo de recibos contra envíos.
- 5- Archivar los recibos y su comprobación de chequeo.
- 6- Anotar el déficit, piezas dañadas y desperfectos.
- 7- Mantenimiento de un registro adecuado.
- 8- Disposición de los materiales en las áreas de uso.

Para las materias primas que ingresarán en el área de recibo se tienen las siguientes:

Tabla 159 Materia prima que ingresa al proceso

Materia Prima Directa	Cantidad (kg)
Maíz	207324

Al llegar a la empresa los pick up o sacos con maíz que transportan el material en las cantidades necesarias se hará la descarga del mismo en dirección a el almacén de materia prima

Para el recibo en la planta de los diferentes materiales se han contemplado las siguientes áreas:

Control de entrada: estará ubicada en la entrada a la empresa y al almacén de materia prima y estará en lo que será la zona de recepción donde se encontrará una persona encarga de solicitar la identificación del proveedor y de la mercadería, en esta área solamente se tendrá un escritorio pequeño y una silla en donde el encargado puede tomar sus apuntes.

DIAGRAMA DE RECORRIDO DE LOS PRODUCTOS:

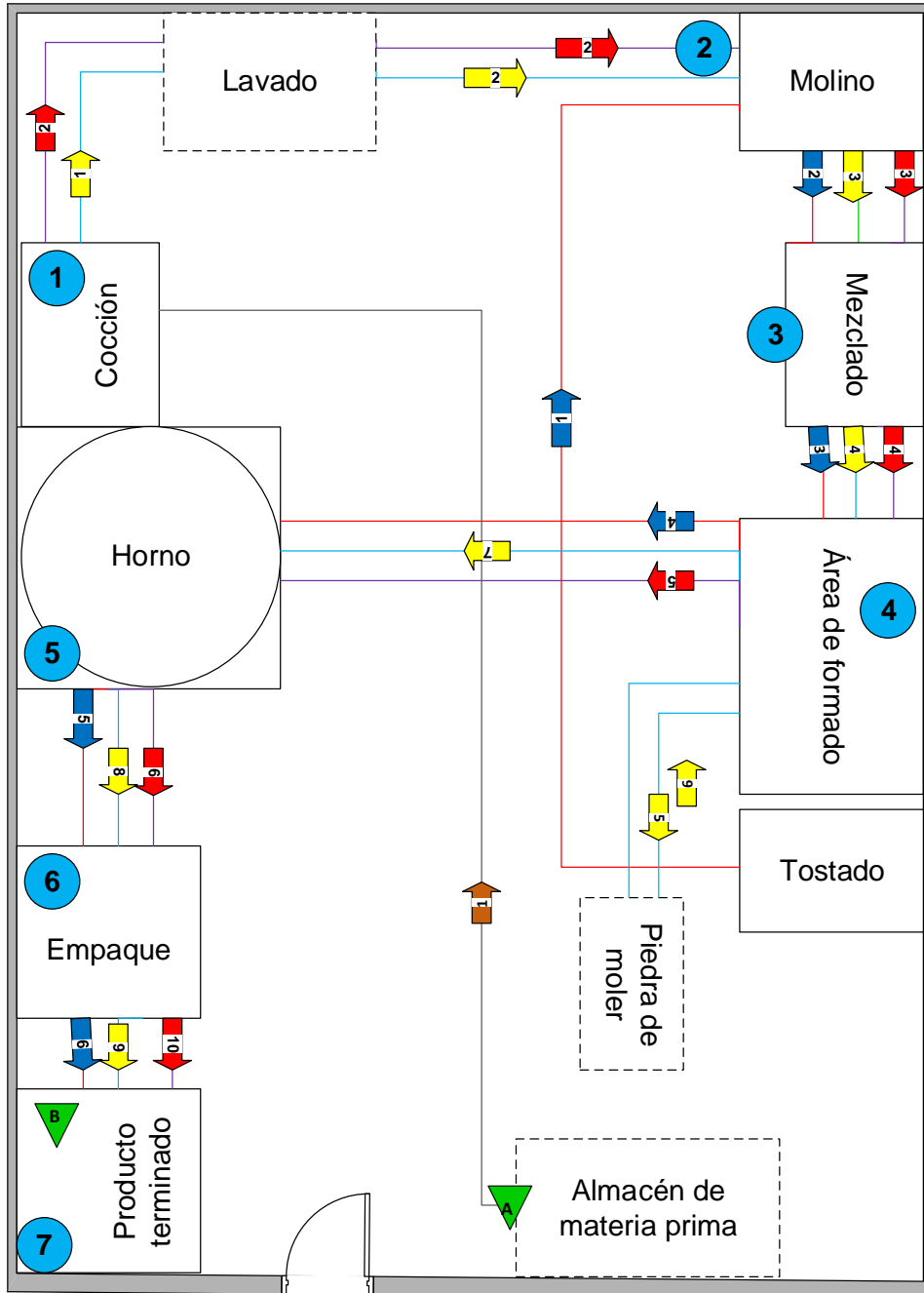
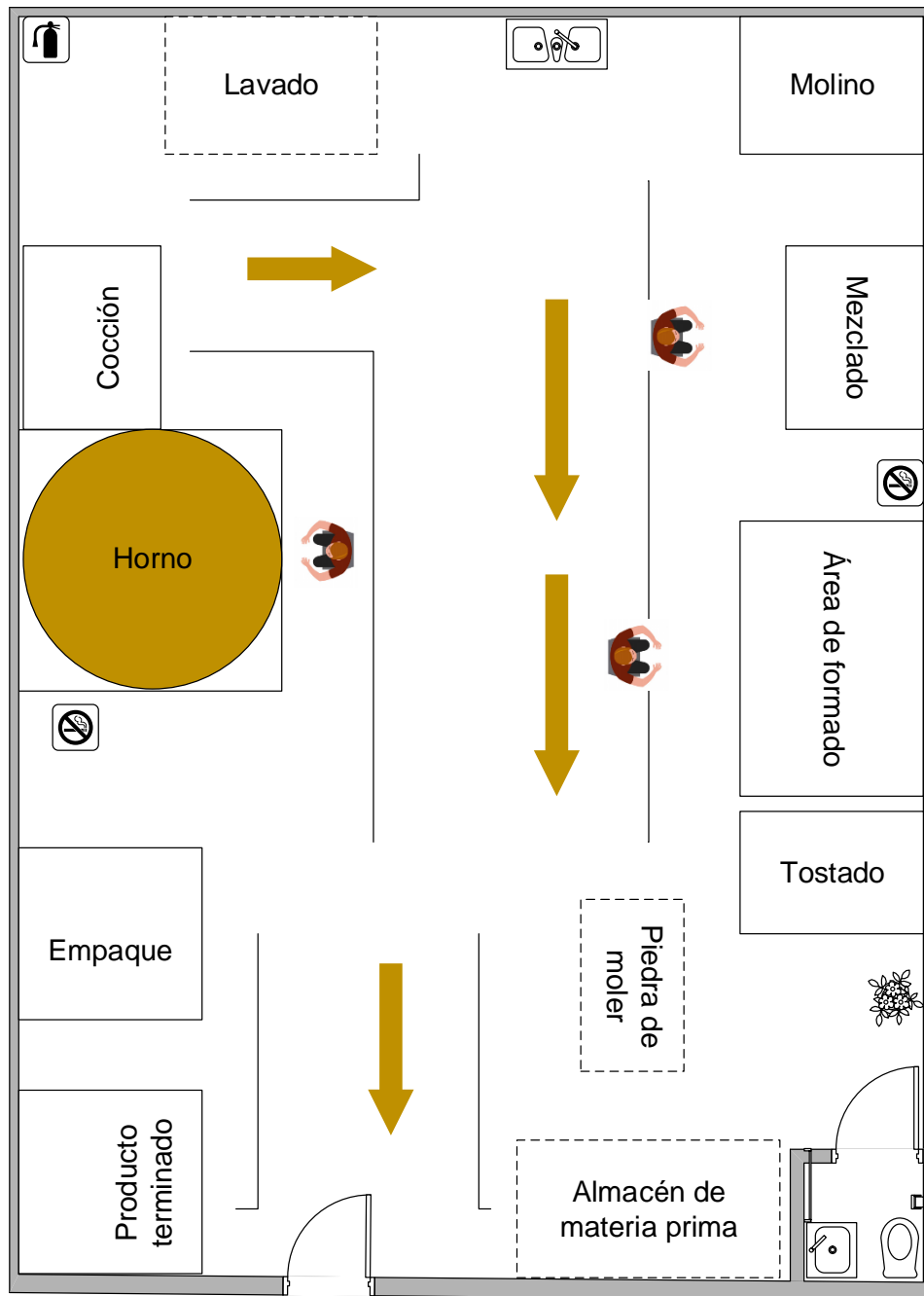


Diagrama 28 Diagrama de recorrido

MAPA DE RIESGOS:



PLANTA HIDRÁULICA:

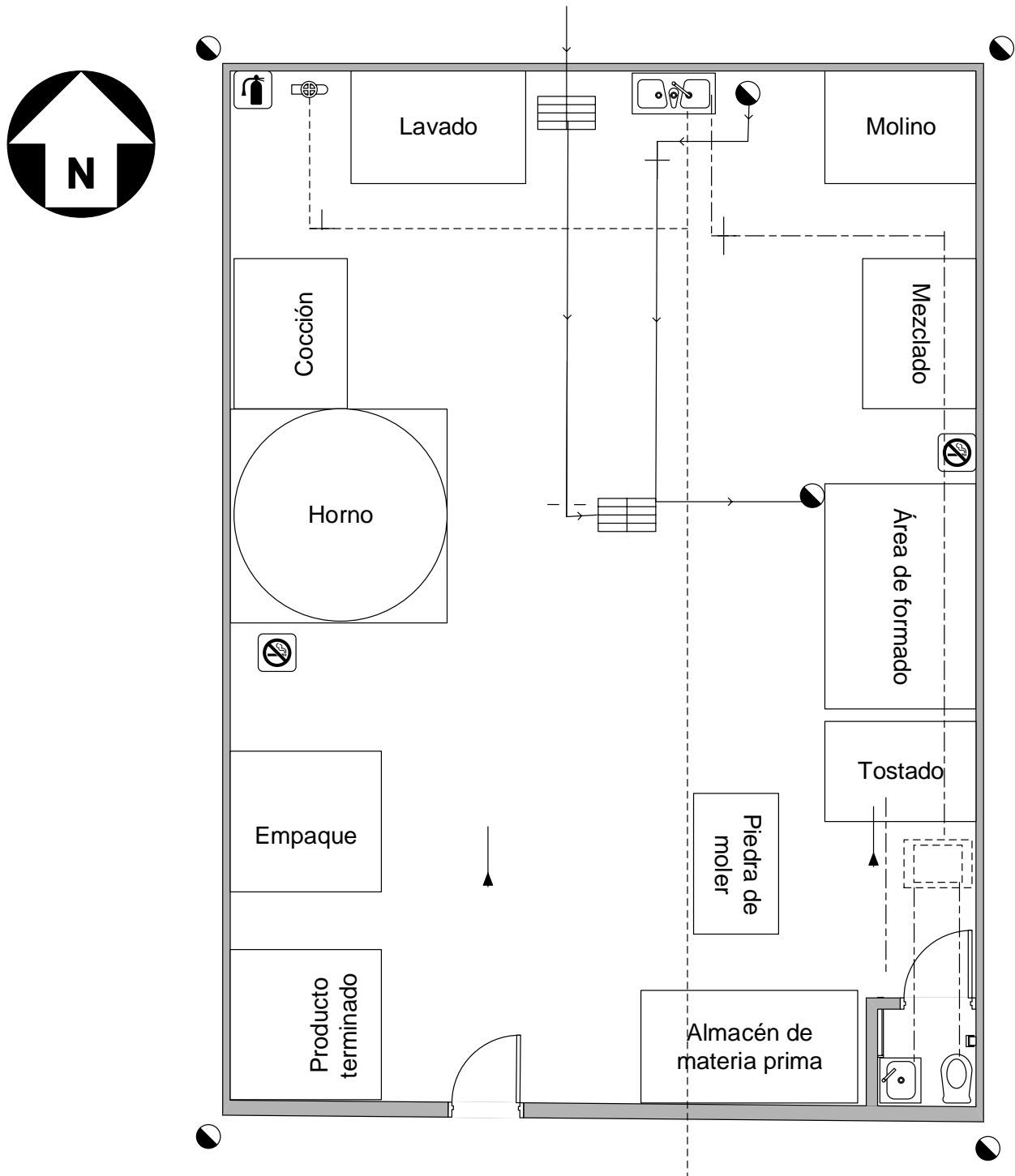


Diagrama 29 Plano de instalaciones Hidráulicas

3.8. SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

La higiene y seguridad industrial es uno de los aspectos más relevantes y determinantes para el éxito o fracaso de una empresa, ya que de los buenos hábitos que tengan los empleados, así como de las normas de higiene empleadas y al mismo tiempo de las condiciones de seguridad en la cual los empleados realizaran las operaciones, determinaran en gran medida la calidad deseada en las tustacas, totopostes, rosquetes y rosquillas

En el siguiente apartado se entrará en detalle acerca de la seguridad industrial que se debe llevar a cabo en la planta:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Seguridad Industrial se ocupa de dar lineamientos generales para el manejo de riesgos en la empresa. A continuación, se presentan los distintos riesgos que se pueden dar en la empresa, y sus causas, para que estos riesgos se puedan contrarrestar tratando de controlar las causas.

RIESGOS LABORALES

A) Zona y superficie de trabajo:

Los peligros más comunes relacionados con el área de trabajo y las superficies son:

- Caídas al mismo o a distinto nivel.
- Pisadas sobre objetos en el piso que pueden hacer resbalar o caer
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Caída de objetos por desplome

Las causas que pueden originar riesgos laborales son:

- La falta de orden y limpieza: Las zonas de pasillo, salidas y por donde circula la gente debe quedar en todo momento libre de obstáculos y todo debe estar en su lugar correspondiente. Así mismo, todos los lugares de trabajo deberán estar limpios según el grado de higiene adecuado a dicho espacio.
- Superficies no lisas e inestables: En esta área el personal debe usar el calzado adecuado como botas de hule antideslizante para evitar cualquier accidente laboral, además, habrá un control de limpieza constante, para evitar que las superficies tengan demasiada agua estancada.

B) Herramientas:

El peligro más común que podrá existir en relación a las herramientas se debe a cortes con tijeras, navajas, etc.; en el área de proceso (específicamente en el empaclado).

Hay que tener en cuenta también los daños originados por herramientas de mecánica defectuosas. Las causas principales de las lesiones en el manejo de herramientas son:

- Uso inadecuado de las herramientas
- Uso de herramientas defectuosas (Mangos rotos o sueltos)
- Empleo de herramientas de mala calidad
- Transporte y almacenamiento de herramientas incorrecto

C) Maquinaria y Equipo:

Entre la maquinaria a utilizar en la planta productora de panadería artesanal de maíz horneado se tienen: hornos, molino, tostadora. Por lo tanto, el uso de maquinaria y equipo dentro de la planta implica riesgos como:

- Quemaduras en hornos
- Atascamiento de miembros en molinos.
- Caídas de objetos pesados en partes del cuerpo.

Estos riesgos se pueden minimizar respetando las normas de funcionamiento y seguridad en las máquinas y usando ropa ajustada que no permita el atascamiento en sistemas de engranes o ejes.

Almacenamiento:

Las causas de riesgo más comunes son:

- Caída de jabs plásticas sobrecargadas.
- Almacenar jabs o barriles en lugares de paso o salidas.

RIESGOS DE INCENDIO

Entre las causas que pueden originar riesgos de incendios se tienen:

- La corriente eléctrica: chispas y cortocircuitos al conectar aparatos, en un ambiente húmedo, como el área de proceso, bodega, área de recepción, etc.
- Fumar cerca de sustancias inflamables: es muy importante capacitar a los trabajadores en las medidas de prevención y uso de los extintores de incendios.

Es preciso, además cuidar el estado de las instalaciones eléctricas y equipos dotándolos de guardas o protectores con el fin de que no permitan el acceso al personal.

Se colocarán los extintores y se ubicarán en lugares visibles y señalizados, como administración, planta eléctrica, almacenaje y mantenimientos de equipos, bodega de materiales e insumos.

RIESGOS ELÉCTRICOS

Para prevenir estos riesgos se implementará lo siguiente:

- Evitar el contacto directo con las partes activas de la instalación, como cables, enchufes, sobre todo con las manos mojadas. Este hecho es importante ya que la mayoría de los trabajadores van a trabajar en condiciones de humedad. Por tanto, en este sentido se deben de extremar las precauciones.
- Disponer de las partes activas de la instalación, alejadas de las zonas donde circulan los trabajadores.
- Tener una instalación de toma a tierra.
- Tener un interruptor diferencial para cortar la corriente en el momento de una corriente de derivación.

RIESGOS FÍSICOS

El ruido generado por el molino y tostadora puede generar malestar en el personal que está en contacto directo con los mismos, por lo tanto, se proporcionaran tapones para los oídos a estos operarios.

RIESGOS LIGADOS A LA CARGA DE TRABAJO O A LA FATIGA

En la planta se pueden citar:

1. Resulta conveniente establecer turnos de descanso o recesos para cambiar de actividad física durante unos minutos.
2. Manipulación de carga incorrecta que pueden originar lesiones en la espalda, en las fases de recepción, proceso y almacenamiento, así como el transporte de equipos a lo largo de las instalaciones; para lo cual se les proporcionara cinturones de apoyo para la espalda con el fin de reducir riesgos de lesiones por posturas continuas.

SEÑALIZACIONES

Las señalizaciones tienen como misión llamar la atención sobre los objetos y situaciones que pueden provocar peligros, así como indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad en las áreas de trabajo. Estos deben colocarse en lugares visibles a los trabajadores.

Las señalizaciones deben cumplir ciertos principios de seguridad como los siguientes:

- ✓ La información debe resultar eficaz, pero hay que tener en cuenta que en ningún caso elimina el riesgo.
- ✓ El hecho de que la empresa utilice un sistema eficaz de señalización no invalida la puesta en marcha de las medidas de prevención que sean necesarias.
- ✓ El adecuado conocimiento de la señalización por parte de los trabajadores implica la responsabilidad del empresario de formar a los mismos.

CLASES DE SEÑALIZACIÓN

Según el órgano del sentido al que se pretende impresionar, la señalización se clasifica en:

- Señalización óptica
- Señalización acústica
- Señalización olfativa
- Señalización táctil.

SEÑALES DE SEGURIDAD

Son una combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo proporciona una información determinada relacionada con la seguridad.

CLASES DE SEÑALES DE SEGURIDAD

En función de su aplicación se dividen en:

- ✓ Señales de prohibición: Señal de seguridad que prohíbe un comportamiento que puede provocar una situación de peligro.
- ✓ Señales de obligación: Es una señal de seguridad que obliga a un comportamiento determinado.
- ✓ Señales de advertencia: Señal de seguridad que advierte un peligro.
- ✓ Señales de información: Señal que proporciona información para facilitar el salvamento o garantizar la seguridad de las personas.
- ✓ Señal de salvamento: Es la señal que en caso de peligro indica la salida de emergencia, la situación del puesto de socorro o el emplazamiento de un dispositivo de salvamento.
- ✓ Señal indicativa: Proporciona otras informaciones distintas a las de prohibición, obligación y de advertencia.
- ✓ Señal auxiliar: Contienen exclusivamente texto y se utiliza conjuntamente con las señales indicadas anteriormente.
- ✓ Señal complementaria de riesgo permanente: Sirven para señalar lugares donde no se utilicen formas geométricas normalizadas y que suponen un riesgo permanente de choque, caída., etc

Colores

Su función es llamar la atención, indicar la existencia de peligro y facilitar su identificación fácil y rápidamente.

Las zonas de las señales donde se aplica el color son tres:

- Zona de seguridad
- Zona de contraste
- Zona de símbolo




Los significados y función de los colores son los siguientes:

Tabla 160 Significado de los colores



COLOR	SIGNIFICADO	FUNCION
ROJO	Emergencia	Parada de EMERGENCIA Puesta fuera de tensión /OFF
AMARILLO.	Anomalía(advertencia)	Suprimir condiciones anormales Restablecer o interrumpir automáticamente el ciclo
VERDE	Seguridad	Conducción segura o normal Puesta en tensión de los circuitos de mando
AZUL	Mandato	Función de obligación

Las señales que deberán en las instalaciones de la planta de producción son las siguientes:

Tabla 161 Tipos de señalización

Nombre	Característica	Descripción	Señal
Señal de extintor	Prohibición	Con esta señal se busca que sea fácil la visualización y ubicación del extintor. En puntos donde existe riesgo de incendio como la tostadora y aparatos eléctricos.	
Prohibición de fumar	Prohibición	Con esta señal se busca evitar la contaminación del ambiente productivo	
Riesgo eléctrico	Precaución	Colocar principalmente en lugares de potencial peligro como caja de térmicos y conectores de maquinaria	

Nombre	Característica	Descripción	Señal
Superficies Calientes	Precaución	Al momento que actúan las máquinas, estas alcanzan temperaturas en las cuales el operario podría tocar la superficie y sufrir quemaduras.	 272
Riesgo de corte	Precaución	Peligro en máquinas con herramientas de corte como el molino, y partes rotatorias de la tostadora	
Riesgo de atrapamiento	Precaución	Principalmente para evitar introducir las manos dentro de la tolva del molino ya que puede atraparse la mano	
Uso obligatorio de guantes de seguridad	Acción de mando	Evitar daños en la mano por astillas como buenas prácticas de manufactura se debe de portar guantes de látex en el manejo y proceso de producción.	
Uso de calzado cerrado	Acción de mando	Para evitar daños en los pies por cualquier caída de objeto directamente. Para evitar deslizamientos, el calzado deberá ser antideslizante.	

Nombre	Característica	Descripción	Señal
Vía de evacuación	Condición de seguridad	Esta señal es para acceder rápidamente hacia un lugar seguro en caso de terremoto o incendio	
Botiquín	Condición de seguridad	Para acceder rápidamente hacia el botiquín por daños	

EQUIPO CONTRA INCENDIOS

Se debe analizar aquellas actividades que podrían ocasionar incendios y, en base a esto, proporcionar a las instalaciones un sistema contra incendios, los requerimientos son los siguientes:

Letreros contraincendios y extintores tamaño A4



Ilustración 60 Letrero Contra Incendio

Extintores para fuego tipo ABC



Ilustración 61 Extintores

3.9. CONTROL DE CALIDAD

IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

Objetivo General:

- Elaborar la documentación para la implementación del Sistema de Buenas Prácticas de manufactura en la empresa productora y comercializadora de tustacas y totopostes, como primer paso en busca de un sistema de Gestión de la calidad

Objetivos Específicos:

- Controlar durante todo el proceso el ingreso de materias primas como el egreso de producto terminado con inocuidad y protección al consumidor.
- Establecer los criterios necesarios para que la infraestructura de la empresa productora y comercializadora de tustacas y totopostes que contribuya a asegurar la higiene y calidad de sus productos.
- Ayudar a mejorar continuamente en el aspecto de Buenas Prácticas de manufactura, de tal forma que se elaboren siempre productos inocuos y de buena calidad.

MARCO CONCEPTUAL:

Definiciones:

- **Alimento:** es toda sustancia procesada, semiprocesada o no procesada, que se destina para la ingesta humana, incluidas las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento del mismo, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni los productos que se utilizan como medicamentos.
- **Buenas prácticas de manufactura:** condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptadas internacionalmente.
- **Inocuidad:** Alimentos libres de agentes físicos, microbiológicos y químicos que no dañen la salud del consumidor o causan su muerte.
- **Calidad:** Los productos y servicios cumplen las especificaciones técnicas del cliente (calibre, forma, sabor, color, % sólidos etc.).
- **Trazabilidad:** es la posibilidad de encontrar y seguir el histórico, la ubicación y la trayectoria del producto (el alimento) en todas sus etapas de producción, transformación y distribución.
- **Legalidad:** El alimento cumple las normas de seguridad para la salud y la protección de la vida indicados por la legislación nacional.
- **Desinfección:** es la reducción del número de microorganismos presentes en las superficies de edificios, instalaciones, maquinarias, utensilios, equipos, mediante tratamientos químicos o métodos físicos adecuados, hasta un nivel que no constituya riesgo de contaminación para los alimentos que se elaboren.
- **Lote:** es una cantidad determinada de producto empacado, cuyo contenido es de características similares o ha sido fabricado bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes y que se identifican por tener un mismo código o clave de producción.
- **Limpieza:** la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

MARCO LEGAL O REGULATORIO

Norma Obligatoria Salvadoreña

Categoría: Agua

Código: NSO 13.07.01:08

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos físicos, químicos y microbiológicos que debe cumplir el agua potable para proteger la salud pública

Categoría: Panadería

Código: NSO 67.30.01:04

Establece las disposiciones y especificaciones sanitarias y nutricionales que deben cumplir los productos de panificación.

Reglamento Técnico Centro Americano

Código: 67.01.33:06

Este reglamento tiene como objetivo establecer las disposiciones generales sobre prácticas de higiene y de operación durante la industrialización de los productos alimenticios, a fin de garantizar alimentos inocuos y de calidad.

- **PERSONAL**

Todos los empleados involucrados en la manipulación de productos de la empresa productora de tustacas y totopostes, deben velar por un manejo adecuado de los mismos, de tal forma que se garantice la producción de alimentos inocuos y saludables. Es por eso que, se debe de extender un certificado de salud en el cual avala el médico que la persona puede ejercer el trabajo dentro de planta. Las evaluaciones del personal se realizarán cada seis meses los cuales se someterán los exámenes de heces, orina, y esputo.

Ante sospecha de enfermedad el operario o el personal que haya observado debe de:

- Avisar al encargado del área donde está laborando el operario.
- El encargado o supervisor llamara al operario con dicha enfermedad y lo removerá de su cargo el tiempo necesario hasta que no haya riesgo de contaminación al producto.

Entre los síntomas o enfermedades que deben comunicarse al encargado para que se examine la necesidad de someter a una persona a examen médico y excluirla temporalmente de la manipulación de alimentos, son las siguientes:

Ictericia, Conjuntivitis, Mareos, Diarrea, Vómitos, Fiebre, Dolor de garganta con fiebre, Lesiones de la piel visiblemente infectadas y Secreción de oídos, ojos y nariz.

NORMAS DE BUENA PRACTICAS DE MANUFACTURA

Para poder ingresar a planta es OBLIGATORIO cumplir con las siguientes: Normas: Higiene:

- a) El baño corporal diariamente. Para disminuir la probabilidad de contaminación del alimento.
- b) Lavar y Sanitizar las manos. Después de usar el servicio sanitario, después de tocar algún objeto ajeno a la producción y antes de ingresar al área de producción; se debe de enjabonar las manos por 25 segundos.
- c) Uso de desodorante. Preferiblemente aquellos que no posean olores fuertes que puedan transmitir ese olor al alimento.
- d) Rasurarse todos los días. Los manipuladores de alimentos deben evitar barbas, bigotes, pelo largo, patillas largas.
- e) El personal debe usar las uñas cortas, limpias y sin esmalte. Para evitar contaminar con bacterias patógenas que puedan haberse quedado en las uñas largas; el esmalte puede desprenderse y dejar residuos en el producto.
- f) Prohibido el uso de uñas postizas. Para evitar transferir objetos extraños al producto.
- g) No usar collares, aritos, pulseras, relojes, anillos, pestañas postizas.

- h) No usar maquillaje.
- i) Evitar el uso de perfumes. Para evitar transmitir olores extraños al alimento.
- j) Llevando ropa limpia cada día.
- k) Usar la cofia (o redecilla) correctamente. Es decir, de manera que cubra completamente todo el cabello y orejas.
- l) El personal no deberá ingresar objetos que no pertenezcan al área de producción. Como teléfonos celulares, computadoras, u otros dispositivos de electrónicos que puedan afectar la calidad del producto.
- m) Evitar escupir, estornudar o toser dentro del área de producción. En caso de que requiera realizar una de las actividades mencionadas, el operario deberá retirarse del área y al terminar lavarse las manos regresar a su área.
- n) No es permitido fumar ni ingresar alimentos dentro del área de producción. Para evitar plagas y transmitir olores extraños al producto.
- o) El personal deberá cubrir heridas y cortadas adecuadamente con material impermeable antes de manipular alimentos. Si las heridas no pueden cubrirse y se encuentran en un área del cuerpo que entra en contacto con el alimento, el trabajador no deberá ingresar al área de producción hasta que sane su herida.
- p) Evitar cualquier objeto en los bolsillos superiores. Se pueden desprender y caer sobre el alimento.
- q) Las gabachas no deben de tener botones o broches ya que estos se pueden desprender.
- r) Uso de guantes restringidos por área. Usar guantes al manipular alimentos, no tocar otra superficie que no sea la de su trabajo; solo se usaran cuando el supervisor lo indique.
- s) Durante la elaboración del producto evitar tocarse áreas como la boca, nariz, orejas y cabello, si esta acción sucede el operario deberá lavarse las manos y regresar a su puesto de trabajo
- t) Uso de gabacha de trabajo en todo momento. Llevando uno limpio cada día.

UNIFORME: ACCESORIO DE TRABAJO

La gabacha deberá estar limpio y lavado antes de entrar a la planta, no deberá tener ningún orificio ni suciedad, este deberá ser transportado de su casa en una bolsa, separada de sus pertenencias para evitar la contaminación de este

Al llegar a la empresa se debe colocar la gabacha limpia y su redecilla cubriéndose totalmente el cabello y orejas, este pasa al lavado de manos para poder ingresar a la planta.

ASEO GENERAL DE LA PLANTA PRODUCTORA DE TUSTACAS Y TOTOPOSTES

Paredes: Limpiar con un sacudidor húmedo y algún sanitizante como saniquat o lejía

Suelo: Barrerlo por lo menos 3 veces al día en el área de producción, raspar de ser necesario. Al final de la jornada hacer una limpieza profunda que consista:

- Raspar costra del suelo
- Barrer suelo
- Lavar el suelo

Bodega: Limpiar 3 veces a la semana los estantes o debajo de las tarimas donde se tenga la materia prima.

Techos, polines, vigas: evitar que se acumule el polvo en estos por medio de un sacudidor

Mesas de trabajo e instrumentos: Lavarlos con jabón, secarlos y luego sanitizar.

EQUIPO E IMPLEMENTOS.

La instalación de equipos fijos dentro del área de producción no obstaculiza las tareas de limpieza y sanitización de esta. No se coloca equipo o maquinaria fija sobre rejillas y drenajes.

Las materias que se utilizan en los equipos y utensilios empleados en el empaque de los productos no transmiten sustancias tóxicas, olores ni sabores ajenos al alimento, no son absorbentes, pero si son resistentes a corrosión y al desgaste del trabajo diario, limpieza y desinfección. Toda superficie que está en contacto directo con el producto son fabricados de material grado alimenticio.

El material que se utiliza en la industria alimenticia es el acero inoxidable, siempre y cuando su superficie no tenga grietas ni hoyos donde pueda acumularse suciedad que ponga en riesgo la inocuidad del producto. Lo mismo aplica para tornillos y puntos de soldadura. Todos los equipos y utensilios deben ser usados únicamente para los fines que fueron diseñados. El mantenimiento preventivo es fundamental para poder lograr la inocuidad de los alimentos y de su calidad. El deterioro de los equipos o de un mal plan de mantenimiento puede ocasionar una contaminación física, química o biológica y las consecuencias de no tener los rendimientos óptimos.

ALMACENAMIENTO

Se estiban la materia prima por categoría, es decir se coloca en un estante o tarima el mismo tipo de materia prima.

La materia prima se coloca sobre tarimas o estantes, nunca directamente al suelo o forrando el suelo con papel o plástico.

Encargado de la bodega debe llevar un control de entradas y salidas de materia prima en la bodega

El suelo, paredes, estante y tarima deben ser sacudidas y limpiadas de manera diaria

TRANSPORTE

Si la empresa cuenta con transporte propio, el vehículo debe ser inspeccionados antes de recibir la materia prima verificando su estado de limpieza y desinfección, que estén libres de manchas o derrames de sustancias; el transporte no debe de traer productos no autorizados o diferentes de alimentos. El producto que se colocará en una forma ordenada en jaba, canasta de manera que se evite el contacto directo con el suelo.

CONTROL DE PLAGAS

Las plagas constituyen una serie de amenaza en las fábricas de alimentos no solo por lo que destruyen sino también por la contaminación que pueden generar por medio de orina, materias fecales, etc.

LIMPIEZA

La limpieza se tiene que hacer por las siguientes etapas

1. Limpieza seca: antes de mojar se recoge toda la suciedad con cepillos o raspas designados para este fin.
2. Enjuague inicial: de todas las superficies que entran en contacto con el alimento para remover el grueso de las partículas. Esta etapa es muy importante ya que el agente limpiador será más efectivo cuando se haya reducido la materia orgánica.
3. Aplicación del agente químico: limpiador diluido siguiendo las instrucciones del fabricante
4. Restregar a mano e inspección visual: es la parte más importante junto con el enjuague final, ya que si quedan residuos el sanitizante no será efectivo.
5. Enjuague final: es crucial para eliminar todo el sucio que ha sido removido con el agente químico y el restriegue manual además de los residuos del agente limpiador.
6. Aplicación del desinfectante o sanitizante: los sanitizantes son considerados como pesticidas y su uso es regulado por la EPA. Por lo tanto, es fundamental que se sigan las instrucciones de uso que aparecen en la etiqueta. Hay sanitizantes que pueden quedar en las superficies sin necesidad de enjuague. Siga las instrucciones de la etiqueta.

Tabla 162 Accesorios a utilizar para BPM

ACCESORIOS A UTILIZAR PARA BPM				
NOMBRE	ESPECIFICACIONES	PRECIO	CANTIDAD	PROVEEDOR
GUANTES DE NITRILO	HECHOS 100% NITRILO TALLAS S, M y L 100 UNIDADES	\$5.25	22/AÑO	VIDRI
MASCARILLAS	SIN FIBRA DE VIDRIO HIPOALERGENICAS RESISTENTES A LA RESPIRACIÓN, ADAPTADOR DE NARIZ, ALTA CAPACIDAD DE FILTRACIÓN 50 UNIDADES	\$2.30	22/AÑO	VIDRI
REDECILLA	100% POLIPROPILENO, DIAMETRO DE 54cm, DOBLE BANDA ELÁSTICA 100 UNIDADES	\$6.25	12/AÑO	VIDRI
SANQUAT	DESINFECTANTE USO COMERCIAL E INDUSTRIAL AMONIO CUATERNARIO	\$30	12/AÑO	ALKEMY

ANÁLISIS DE PELIGOS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (APPCC)

Análisis de peligros y puntos críticos de control APPCC El sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control APPCC se traduce de su nombre en inglés HACCP⁴¹, como es como es conocido en la industria, es el método de prevención que ha logrado el mayor grado de evolución, adopción y aceptación por diversas organizaciones, empresas y gobiernos para obtener una adecuada seguridad en todos los ámbitos de la producción primaria, transporte, elaboración, almacenamientos, distribución comercialización y consumo de los alimentos.

El sistema APPCC, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo como producto final.

Objetivo de APPCC

El objetivo de un análisis de peligros y puntos críticos de control es producir un alimento inocuo y ser capaz de probarlo.

- Beneficios de tener un APPCC
- Incrementa la confianza en la seguridad de los productos.
- Proporciona medios para prevenir errores, en el control de la seguridad o inocuidad de los alimentos, que pueden ser perjudiciales para la supervivencia de la compañía
- Proporciona una evidencia documentada del control del proceso en lo que se refiere a la seguridad
- Fortalece la competitividad en el mercado nacional e internacional mejorando la imagen de la empresa
- Para poder realizar un diseño del plan APPCC el establecimiento debe encontrarse en condiciones adecuadas para asumir la implantación del sistema APPCC esto es cumplir los Requisitos Previos o Prerrequisitos.

⁴¹ Hazard Analysis and Critical Control Point System (HACCP)

Programas prerequisites

Los sistemas APPCC en su estructura requieren el establecimiento de los programas accesorios denominados prerequisites sin los cuales el sistema no funciona. Estos programas garantizan que en la empresa se emplean las mejores prácticas operacionales para garantizar la inocuidad del producto como condición previa para la aplicación efectiva del sistema APPCC.

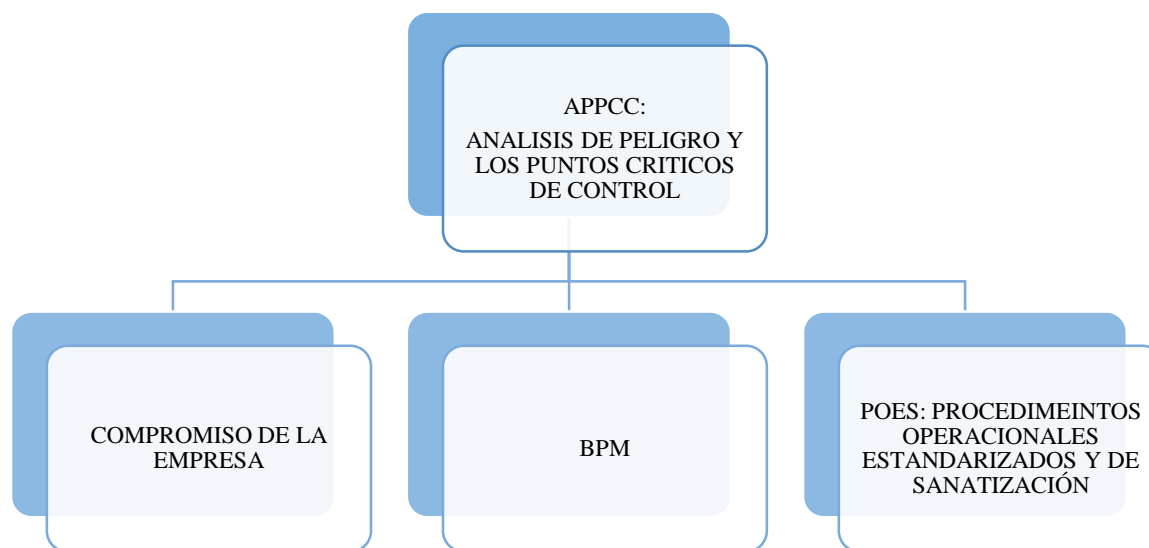


Diagrama 30 Prerrequisitos APPCC

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN (POES)

Son códigos normalizados de comportamiento del personal y procedimientos de operación de una planta, comúnmente aceptados como apropiados para garantizar la inocuidad de los alimentos producidos en la misma.

Los POES deben dar respuesta a como la empresa se asegura de garantizar el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Saneamiento de manos.
- Saneamiento de líneas de producción (incluyendo horno y equipos de empaquetado)
- Saneamiento de áreas de depósitos de materias primas, intermedios y productos terminados
- Saneamiento de silos, barril, latas (bandeja), molino, piedra de moler.
- Saneamiento de limpieza, paredes, ventanas, techos, pisos y desagües de todas las áreas
- Saneamiento de superficies en contacto con alimentos, incluyendo, básculas, contenedores, mesas, utensilios, guantes, vestimenta externa, etc.
- Saneamiento de instalaciones sanitarias

Las buenas prácticas de manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se caracterizan en la higiene y forma de manipulación.

Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de proceso y productos relacionados con la alimentación. Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos

seguros, saludables e inocuos para el consumo humano. Un adecuado programa de MPB incluirá procedimientos relativos a:

- Edificio
 - ✓ Planta y sus Alrededores
 - ✓ Instalaciones Físicas
 - ✓ Instalaciones Sanitarias
 - ✓ Manejo Y Disposición De Residuales Líquidos
 - ✓ Manejo Y Disposición De Desechos Sólidos
 - ✓ Limpieza Y Desinfección
 - ✓ Control De Plagas
- Equipos Y Utensilios
 - ✓ Personal
 - ✓ Requisitos
 - ✓ Capacitación
 - ✓ Practicas Higiénicas
 - ✓ Control De Salud
- Control de Procesos y en La Producción
- Almacenamiento Y Distribución
Etapas previas a APPCC

La elaboración de un plan de APPCC requiere de cinco tareas destinadas a asegurar la correcta aplicación de los siete principios. El Principio 1, que consiste en realizar un análisis de peligros, exige que se hayan abordado estas las cinco primeras tareas de forma lógica y honesta de manera que se hayan identificado todos los peligros reales para el producto. A continuación, se describen y realizan las tareas.

- Formar un equipo APPCC.
- Producto.
- Uso al que va a destinarse
- Proceso.

Principios del sistema APPCC

El sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control consiste en siete principios, que son:

- Principio 1 Realizar un análisis de peligros. (Establecer medidas preventivas para los riesgos identificados)
- Principio 2 Determinar los puntos de control crítico (PCC)
- Principio 3 Establecer límites críticos para cada PCC
- Principio 4 Establecer sistemas de monitoreo o vigilancia para cada PCC
- Principio 5 Establecer medida correctiva
- Principio 6 Establecer procedimientos de verificación
- Principio 7 Establecer procedimientos de documentación y registro

DISEÑO METODOLOGICO

Delimitación del campo de estudio El análisis de peligros y puntos críticos de control se lleva a cabo en una empresa de boquitas (nachos) en la línea de triángulos de maíz Bio-fortificado, dado que la empresa debe de cumplir con los prerrequisitos establecidos para llevar a cabo dicho estudio.

Formar un equipo APPCC

Para comprender plenamente el sistema del producto y poder identificar todos los peligros probables y los PCC, es importante que el equipo de APPCC esté compuesto por personas que estén en diferentes etapas del proceso. El equipo comprenderá

- Un coordinador de equipo que convoque el grupo y que dirija sus actividades asegurándose de que se aplica correctamente el concepto. Esta persona debe conocer la técnica, ser un buen oyente y permitir la contribución de todos los participantes.
- Diversos participantes de las etapas del proceso, cada uno de los cuales conozca determinados peligros y los riesgos que los acompañan; un responsable de control de la calidad, un ingeniero de producción, un operador experto

Pueden incorporarse al equipo de forma temporal, para que proporcionen los conocimientos pertinentes, personas que intervienen en el proceso y lo conocen de forma práctica, compradores de materias primas, personal de distribución o de producción.

A continuación, se muestra un formato de uso para el equipo APPCC:

Tabla 163 Equipo APPCC

MIEMBROS DEL EQUIPO APPCC	NOMBRE	CARGO
		PROPIETARIO DE LA EMPRESA
		ENCARGADO DE AMASADO
		ENCARGADO DE HORNO

Características que debe tener el equipo APPCC:

- Evaluación lógica de la información
- Capacidad de decisión para resolución de problemas
- Creatividad
- Conocimiento y experiencia multidisciplinaria
- Compartir conocimientos
- Liderazgo

Producto

Para iniciar el análisis de peligros, se elaboró una descripción completa del producto. La descripción incluye la información pertinente para la inocuidad, propiedades físicas de las materias primas y del producto final, agua disponible. También se tiene cuenta la información sobre cómo deberá empacarse, datos sobre su vida útil del producto. Cuando proceda, deberá incluirse información sobre el etiquetado y un ejemplo de la etiqueta. Esta información ayudará al equipo de APPCC a identificar los peligros reales que acompañan al proceso.

Tabla 164 Descripción del producto

TUSTACAS	
Descripción	Tortillitas de maíz decoradas encima con dulce de panela
Ingredientes	Maíz, manteca, sal, dulce de panela
Empaque	Bolsa de Propileno sin solapa
Condición de almacenamiento	Lugar seco, fresco, donde no pegue el sol

Presentación	Bolsas de 12 piezas cada pieza de 0.15 g
Vida Útil	60 días
Uso al que se destina	Alimentación
TOTOPOSTES	
Descripción	Bolas de maíz
Ingredientes	Maíz, manteca, sal
Empaque	Bolsa de Propileno sin solapa
Condición de almacenamiento	Lugar seco, fresco, donde no pegue el sol
Presentación	Bolsas de 30 piezas cada pieza de 0.06 g
Vida Útil	60 días
Uso al que se destina	Alimentación
ROSQUETES	
Descripción	Aro de maíz
Ingredientes	Maíz, margarina, sal, azúcar, canela
Empaque	Bolsa de Propileno sin solapa
Condición de almacenamiento	Lugar seco, fresco, donde no pegue el sol
Presentación	Bolsas de 12 piezas cada pieza de 0.15 g
Vida Útil	60 días
Uso al que se destina	Alimentación

Determinación del uso previsto

El producto puede ser consumido por todo el público y no requiere preparación previa a su consumo. Se suelen utilizar para aperitivos o refacciones.

PRINCIPIOS DEL ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

El APPCC, es un sistema que permite analizar los puntos críticos de peligro en un proceso. Esto se puede aplicar, de modo que una vez instalado el sistema se obtenga una certificación internacional. Entre las ventajas que ofrece APPCC está el hecho que es un sistema que permite la proactividad en una empresa, en lugar de la reactividad ante los riesgos de contaminación o pérdida de producto. Esto permite tener un mejor control de las situaciones que se suscitan en el proceso de producción. Entre las consideraciones de APPCC, están el proceso de producción, el equipo que se utiliza, materia prima, el medio de transporte, programas de control.

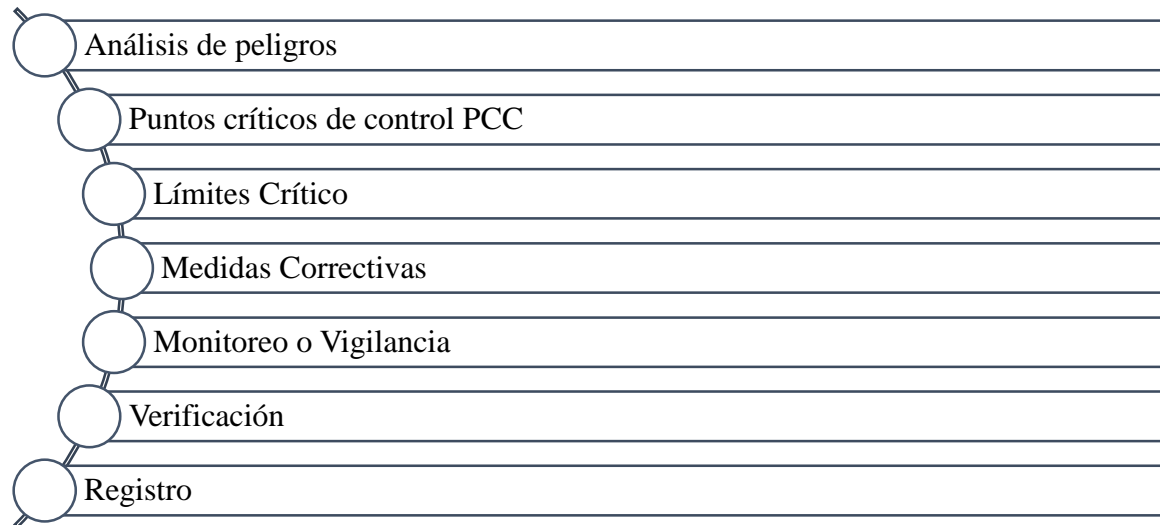


Diagrama 31 Principios APPCC

ANÁLISIS DE PELIGROS (PRINCIPIO 1)

El propósito fundamental de este principio es identificar aquellos peligros con una elevada probabilidad de manifestarse dentro de la cadena productiva y cuya falta de control, pueda ocasionar un daño severo al consumir el alimento.

El análisis de peligros se hace la identificación y evaluación de la información sobre los peligros y los procesos relacionados, con la producción, distribución y empleo materias primas en la elaboración de tustacas, totopostes y rosquetes.

En un análisis de peligros se realiza una valoración de todos los procesos para:

- Identificar materias primas y alimentos potencialmente peligrosos

Identificar fuentes potenciales y puntos de contaminación en la cadena alimentaria La evaluación de peligros y la identificación de peligros debe considerar lo siguiente:

- Información bibliográfica acerca de los peligros asociados a los productos que elabora
- Condiciones sanitarias del establecimiento y del proceso
- Denuncias recibidas por los consumidores
- Motivos de devolución de lotes

La evaluación de riesgos también debe considerar un estudio detallado del diagrama de bloques o flujo del proceso del producto en cada una de sus etapas y planta industrial, este análisis debe ser particular para cada producto y línea de producción, y debe ser revisado y validado cuando existan modificaciones en los componentes, por ejemplo; las materias primas, formulación, técnica de preparación, condiciones de proceso, empaçado y uso del producto.

Tabla 165 Identificación de riesgo físico, químico y biológico

FASE	RIESGO FISICO	RIESGO QUIMICO	RIESGO BIOLÓGICO
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Rotura del empaque o del sello de garantía Roedores		Aflatoxinas
COCCIÓN DEL MAÍZ	Pita del saco	Cal	
TRITURAR DULCE DE PANELA	Tuza del dulce de panela Pedazo de piedra de la piedra de moler		
CALENTAR HORNO	Ahumar el horno		
MEZCLA DE LA MASA		Productos de limpieza Productos de mantenimiento	Microorganismos patógenos como la salmonela E. coli
HORNEAR	Quemar el producto		
EMPACADO	Mal sellado de empaque		
ALMACENAJE DE PT	Roedores	Productos de limpieza	

Medidas preventivas: Identificando los riesgos se determinan las medidas preventivas, que pueden aplicarse en relación con cada proceso. Puede que sea necesario aplicar más de una medida para prevenir un riesgo o peligro en específicos, además, con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

Tabla 166 Medidas preventivas de riesgos detectados

FASE	MATERIAL	RIESGO	MEDIDA PREVENTIVA
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Granos de maíz	Rotura del empaque o del sello de garantía Roedores Aflatoxinas	Control de proveedores Control de plaga (interno)
COCCIÓN DEL MAÍZ	Cal	Pita del saco Cal	Control Visual
TRITURAR DULCE DE PANELA	Dulce de panela	Tuza del dulce de panela Pedazo de piedra de la piedra de moler	Control Visual
CALENTAR HORNO	Leña	Ahumar el horno	Control Sensorial
MEZCLA DE LA MASA	Agua	Productos de limpieza Productos de mantenimiento Microorganismos patógenos como la salmonela E. coli	POES BPM Control Analítico
HORNEAR		Quemar el producto	Control Visual
EMPACADO		Mal sellado de empaque	Control Visual

ALMACENAJE DE PT		Roedores Productos de limpieza	Control de plaga (interno) POES
------------------	--	-----------------------------------	---------------------------------------

EVALUACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de los peligros mide la severidad del daño y la probabilidad que este peligro ocurra. Como severidad entendemos la fuente potencial de daño de un contaminante, ya sea biológico, físico o químico; es decir, ¿qué tan grave es, en el caso que ocurra?, en el efecto a la salud del consumidor. En este caso se trabajó fundamentalmente sobre revisión de bibliografía, más el criterio del equipo APPCC. Y la probabilidad de ocurrencia se entiende como la estimación de que sobrevenga un peligro, se obtiene consultando el libro de quejas de los consumidores, experiencia o información técnica, datos técnicos y consecuencias de no controlar el peligro.

Tabla 167 Guía para la evaluación de riesgo y severidad

		RIESGO				
		1	2	3	4	5
SEVERIDAD	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

	Muy Alto
	Alto
	Significativo
	Moderado
	Bajo

Riesgo = Severidad x Probabilidad

Los peligros cuyo riesgo fuese alto o muy alto se evalúan en el árbol de decisiones de puntos críticos de control.

Tabla 168 Guía para evaluar la seguridad de riesgo

N°	Severidad
5	Peligro que ponga es situación de riesgo la vida (de manera inmediata o a largo plazo)
4	Peligro que resulte en situaciones severas, pero no de riesgo de perder la vida (daños permanentes en la salud)
3	Peligro que resulte de situaciones severas pero que haya recuperación (hospitalización)
2	Peligro que no es severo ni pone en riesgo la vida, pero puede resultar en efectos indeseables.
1	Peligro despreciable

Tabla 169 Guía para evaluar la probabilidad de ocurrencia de riesgo

No°	Probabilidad de ocurrencia
5	Existe documentación de incidentes relacionados o ha ocurrido frecuentemente
4	Hay poca frecuencia de reportes y esta potencialmente asociado con materias primas del producto y/o puede ocurrir con facilidad
3	Hay poca frecuencia de reportes y esta potencialmente asociado con materias primas del producto y/o ocurre raramente
2	Está asociado a materias primas por análisis en el proceso y no hay evidencia de que haya ocurrido.
1	No existe evidencia de ocurrencia

Tabla 170 Evaluaciones y clasificación de riesgo

Fase		Peligro	Severidad	Probabilidad	Resultado	Tipo de peligro
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Granos de maíz	Rotura del empaque o del sello de garantía	5	2	10	Significativo
		Roedores	5	3	15	Alto
		Aflatoxinas	3	2	6	Moderado
COCCIÓN DEL MAÍZ	Cal	Pita del saco	4	2	8	Significativo
		Cal	3	1	3	Bajo
TRITURAR DULCE DE PANELA	Dulce de panela	Tuza del dulce de panela	3	1	3	Bajo
		Pedazo de piedra de la piedra de moler	5	1	5	Moderado
CALENTAR HORNO	Leña	Ahumar el horno	3	3	6	Moderado
MEZCLA DE LA MASA	Agua	Productos de limpieza	5	2	10	Significativo
		Productos de mantenimiento	5	1	5	Moderado
		Microrganismos patógenos como	5	4	20	Alto

		la salmonela E. coli				
HORNEAR		Cocer el producto	4	2	8	Moderado
EMPACADO		Mal sellado de empaque	4	2	8	Moderado
ALMACENAJE DE PT		Roedores Productos de limpieza	4	1	4	Bajo

Tabla 171 Peligros del proceso clasificados como altos

Etapa	Peligro	Evaluación
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Roedores	Alto
MEZCLA DE LA MASA	Microrganismos patógenos como la salmonela E. coli	Alto

En la tabla anterior se tienen los peligros clasificados como altos, dichos peligros se deben evaluar para saber si las etapas donde se han identificado estos peligros son puntos críticos de control.

PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PRINCIPIO 2)

Determinar los puntos, procedimientos, o fases operacionales que pueden controlarse para eliminar riesgos o reducir al mínimo la probabilidad de que se produzcan. Se entiende por ase cualquier etapa de la producción y/o fabricación de alimentos, desde la recepción hasta la distribución, etc. Se entiende por punto crítico a todo aspecto en un sistema de producción de alimentos, en donde la pérdida del control puede resultar en un riesgo para la salud.

Determinación de los puntos críticos de control

La manera de saber si un punto es un punto crítico de control PCC o simplemente un punto crítico PC es contestar a la siguiente pregunta.

¿Si pierdo el control, existe la posibilidad de un riesgo para la salud?

Tabla 172 Peligros del proceso

Etapa	Peligro
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Roedores
MEZCLA DE LA MASA	Microrganismos patógenos como la salmonela E. coli

Se hace la pregunta para estas etapas:

- ¿Si pierdo el control en la etapa de almacenamiento, los roedores ponen en riesgo la salud? SI
- ¿Si pierdo el control en la etapa de mezcla de masa; ¿los microorganismos patógenos como la salmonela, Ecoli ponen en riesgo la salud? SI

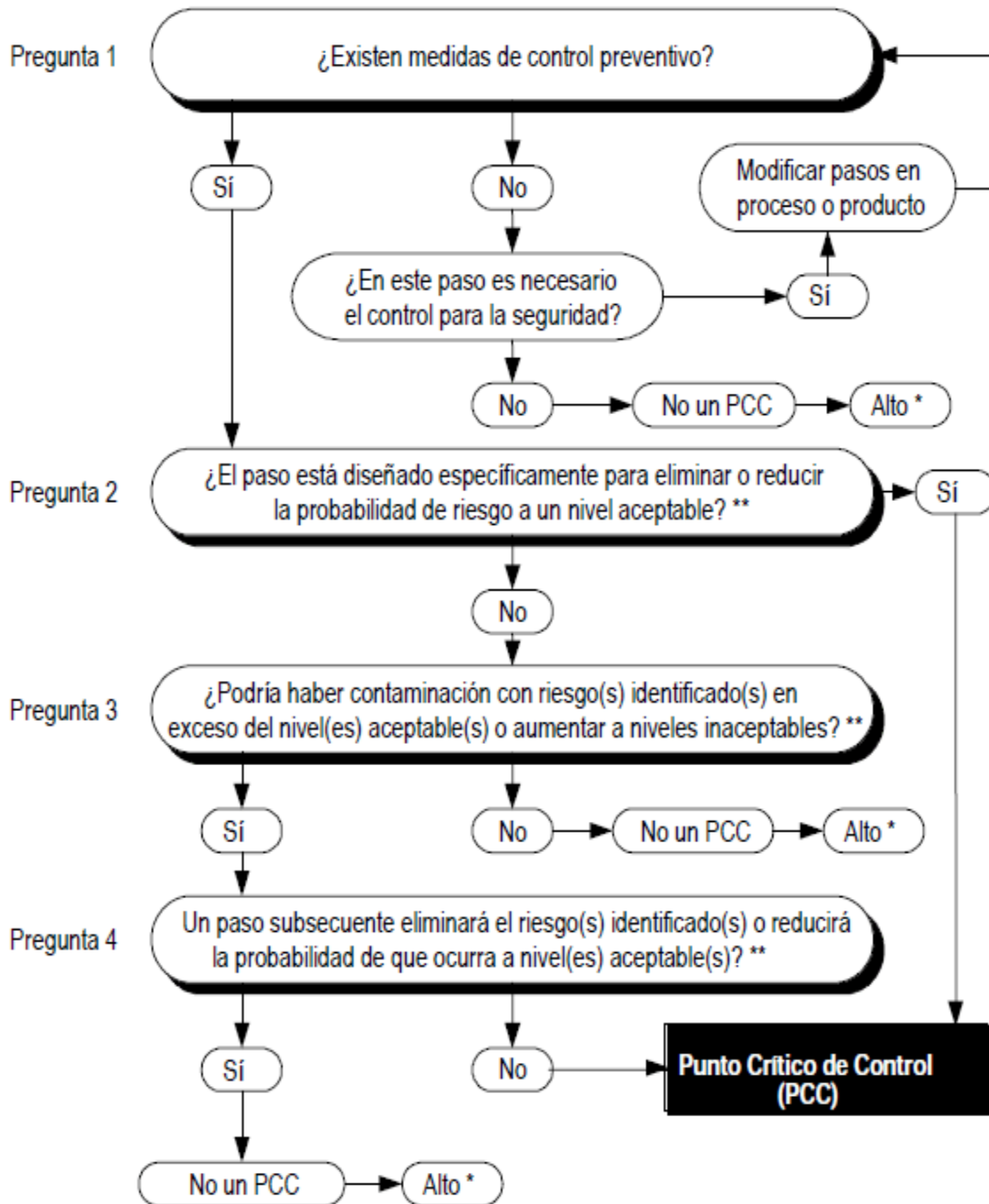


Ilustración 62 Árbol de decisión PCC

Tabla 173 Resultados obtenidos de árbol de decisión

Fase	Peligro	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	PCCC
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Roedores	SI	NO	SI	NO	PCC
MEZCLA DE LA MASA	Microrganismos patógenos como la salmonela E. coli	SI	NO	SI	NO	PCC

Tabla 174 Puntos críticos de control con sus medidas preventivas

Etapa	Peligro	Medida Preventiva	PCC
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Roedores	Eficaz control de plaga Aseo diario y cauteloso de área de almacenamiento de MP	Si
MEZCLA DE LA MASA	Microrganismos patógenos como la salmonela E. coli	Hacer buen uso y cumplimiento de las normas BPM	Si

Establecer un límite o límites críticos (Principio 3)

Establecer límites críticos que deberán alcanzarse para asegurar que el PCC este bajo control. Valores que hacen que algo sea aceptable o inaceptable.

- Para cada PCC se establecen límites críticos
- Mantenerse dentro de los límites críticos, asegura la inocuidad del producto
- Deben cumplir con normas gubernamentales y de la empresa

Tabla 175 Limites críticos de control

PCC	Peligro	Medida Preventiva	Limites Críticos de Control
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Roedores	Eficaz control de plaga Aseo diario y cauteloso de área de almacenamiento de MP	-Nula evidencia de roedores -Umbral de costo menor al 0.5% de la producción diaria
MEZCLA DE LA MASA	Microorganismos patógenos como la salmonela E. Coli	Hacer buen uso y cumplimiento de las normas BPM	Resultados de análisis bacteriológicos E. Coli n = 5 c = 0 Ausencia/25g Salmonella

PCC	Peligro	Medida Preventiva	Limites Críticos de Control
			n = 5 c = 0 Ausencia/25g

Donde “n” es el número de muestra por lote, “c” es el número máximo permitido de unidades defectuosas.

Monitoreo o Vigilancia (Principio 4)

Establecer un sistema de monitoreo o vigilancia de los puntos críticos de control PCC este bajo control. El monitoreo es la secuencia planeada de observaciones o medida que asegura que un PCC está bajo control y produce y registro preciso para el uso futuro en la verificación. Cada punto crítico de control debe tener establecido con claridad el procedimiento de monitoreo (continuo), la frecuencia y documentación de monitoreo y el criterio para decidir si el PCC está bajo control (límite crítico). El monitoreo responde a las preguntas ¿Qué se monitorea?, ¿Cómo se monitorea?, ¿Cuándo se monitorea? y ¿Quién hace el monitoreo? La de inspección para monitoreo de PCC puede ser:

- Continua:

Equipo para monitorear PCC

- Discontinua:

Se hace cada cierto tiempo

Tabla 176 Monitoreo de puntos críticos

MONITOREO				
PCC	Límites de control	Método ¿Cómo?	Frecuencia ¿Cuándo?	Responsable ¿Quién?
Recepción y almacenamiento	Nula evidencia de roedores Umbral de costo menor al 0.5% de la producción	Inspección de roedores Comparar la producción diaria con algún producto que se deseché por los roedores	Lunes, miércoles y viernes de todas las semanas.	Propietario de la empresa
Mezcla de la masa	análisis bacteriológicos E. Coli n = 5 c = 0 Ausencia/25g Salmonella n = 5 c = 0 Ausencia/25g	Mandar hacer un análisis bacteriológico	Bimestralmente	Propietario de la empresa

Acciones Correctivas (Principio 5)

Se establecen medidas correctivas que ha de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado. Cuando el monitoreo indica que un PCC está fuera de control se toman acciones para corregir la desviación, rastrear la fuente del problema y resolverla, disponer del lote producido bajo desviación.

Tabla 177 Acciones correctivas para los PCC

ACCIONES CORRECTIVAS					
PCC	Límites de control	Método ¿Cómo?	Frecuencia ¿Cuándo?	Acción Correctiva	Responsable ¿Quién?
Recepción y almacenamiento	Nula evidencia de roedores Umbral de costo menor al 0.5% de la producción	Inspección de roedores Comparar la producción diaria con algún producto que se deseché por los roedores	Lunes, miércoles y viernes de todas las semanas.	Si se encuentra señales de roedores o los costos por roedores se elevan al 0.5% colocar un trapeo en la zona afectada	Propietario de la empresa
Mezcla de la masa	análisis bacteriológicos E. Coli n = 5 c = 0 Ausencia/25g Salmonella n = 5 c = 0 Ausencia/25g	Mandar hacer un análisis bacteriológico	Bimestral	Si los exámenes salen con resultados negativos se deben reforzar las BPM de quienes tienen contacto directo con el producto	Propietario de la empresa

Verificación (Principio 6)

Dado que este es un sistema dinámico debe contemplar las medidas para verificar su correcto funcionamiento, de forma tal que se puedan realizar las correcciones pertinentes en el momento oportuno. En este punto también debe especificarse la frecuencia con que se realizar la verificación y quien la realiza. Con la verificación se confirma que el sistema de APPCC funciona eficazmente. La verificación es la actividad aparte del monitoreo que determinan la validez del APPCC y que determinan que el sistema está operando según el plan.

Tabla 178 Verificación de los puntos críticos de control

VERIFICACIÓN					
PCC	Límites de control	Método ¿Cómo?	Frecuencia ¿Cuándo?	Acción Correctiva	Verificación
Recepción y almacenamiento	Nula evidencia de roedores Umbral de costo menor al 0.5% de la producción	Inspección de roedores Comparar la producción diaria con algún producto que se deseché por los roedores	Lunes, miércoles y viernes de todas las semanas.	Si se encuentra señales de roedores o los costos por roedores se elevan al 0.5% colocar un trapeo en la zona afectada	Responsable propietario de la empresa Revisar 3 veces a la semana el trapeo que se realice Revisar el estado de MP y PT Registro diario de los costos de avería de PT por roedores
Mezcla de la masa	análisis bacteriológicos E. Coli n = 5 c = 0 Ausencia/25g Salmonella n = 5 c = 0 Ausencia/25g	Mandar hacer un análisis bacteriológico	Bimestral	Si los exámenes salen con resultados negativos se deben reforzar las BPM de quienes tienen contacto directo con el producto	Responsable Propietario de la empresa Mandar a hacer los exámenes dos veces al año Llevar muestras a laboratorio Registro bimestral de los resultados

Registro (Principio 7)

Este punto es esencial ya que sin él no existe el APPCC, ya que como se dijo al inicio el objetivo de APPCC es producción un alimento inocuo y ser capaz de probarlo, la manera de probarlo es por medio de los registros. Se debe establecer claramente donde se van a llevar los registros, quien los va a llevar y con qué frecuencia.

Los registros deben ser:

- Ordenados de acuerdo con un índice
- Disponibles como un registro permanente
- Aptos para su modificación y puesta al día
- Disponibles en un formato que permita su inspección
- Conservados durante un periodo de tiempo mínimo de una campaña
- Firmados y fechados

REQUERIMIENTOS DEL MÓDULO DE PRODUCCIÓN

Una vez diseñado el módulo de producción es necesario presentar de manera ordenada cada uno de los recursos necesarios y sus respectivas cantidades, esto con el objetivo de facilitar la cuantificación monetario de los mismos en la siguiente etapa del estudio, los recursos necesarios son:

Tabla 179 Requerimiento del módulo de producción

CONCEPTO	CANTIDAD
MATERIA PRIMA	
Maíz	variable
Dulce de Panela	variable
Manteca Vegetal	variable
INSUMOS	
Sal	variable
Agua	variable
Leña	variable
Gas propano	variable
Cal	variable
Empaques	variable
MAQUINARIA Y EQUIPO	
Horno hibrido	1
Molino	1
Piedra de moler	2
Tostadora	1
Olla	2
Bascula de resorte	1
Mesa de trabajo	2
Mesa	2
Latas	24
MANEJO DE MATERIALES	
Carretilla manual de carga	1
Jaba plástica	6
EQUIPO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
Extintor ABC 20lbs	2
Señal de extintor	2
Señal de prohibición	2
Señal de riesgo eléctrico	3
Señal de superficie caliente	3
Señal de riesgo por atrapamiento	1
Señales de obligatoriedad	2
Señales de evacuación	5
CONTROL DE CALIDAD	
Guantes de nitrilo	22/año
Mascarillas	1,100/año
Redecillas	1,200/año
Saniquat (desinfectante)	12/año
Escobas	2/año
Sacudidores	4/año
Gabachas	6/año
Análisis bacteriológicos	6/año

3.10. MODULO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

Se entiende por contabilidad como la técnica encargada de registrar las operaciones de las empresas con el objetivo de reflejar una imagen de su patrimonio, situación financiera y resultados económicos (estados de pérdidas y ganancias).

La empresa encargada de producir producto de maíz horneado necesita un sistema contable que permita un control ordenado de las entradas y salidas efectuadas durante la ejecución de las operaciones para un periodo contable dado, esto con el fin de operar de manera eficiente y tomar decisiones de manera oportuna.

Además, se necesita la implementación de un sistema presupuestario que ayude a mantener los costos en un nivel manejable, para tener así un mejor control de los recursos con los que disponible la empresa.

El sistema contable es importante, ya que todo comerciante y/o empresa está obligada a presentar sus libros contables al final del año, esto con el objetivo de declarar impuestos, constatar el estado financiero de la empresa, etc., a continuación, se definen los dos sistemas mencionados en este apartado.

3.10.1. SISTEMA DE CONTABILIDAD Y COSTOS

Sistema de contabilidad es una estructura organizada mediante la cual se recogen las informaciones de una empresa como resultado de sus operaciones, valiéndose de recursos como formularios, reportes, libros etc. y que presentados a la gerencia le permitirán a la misma tomar decisiones financieras.

Un sistema de contabilidad no es más que normas, pautas, procedimientos etc. para controlar las operaciones y suministrar información financiera de una empresa, por medio de la organización, clasificación y cuantificación de las informaciones administrativas y financieras que se nos suministre.

Para que un sistema de contabilidad funcione eficientemente es preciso que su estructura-configuración cumpla con los objetivos trazados. Esta red de procedimientos debe estar tan íntimamente ligada que integre de tal manera el esquema general de la empresa que pueda ser posible realizar cualquier actividad importante de la misma.

PROCEDIMIENTO PARA SU INSTALACIÓN

El procedimiento general para la instalación del sistema es el siguiente:

1. Prepara Catalogo de Cuentas
2. Diseñar Libros contables
3. Diseñar Reportes
4. Diseñar formularios para todas las transacciones

ESTRUCTURA DEL SISTEMA CONTABLE

Gráficamente el sistema contable funciona de la siguiente manera:

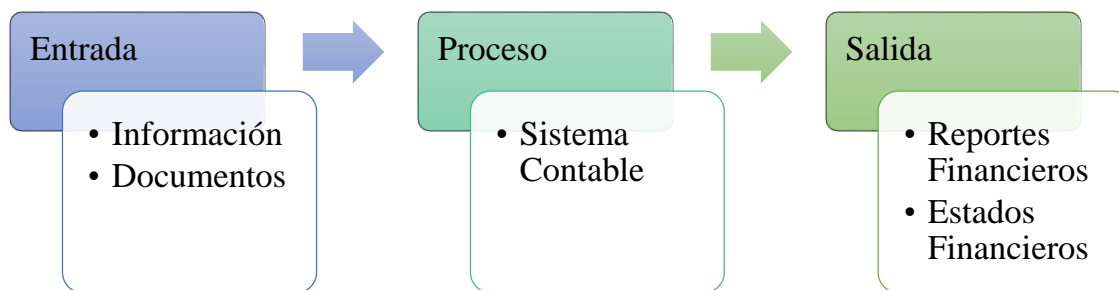


Diagrama 32 Estructura del sistema contable

SISTEMA DE COSTEO ADOPTADO.

Para la empresa es necesario establecer un Sistema o Estructura de Costos a utilizar, entendiendo por estructura de costos al conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñadas con el objeto de determinar el costo unitario de los productos, el control de las operaciones que se realizan para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de esta los elementos para ejercer una adecuada toma de decisiones. De acuerdo con los elementos o rubros que se incluyen, se tiene que los sistemas de costeo pueden ser Directos o de Absorbentes, es decir los rubros que involucre el costo unitario del producto. El Sistema de Costeo que la empresa utilizará es el sistema de costeo por absorción en donde el costo del producto está compuesto por Materia Prima, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación variables y fijos.

REGISTROS CONTABLES.

La contabilidad se lleva en hojas separadas legalizadas por un Contador Certificado.

- La forma de operar para el registro de las operaciones es computarizada.
- Los libros legales, los cuales se llevarán en hojas separadas y se registrarán todas las operaciones de la empresa son: Libro Diario y Libro Mayor.

CATALOGO DE CUENTAS

Para el sistema necesario se van a utilizar las seis grandes cuentas de contabilidad, que son:

- Activo.
- Pasivo.
- Capital.
- Ingresos.
- Costos.
- Gastos.

Estas grandes cuentas se van a subdividir más o menos de la siguiente manera:

1 – Activos.

1.0 – Activos Corrientes.

1.0.1 – Efectivos en Caja y Bancos.

1.0.1.1 – Caja Chica.

- 1.0.1.2 – Banco XXXXXX
- 1.0.2 – Documentos y Cuentas por Cobrar.
- 1.0.3 – Inventarios.
- 1.1 – Instrumentos Financieros (Inversiones).**
- 1.2 – Propiedad, Planta y Equipos. (Activos Fijos).**
- 1.2.1 – Terrenos.
- 1.2.2 – Edificios.
- 1.2.2.1 – Depreciación Acumulada Edificios.
- 1.2.3 – Maquinarias.
- 1.2.3.1 – Depreciación Acumulada Maquinarias.
- 1.2.4 – Equipos de Transporte.
- 1.2.4.1 – Depreciación Acumulada Equipo de Transporte.
- 1.2.5 – Mobiliarios y Equipos de Oficina.
- 1.2.5.1 – Depreciación Acumulada Mobiliario y Equipo de Oficina.
- 1.2.6 – Herramientas.
- 1.2.6.1 – Depreciación Acumulada de Herramientas.
- 2 – Pasivos.**
- 2.0 – Pasivos Corrientes.**
- 2.0.1 – Cuentas por Pagar.
- 2.0.2 – Impuesto Sobre la Renta por Pagar.
- 2.1 – Pasivo a Largo Plazo.**
- 2.1.1 – Prestamos por Pagar a Largo Plazo.
- 3 – Capital.**
- 3.0 – Capital Social.
- 3.0.1 – Utilidades Retenidas.
- 4 – Ingresos.**
- 4.0 – Ingresos Ordinarios.
- 4.0.1 – Ingresos por Ventas.
- 4.0.1.1 – Devoluciones en Ventas
- 5 – Costo de las Mercancías Vendidas.**
- 5.0 – Costos de Ventas.
- 5.0.1 – Compras de Mercancías.
- 5.0.1.1 – Devoluciones en Compras.
- 6 – Gastos.**
- 6.0 – Gastos de Ventas.
- 6.1 – Gastos Generales y Administrativos.
- 6.1.1 – Gastos de Sueldos.
- 6.1.2 – Gastos de Suministros de Oficina.
- 6.1.3 – Gastos de Energía Eléctrica.
- 6.1.4 – Gastos de Alquiler.
- 6.2 – Gastos Financieros.
- 6.2.1 – Gastos de Intereses Sobre Préstamos.
- 6.2.3 – Gastos de Servicios Bancarios.

Nota: el catálogo de cuentas anterior es un ejemplo del que puede utilizarse, es posible modificarlo de forma que mejor se adapte a la empresa.

LIBROS CONTABLES:

Los libros contables necesarios son los siguientes:

Libro diario: Es un documento que registra de forma cronológica las transacciones económicas que una empresa realiza. Estas transacciones están relacionadas con la actividad principal de la organización.

Tabla 180 Formato de Libro Diario

NOMBRE DE LA EMPRESA				
LIBRO DIARIO				
Fecha	Código	Descripción	Debe	Haber

Libro Mayor: muestra la misma información que el libro diario, pero de manera más concreta. En un mayor podemos ver los movimientos que se han realizado en una cuenta contable específica, teniendo así un control de lo que ha entrado y salido en esa cuenta en particular y su balance en cualquier momento.

Tabla 181 Formato para Libro Mayor

NOMBRE DE LA EMPRESA				
LIBRO MAYOR				
CUENTA			Debe	Haber

Libros de IVA

Este libro está conformado por los siguientes libros:

- Libro de Compra: el cual sirve para llevar un registro cronológico de todas las compras que la empresa hace durante un ejercicio económico. Ejemplo: Facturas, crédito fiscal.
- Libro de Venta a Contribuyente: en este registran todas las operaciones de venta relacionadas por la compra a sus clientes.
- Libro de Venta a Consumidores: En el cual se registran todas las ventas a consumidores finales que no requieren de débito fiscal.

Estos Libros de IVA se tienen que declarar mensualmente, tanto para las ventas como para las compras efectuadas para determinar así el monto del impuesto a pagar.

ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros están compuestos principalmente por: el Balance General y Estado de Pérdidas y Ganancias.

BALANCE GENERAL:

El balance general o estado de situación financiera es un reporte financiero que funge como una fotografía al reflejar la situación financiera de una empresa a una fecha determinada. Está conformado por las cuentas de activo (lo que la empresa posee), pasivo (deudas) y la diferencia entre estos que es el patrimonio o capital contable. Este reporte por lo general es realizado al finalizar el ejercicio de la empresa de manera anual (balance final).

Este estado financiero es de gran importancia para dar a conocer a los propietarios, socios y accionistas si la operación de la empresa se ha llevado de la manera correcta, si los recursos se han administrado eficientemente y si los resultados de estos procesos son óptimos o son deficientes. Es un buen punto de referencia para conocer la salud financiera de la organización.

Estructura del balance general

Activos:

En este apartado se incluye todo lo que la empresa posee de valor y se clasifica en orden de mayor a menor liquidez de la siguiente manera:

a) Circulantes: Son los derechos, bienes o créditos que pueden ser convertidos en efectivo en el plazo menor a un año o al cierre del ejercicio. En esta categoría se incluyen las siguientes cuentas contables,

- Caja
- Bancos
- Cuentas por cobrar
- Inventarios

b) Fijos: Un activo fijo es un bien propiedad de la empresa, ya sea tangible o intangible, que no se convierte en efectivo a corto plazo y que por lo general son necesarios para el funcionamiento de la empresa por lo que no se destinan a la venta. En este rubro están las siguientes cuentas contables:

- Maquinaria y equipo
- Equipo de transporte
- Mobiliario y equipo de oficina
- Equipo de cómputo
- Edificios
- Terrenos

c) Diferidos: No son propiamente activos, sin embargo, se consideran en este apartado. Representan costos y gastos que se han pospuesto para cargarse en períodos futuros. Algunos ejemplos son los siguientes:

- Seguros pagados por anticipado
- Arrendamientos anticipados
- Intereses sobre obligaciones financieras descontados por anticipado

Pasivos

Son las deudas u obligaciones que la empresa posee, en este apartado se representa lo que se debe a terceros, a instituciones bancarias, proveedores, etc. Se clasifican de acuerdo al nivel de exigibilidad, es decir el plazo en que se tienen que liquidar quedando de la siguiente manera:

a) Circulante: Son las deudas de la empresa con un plazo menor a un año, las cuales se consideran de corto plazo y existe la intención de que estén en constante rotación. Algunas de las cuentas que incluyen son,

- Obligaciones bancarias

- Cuentas por pagar a proveedores
- Anticipos de clientes
- Cuentas por pagar a acreedores
- Impuestos por pagar

b) Largo plazo: En este rubro se identifican las deudas contraídas por la empresa que se deben de liquidar en un plazo mayor a un año. Como, por ejemplo:

- Créditos bancarios.
- Documentos por pagar

c) Diferido: En esta clasificación se encuentran los adeudos cuya aplicación corresponde a resultados de ejercicios futuros a la fecha del balance. Por ejemplo:

- Ingresos recibidos por anticipado
- Reembolsos del ingreso anticipado

Patrimonio o Capital:

Representa los recursos que los socios o propietarios han invertido en su empresa. El monto total de los activos debe ser igual a la suma del total de los pasivos más el capital.

Ejemplo del Balance General:

Balance General			
31 de Diciembre 20			
Activos		Pasivos	
Activos corrientes		Pasivos corrientes	
Activos fijos		Pasivos no corrientes	
Intangibles		Patrimonio	
		Capital	

Ilustración 63 Ejemplo de Balance General

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

El estado de pérdidas y ganancias, mide los resultados de las operaciones de la empresa durante un intervalo específico de tiempo, por ejemplo, un mes, un trimestre o un año, indicando la ganancia o pérdida de la empresa. Los resultados del estado de pérdidas y ganancias permiten conocer y analizar la situación

financiera en el futuro, Cuando los ingresos son mayores que los costos, se obtienen ganancias y cuando los costos y los gastos son mayores a los ingresos, se obtienen perdidas.

Elaboración:

Elaboración: Al frente de cada cuenta en espacio señalado, se colocan los valores respectivos como sigue:

- Ventas: Se suman los valores anotados en la columna valor de la venta de la cuenta Ventas para el periodo analizado, el total de ventas se debe separar en ventas al contado y ventas al crédito.
- Costo de lo vendido: A las ventas se le resta el costo de lo vendido en el periodo, para calcular esta cifra se debe conocer: el costo de la materia prima utilizada, costo de mano de obra, gastos de fabricación y costo de producción disponible.
- Margen contribución: A las ventas del periodo se le resta el costo de lo vendido y resulta el margen de contribución.
- Utilidad después de impuesto: A la Utilidad Bruta se le restan todos los costos fijos y los impuestos, y resultan las utilidades después de impuesto.

Ejemplo del Estado de Pérdidas y Ganancias:

Ventas
(-) Costo de Ventas
Utilidad Bruta
(-) Gastos
Utilidad de Operación
(-) Gastos Financieros
Utilidad antes de impuestos
(-) Impuestos
Utilidad Neta
(-) Pago de Dividendos
Utilidades Retenidas

Ilustración 64 Ejemplo del estado de Pérdidas y Ganancias

3.10.2. SISTEMA PRESUPUESTARIO

Un sistema de presupuesto se compone de los elementos que demuestran cómo se gasta el dinero en una empresa para el corto y largo plazo. Las empresas utilizan estos sistemas de presupuesto para lograr sus metas de crecimiento y sostenibilidad de las finanzas a la mano. Sus objetivos principales son la coordinación, asignación de recursos y planificación general de las operaciones.

Planificación:

Las empresas utilizan un sistema de presupuesto para planificar el crecimiento y desarrollo de la empresa durante un período específico de tiempo. La persona que supervisa el sistema presupuestario utiliza el documento para especificar las oportunidades y las inversiones necesarias, así como su costo.

Coordinación:

Los sistemas de presupuesto alientan a los gerentes y ejecutivos de una empresa a coordinar y mantener costos manejables durante el año fiscal. Sin un sistema presupuestario, los gerentes no conocen las restricciones monetarias sobre sus acciones o las acciones de sus compañeros de trabajo.

Asignación de recursos:

La asignación eficiente de recursos es uno de los principales objetivos que tienen las empresas al desarrollar sus sistemas presupuestarios. Una empresa tiene una cantidad finita de capital y activos que pueden dedicar a las operaciones durante el año. El sistema de presupuesto asigna recursos en toda la empresa, mientras que deja a un lado el capital suficiente para problemas inesperados.

Revisión de desempeño:

Los gerentes utilizan el sistema presupuestario de la compañía para determinar si la empresa opera de manera eficiente y dentro de los límites de sus recursos asignados. Si hay muchos casos en los que un departamento funciona por encima del presupuesto, los auditores internos pueden investigar y encontrar el origen del problema.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA PRESUPUESTARIO

Como se define anteriormente, el sistema presupuestario sirve para determinar la cantidad de recurso monetario que puede y debe utilizar cada área de la empresa, su estructura es la siguiente:

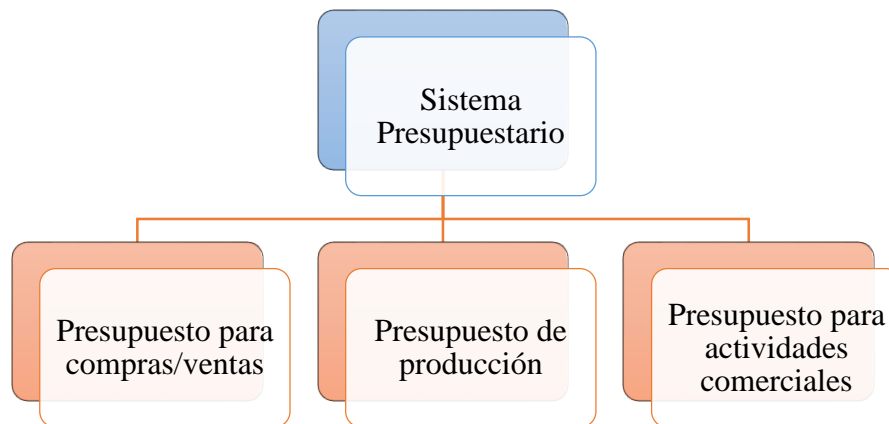


Diagrama 33 Estructura del sistema presupuestario

La estructura anterior refleja que cada área de la empresa debe contar con un presupuesto asignado, esto permite verificar al final de las operaciones si existieron sobre costos o si hubo algún ahorro y determinar la causa del mismo, esto con el objetivo de tomar decisiones a corto y largo plazo.

SISTEMA CONTABLE MECANIZADO

Una vez que se ha definido la estructura y los requerimientos del sistema contable, es posible realizar su respectiva programación, a continuación, se presenta un ejemplo del sistema contable que puede utilizar la empresa, o bien, también puede invertir en un software que posea las mismas características:



Ilustración 65 Menú del Sistema Contable

NOMBRE DE LA EMPRESA S.A. DE C.V.

FORMULARIO DE COMPRA DE MATERIALES

Introduzca detalles de compra: Fecha: 26/1/2020

Código Material: Nombre Material: -

Cantidad: Costo Total: Costo Unitario:

Tipo de Compra: IVA: \$ -

Lista de Materiales

MP001	MAIZ
MP002	DULCE DE PANELA
MP003	MANTECA VEGETAL
MP004	SAL
MP005	LEÑA

Ilustración 66 Formulario de compras

NOMBRE DE LA EMPRESA S.A. DE C.V.

FORMULARIO DE VENTA DE MATERIALES

Introduzca detalles de venta: Fecha:

Código Producto:

Cantidad:

Tipo de Venta:

Nombre Producto:
0

Pares **Precio Unitario:** **Precio Total:**

IVA: -

Ilustración 69 Formulario de ventas

REQUERIMIENTOS DEL MODULO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

Los requerimientos del módulo son los siguientes:

Tabla 182 Requerimientos del módulo de contabilidad y finanzas

CONCEPTO	CANTIDAD
Software de contabilidad	1
Software de inventario	1

3.11. MODULO DE ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

3.11.1. METODOLOGIA

En esta sección se deben indicar y explicar las posibilidades y limitaciones (legales e institucionales), que se espera influyan en la solución del problema objeto del proyecto.

Para que una idea se convierta en negocio hace falta mucho más que ingenio y dinero, en esta sección se proponen las bases estratégicas que orientaran las directrices de la organización, los manuales que establecen los objetivos, normas, políticas y lineamientos en cuanto a puestos de trabajo. Se incluye el diseño de los sistemas administrativos que apoyaran a los respectivos responsables en la toma de decisiones y se culmina con las restricciones o normativas legales a las cuales se les debe de dar cumplimiento.

La metodología a seguir para la estructuración lógica y adecuada de esta sección es la siguiente:

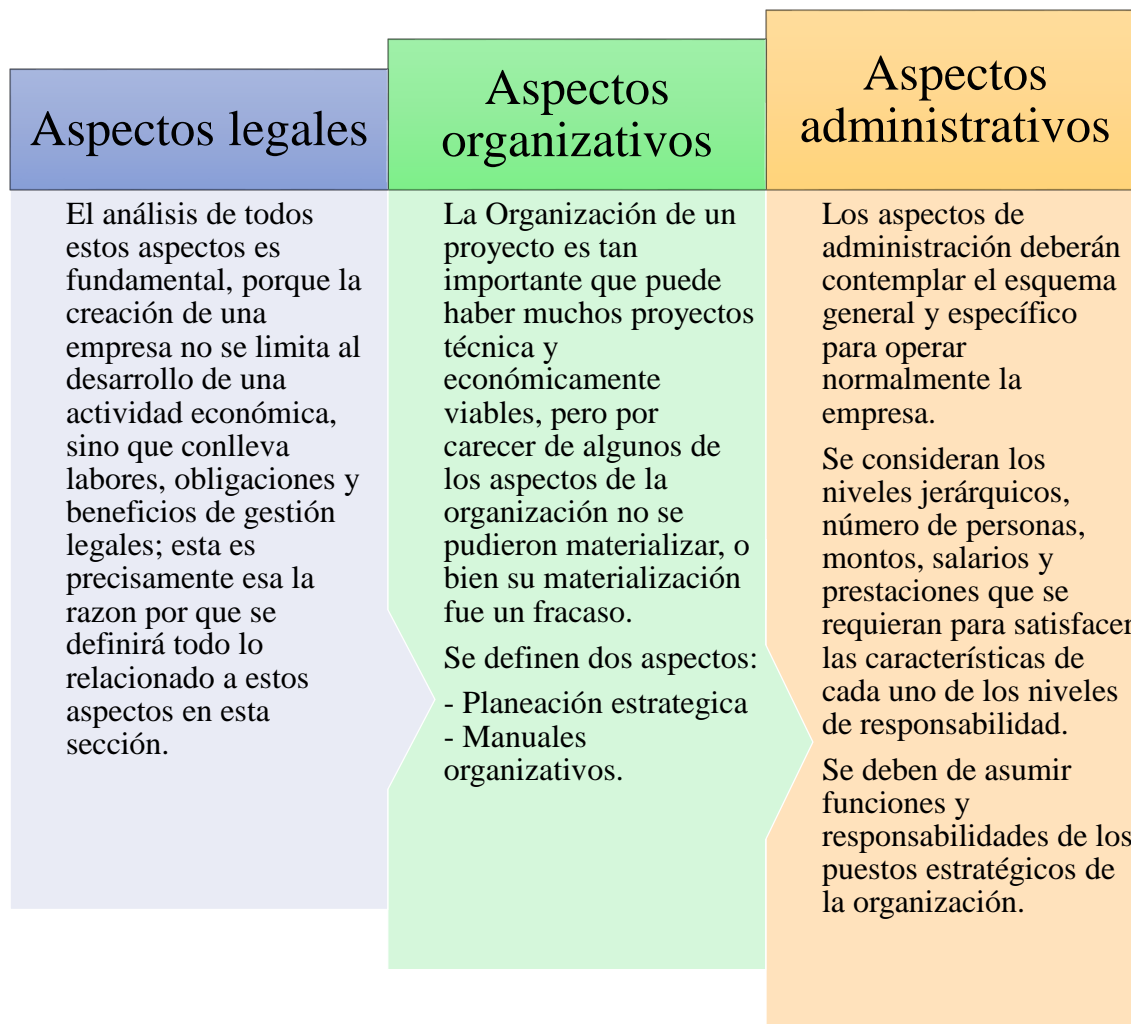


Diagrama 34 Metodología para la organización de la empresa

3.11.2. ASPECTOS LEGALES

Existen diferentes aspectos legales que la empresa debe tomar en cuenta al momento de su constitución y funcionamiento, leyes a las que debe apegarse y obligaciones fiscales y tributarias que debe cumplir, a continuación, se definen todos los aspectos legales necesarios.

3.11.2.1. FORMA JURIDICA DE LA EMPRESA

Este punto es muy importante, ya que la empresa a diseñar adquirirá derechos y obligaciones, que dependerán del tipo o forma jurídica que se seleccione para operar. Para seleccionar la forma jurídica de la empresa que administrará una empresa productora de tustacas y totopostes, se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

1. Tipo de actividad a desarrollar: la actividad a ejercer, determina la elección de la forma jurídica a adoptar porque algunas actividades están destinadas a una forma jurídica concreta.
2. Número de personas: Debido que de acuerdo al número de personas que se admitirán en la sociedad así se limitan los tipos de sociedades a los que se puede acceder.
3. Responsabilidad: Se refiere a la responsabilidad que se adquiere con la empresa donde se puede responder estas solo con el aporte de capital (limitada) o incluso con el aporte de capital de los socios y el aporte de patrimonios personales (ilimitada).
4. Relaciones que mantienen las personas asociadas entre sí: Cabe la posibilidad de restringir la entrada de nuevos socios y socias, o de valorar simplemente la aportación económica.
5. Necesidades económicas del proyecto: Influyen en la medida que es necesario un capital social mínimo para determinados tipos de sociedad.
6. Aspectos fiscales: Según el tipo de sociedad elegida habrá que pagar determinados impuestos y puedes obtener diferentes subvenciones. Para aplicar cada uno de estos criterios, a continuación, se presentan las formas jurídicas existentes en El Salvador.

SOCIEDADES MERCANTILES: Se definen como la unión de dos o más personas de acuerdo a la ley mediante la cual aportan algo en común para un fin determinado. Estas se dividen en sociedades de personas bajo las formas de nombre colectivo, comandita simple y de responsabilidad limitada; y las de capital siendo estas de sociedad anónima y comandita por acciones.

- Sociedad de Personas: Son todas aquellas sociedades que están compuestas principalmente por personas. Se constituyen en el nombre de las personas interesadas y los derechos y obligaciones adquiridas no pueden ser transferidos a otras personas. - La Sociedad Colectiva: Se la puede definir como la sociedad personalista dedicada, en nombre colectivo y bajo el principio de la responsabilidad personal, ilimitada y solidaria de los socios, a la explotación de una industria mercantil.
- La Sociedad Comandaría Simple: Es una sociedad personalista dedicada en nombre colectivo y con responsabilidad ilimitada para unos socios y limitada para otros, a la explotación de una industria mercantil.
- La Sociedad de Responsabilidad Limitada: Se puede definir a la sociedad de responsabilidad limitada como una sociedad de naturaleza mercantil, cuyo capital, que no ha de ser inferior a \$11,428.57 se divide en participaciones iguales, acumulables e indivisibles, que no podrán incorporarse a títulos negociables no denominarse acciones y cuyos socios, que no excederán de veinticinco, no responden personalmente de las deudas sociales.

SOCIEDAD DE CAPITALES: Son todas aquellas sociedades que están compuestas solamente por capital, el ingreso a la sociedad se reduce a la adquisición de parte de su capital:

- Sociedad Anónima: Es una sociedad capitalista de naturaleza mercantil, que tiene el capital propio dividido en acciones y que funciona bajo el principio de la falta de responsabilidad de los socios por las deudas sociales.
- Sociedad Comanditaria por Acciones: es un tipo mixto entre la sociedad anónima y la sociedad en comandita simple. Se le puede definir como la sociedad mercantil, constituida bajo razón social, cuyo capital se divide en partes iguales representadas por títulos valores llamados acciones y en la que algunos socios sólo responden de la cancelación de las mismas, y otros deben responder solidaria e ilimitadamente por las deudas sociales.

SOCIEDADES NO MERCANTILES: Las sociedades no mercantiles se rigen bajo un marco legal distinto al establecido por el Código de Comercio. Se pueden clasificar en: Asociaciones Cooperativas, Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro (ONG), ADESCO, Grupos Solidarios.

- La Cooperativa: El término cooperativa se refiere a aquellas sociedades cuyo objeto es realizar operaciones con sus propios socios. Los socios cooperan en la obtención de un fin social pudiendo aportar bienes o actividades. Se la puede definir como una asociación de derecho privado de interés social que goza de libertad en su organización y funcionamiento de acuerdo a lo establecido en la ley.
- Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro (ONG): Las Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro son consideradas de utilidad pública y de interés particular y se constituyen en base a la ley de Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro, el órgano encargado de realizar el reconocimiento de su personería Jurídica es el Ministerio de Gobernación y Justicia por medio del departamento de Registro de Asociaciones y Fundaciones, en algunos casos se hace extensiva a la Presidencia de la Republica.
- Las ADESCO (Asociación de Desarrollo Comunal): Son organizaciones de desarrollo comunal, cuya autorización es competencia de los Consejos Municipales y operan en el marco de proyectos sociales y de beneficio local. Permiten desarrollar proyectos económicos y productivos y su área de influencia es limitada al ámbito local. Su organización responde generalmente a la demanda de servicios básicos.

Para resumir la información presentada anteriormente, y sustentar aún más se presenta el siguiente cuadro comparativo de las tres formas jurídicas en El Salvador

Tabla 183 Ventajas y desventajas de las diferentes formas legales en El Salvador

Forma Legal	Ventajas	Desventajas
Asociación sin fines de lucro	<ul style="list-style-type: none"> • Representatividad gremial, acceso a proyectos de beneficio social • Acceso a donaciones, participación en toma de decisiones que afecten o beneficien al sector que representan • Desarrolla servicios para sus miembros 	<ul style="list-style-type: none"> • No están orientadas a obtener lucro • Su permanencia depende generalmente de aportaciones y donaciones, es difícil alcanzar su autosostenibilidad.

	<ul style="list-style-type: none"> • Gozan de exoneración de la renta e impuestos municipales 	
Sociedades Mercantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a mercados potenciales por su representación jurídica, puede participar en licitaciones • Mayor credibilidad en el sistema financiero, deducción de impuestos a través de donaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos financieros altos • Pagos a cuenta (anticipo a pago de impuesto sobre la renta) • Mayor número de miembros, el reparto de utilidades se vuelve más tedioso.
Cooperativa	<ul style="list-style-type: none"> • Genera dividendos • Beneficia a empresarios y en algunos casos a grupos familiares • Soluciones problemas comunes • Existen incentivos en las importaciones • Gozan del beneficio de exoneración de la renta y de impuestos municipales 	<ul style="list-style-type: none"> • Las utilidades no se pueden repartir hasta la acumulación de un periodo determinado. • Las donaciones no se pueden repartir entre los miembros.

Por otra parte, y dando seguimiento a la información presentada sobre las formas legales asociativas existentes en El Salvador, se exponen a continuación diversas características y requisitos exigidos comparativos para cada una de ellas:

Tabla 184 Cuadro comparativo entre las diferentes formas legales

Características	Asociaciones	Sociedades	Cooperativas
Inscripciones formales	Ministerio de Gobernación y Seguridad	Registro de Comercio	Insafocooop, en el caso de las agropecuarias en el Departamento de Asociaciones Cooperativas del MAG
Instancias en las que se requiere su registro	Alcaldías Municipales	Alcaldías Municipales Dirección de Estadísticas y Censo Seguro Social	Alcaldías Municipales
Documento de constitución	Escritura pública, necesita notario Acta de escritura pública, necesita notario	Escritura pública, necesita notario	Escritura pública, necesita notario

Leyes que regulan su funcionamiento	Ley de Asociaciones y Fundaciones sin Fines de Lucro	Código de Comercio	Ley de Asociaciones Cooperativas
Capital social	Está en relación con el número de miembros y cuanto decidan aportar (Mínimo \$114.28)	Mínimo \$11,428.57 (25% como capital pagado) excepto las colectivas y las Comanditas simples en donde no existe un mínimo.	No existe un mínimo
Número mínimo de miembros	15 personas	2 personas	15 personas
Número máximo de miembros	Indefinido	La junta de accionistas lo determina	Indefinido
Distribución de utilidades	No aplica	Sobre la base de capital accionario	Sobre la base de aportaciones y/o trabajo, uso de prestaciones
Obligaciones contables	Libros contables Informe anual Auditoría externa	Contabilidad formal Informe semestral Auditoría externa	Contabilidad formal Informe anual Auditoría externa
Estructura interna y funcionamiento	Asamblea General Junta Directiva Junta de Vigilancia Comités	Junta General de Accionistas Junta Directiva	Asamblea General Consejo de Administración Junta de Vigilancia Comités
Representación, Cargos y número de miembros de la Junta Directiva	5 miembros: Presidente, secretario, Tesorero y 2 Vocales	4 miembros: Presidente Vicepresidente Secretario y Director Propietario	5 miembros: Presidente Vicepresidente Secretario Tesorero y 1 Vocal

3.11.2.2. SELECCIÓN DE LA FORMA JURIDICA DE LA EMPRESA

Para determinar la forma jurídica más conveniente se debe hacer una separación entre un empresario nuevo y alguien con una empresa ya formada y con cierta trayectoria, para considerar así de forma adecuada las ventajas y desventajas de cada una de las diferentes formas jurídicas.

Tabla 185 Comparación entre empresa nueva y constituida

Forma Legal	Empresa Nueva	Empresa constituida
Asociación sin fines de lucro	<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda debido a la mínima cantidad de 15 miembros El fin de la misma no es adecuado para una empresa panificadora, ya que se busca tener 	<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda debido a la mínima cantidad de 15 miembros El fin de la misma no es adecuado para una empresa panificadora, ya que se busca

Forma Legal	Empresa Nueva	Empresa constituida
	rentabilidad y generar utilidades	tener rentabilidad y generar utilidades
Sociedades Mercantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda altamente debido a que solo se necesitan 2 personas como mínimo • Es una de las formas jurídicas más simples • Ayuda a la obtención de financiamiento y aliados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generalmente las empresas constituidas están conformadas bajo esta forma jurídica.
Cooperativa	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda una vez que la empresa esté legalmente conformada por la complejidad de los requisitos. • Las personas que conformen la cooperativa deben pertenecer al mismo rubro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a que la Cooperativa necesita un mínimo de 15 personas, se recomienda altamente que un empresario constituido busque asociarse con otras empresas y formar así una cooperativa que genere beneficio para todos los involucrados.

Nota: Dependiendo de la empresa que desee implementar el modelo así debe ser el tipo de personería jurídica adoptada, si la empresa es nueva puede constituirse bajo el régimen de Sociedad Anónima, si la empresa ya está constituida puede buscar alianzas con otras empresas para la conformación de una Cooperativa que sea beneficiosa para todos los involucrados.

3.11.2.3. TRAMITES LEGALES

Para que la legalización de la Sociedad quede completa, se hace necesario llevar acabo otros trámites relacionados con la marca, el permiso de funcionamiento de la planta procesadora, entre otros, estos se desarrollan a continuación:

MINISTERIO DE TRABAJO

1. Formulario de inscripción de Centros de Trabajo 2. Fotocopia de DUI y NIT del representante legal Formulario para solicitar NIT y NRC (F-210)
2. Formulario para solicitar correlativo de facturas
3. Fotocopia de DUI y NIT del Representante Legal
4. Autorización para realizar trámites firmada por el Representante Legal y autenticada su firma por Notario y copia del DUI (o pasaporte en su caso) y NIT de la persona autorizada.
5. Fotocopia del NIT de 2 accionistas de la sociedad

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

1. Formulario de Aviso Inscripción de patrono.
2. Formulario de Registro de Firmas (si no se registran firmas podrá presentarse en blanco únicamente firmado por el patrono o representante legal)
3. Fotocopia de DUI y NIT del representante legal. Recibo de pago por \$0.23 por expedición del NIT (puede cancelarse únicamente en la ventanilla del Banco Cuscatlán ubicada en el Registro de Propiedad Raíz e Hipotecas de San Salvador o en el Ministerio de Hacienda, tres torres).

MINISTERIO DE TRABAJO

1. Formulario de inscripción de Centros de Trabajo
2. Fotocopia de DUI y NIT del representante legal

Aspectos De La Legislación Nacional:

En lo referente a los aspectos comprendidos en la legislación salvadoreña, se menciona en primera instancia lo establecido en el Código de Salud, en su artículo 86 referente a la “Autorización para la instalación y funcionamiento de establecimientos alimentarios”. La autoridad competente de dar seguimiento a tal aspecto es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social bajo la Unidad de Atención al Ambiente, básicamente, la autorización se establece en base a una licencia proporcionada y cuyos requisitos se exponen a continuación:

MINISTERIO DE SALUD

Requisito Para Solicitar Licencia Sanitaria Para Fábricas De Alimentos.

1. Fotocopia de DUI del representante legal o persona natural (en caso de persona extranjera carné de residente)
2. Fotocopia de NIT de la empresa o persona natural
3. Fotocopia de escritura de constitución de sociedad (aplica únicamente para personas jurídicas)
4. Fotocopia del acta de elección del representante legal de la empresa debidamente autenticada por notario (aplica únicamente para personas jurídicas).
5. Solvencia Municipal
6. Copia de autorización o calificación del lugar para ubicación del establecimiento otorgada por la autoridad competente.
7. Fotocopia de Permiso Ambiental vigente extendido por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Aplica aquellas actividades, obras o proyectos descritos en el Art. 21 de la Ley de Medio Ambiente)
8. Croquis y distribución de la planta (No tiene que estar a escala)
9. Lista de productos que elabora
10. Certificado de salud de los trabajadores que incluya exámenes clínicos actualizados cada seis meses de: general de heces, general de orina; la exigencia para los exámenes de Baciloscopia y Radiografía del tórax, será evaluada por el médico responsable.
11. Programa de control de insectos y roedores.
12. Programa de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura

REGISTRO SANITARIO

Considerando otro aspecto dictaminado por los ámbitos a cumplir de parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en su Departamento de Control de Higiene de los alimentos, es el referente al “Registro Sanitario”; mismo que por norma exigible del etiquetado para alimentos pre-envasados (NSO 67.10.01:03)

es vital considerar. A continuación, se exponen los requerimientos establecidos para realizar el trámite del registro sanitario específicamente para alimentos y bebidas (nacionales)

Requisitos Para Iniciar El Trámite De Registro

- Etiqueta
- Licencia de Funcionamiento de la Fábrica
- Muestra del producto a registrar
- Información Adicional

Información Requerida Para El Registro Sanitario De Alimentos Y Bebidas Nacionales.

a) Formula cuali-cuantitativa.

- El listado de ingredientes debe presentarse en orden decreciente de acuerdo a la formulación del alimento.
- Únicamente deben cuantificarse los aditivos alimentarios que se adicionen siendo éstos: saborizantes, colorantes, emulsificantes, preservantes, edulcorantes y
- cualquier otro que contenga el producto de acuerdo a la normativa nacional o internacional. Los demás ingredientes deberán describirse en forma cualitativa.
- Se deberán presentar dos originales de la fórmula cuali-cuantitativa, una se incorporará en el expediente y la otra se presenta en el laboratorio al momento de entregar las muestras.
- La fórmula deberá estar firmada por el profesional responsable de la formulación.

b) Etiquetas o Bocetos:

- Deberán presentarse dos etiquetas originales que cumplan con la Norma Salvadoreña Obligatoria: Norma General para el Etiquetado de los alimentos Preenvasados NSO 67.10.01:03
- Si aún no se cuenta con las etiquetas se deberá presentar bocetos de etiqueta que contengan la información requerida en la Norma Salvadoreña Obligatoria, en igual cantidad que para el caso de etiquetas
- Cuando el producto se comercialice en varias presentaciones deberá presentar una etiqueta por cada presentación.

c) Licencia de funcionamiento (este procedimiento se detalló anteriormente)

- Se deberá presentar copia de la licencia de funcionamiento extendida por la Unidad de Salud más cercana a la fábrica.
- A cada expediente deberá incorporarse una copia de la Licencia de Funcionamiento y presentar el original para efectos de cotejar con la copia.
- En caso de que la Licencia Sanitaria esté en trámite, se deberá presentar una constancia extendida por la Unidad de Salud de que la solicitud está en trámite. Esto permitirá darle trámite a la solicitud de registro y en ningún momento sustituye a la licencia sanitaria requerida para extender la Certificación de Registro Sanitario.

d) Identificación y Caracterización del Producto

- Nombre comercial del producto: especificar el nombre del producto: Refrescos, Galletas, Dulces, Leche, Queso, etc.
- Marca comercial del producto: la marca comercial que de acuerdo al Registro de Comercio le hayan asignado.

- Material del que está fabricado el envase: describir el material con que se ha fabricado el envase que está en contacto con el alimento.
- Contenido y Peso escurrido: Contenido neto y peso escurrido por presentación: Deberá declararse el contenido neto en unidades del sistema métrico (Sistema Internacional). El contenido neto deberá declararse de la siguiente forma: i) en volumen, para los alimentos líquidos (lts, mililitros) ii) en masa, para los alimentos sólidos (kgs, grs); iii) en masa o volumen, para los alimentos semisólidos o viscosos. Además de la declaración del contenido neto, en los alimentos envasados en un medio líquido deberá indicarse en unidades del Sistema Métrico Internacional la masa escurrida del alimento.

e) Muestra de los productos.

- En caso de productos perecederos tales como: lácteos, cárnicos, productos de pastelería u otro que sean de alto riesgo por su composición las muestras deberán ser tomadas por el técnico de la Unidad de Salud donde solicite la Licencia Sanitaria de Funcionamiento.
- El interesado deberá llevar las muestras identificadas por el técnico, en hieleras a 4°C, para conservar la cadena de frío al Departamento Control e Higiene de los Alimentos para ser remitidas al Laboratorio correspondiente.
- Las muestras de los productos alimenticios que no se encuentren dentro de los mencionados anteriormente, el interesado las presentara al Departamento Control e Higiene de los Alimentos para ser remitidas al laboratorio correspondiente.
- El proceso se realizará simultáneamente, es decir que cuando presente los expedientes al Departamento Control e Higiene de los Alimentos, presentará las muestras, de acuerdo a lo indicado anteriormente.
- Los expedientes serán entregados a la secretaria quién revisará su contenido antes de darle entrada al sistema, siendo importante que antes de presentarlos se asegure que la información este completa, en caso contrario no se recibirán.
- Al momento de entregar los expedientes en el Departamento, se le asignarán a un técnico quien será el responsable de proporcionarle la asesoría necesaria durante el proceso. Y será quién remitirá las muestras colocando en la fórmula de composición fecha, nombre, firma y sello, para que ésta sea entregada al momento de presentar las muestras en el Laboratorio correspondiente.
- Se deberá presentar tres muestras de cada producto de la siguiente manera: * Muestras de alimentos sólidos 200 gramos cada una;
- Muestras de alimentos líquidos 200 mililitros cada una
- Se deberá presentar al Departamento Control e Higiene de los Alimentos, comprobante sellado y firmado por el laboratorio que las muestras han sido recibidas
- Cuando el Laboratorio haya extendido el reporte de los análisis practicados, el interesado deberá presentar el reporte original al Departamento de Control de Alimentos para que el técnico realice la debida interpretación y determine si cumple o no con la norma respectiva.
- A partir de la fecha de iniciado el trámite con la información completa del registro el Departamento de Higiene de los alimentos, concederá al solicitante un plazo de hasta seis meses para el retiro de la Certificación del Registro, transcurrido dicho plazo el trámite quedará sin efecto.

f) Información adicional:

- La solicitud con sus anexos deberá ser presentada en fólder tamaño oficio con su respectivo fastener, debidamente ordenada.
- Este formato de solicitud es un modelo, el interesado debe transcribirlo con sus datos siempre conservando el texto original del mismo.
- Para cada producto se presentará una solicitud con sus respectivos anexos.

- Los muestreos por rechazo se realizarán bajo el mismo procedimiento descrito para registro sanitario

PATENTES

Requisitos Para Solicitud De Patentes

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS

1. Presentar solicitud original
2. Anexar el recibo de pago por un valor de \$ 57.14 dólares.
3. Adjuntar documento técnico o llamado también memoria descriptiva, original y dos copias, este debe contener:
 - a) Descripción de la invención, art. 138 de la Ley de Propiedad Intelectual, dicha descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa, para evaluarla y para que una persona versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla.
 - b) Reivindicaciones, art.140 de la Ley de Propiedad Intelectual. Las reivindicaciones definirán la materia para la cual se desea protección
 - c) mediante la patente. Las reivindicaciones deberán ser claras y concisas y estar totalmente sustentada por la descripción.
 - d) Dibujos, art. 139 de la Ley de Propiedad Intelectual. En el caso de los dibujos, será indispensable la presentación de éstos cuando fuere necesario para comprender, evaluar y ejecutar la invención o modelo de utilidades.
 - e) Resumen de la invención, art. 141 de la Ley de Propiedad Intelectual; dicho resumen comprenderá una síntesis de lo divulgado en la descripción y una reseña de las reivindicaciones y los dibujos que hubiera, y en su caso incluirá la fórmula química o el dibujo que mejor caracterice la invención. El resumen permitirá comprender lo esencial del problema técnico y la solución aportada por la invención, así como el uso principal de las mismas.

3.11.3. ASPECTOS ORGANIZATIVOS

La estructura organizacional es fundamental en todas las empresas, "Una estructura organizativa pobre imposibilita el buen trabajo, sin importar lo buenas que son las personas", decía Peter F. Drucker. Allí radica la importancia de establecer un óptimo modelo organizacional.

Las organizaciones deben contar con una estructura organizacional de acuerdo a todas las actividades o tareas que pretenden realizar, mediante una correcta estructura que le permita establecer sus funciones, y departamentos con la finalidad de producir servicios o productos, mediante un orden y un adecuado control para alcanzar las metas y objetivos.

Cuando los clientes preguntan acerca de la empresa, es importante transmitirles las de manera concisa la esencia de la misma. Es por ello que se inicia definiendo lo siguiente:

MISION

“Ser una empresa líder en la producción y comercialización de alimentos étnicos del municipio de Chinameca, para satisfacer el paladar de las personas, apoyando el progreso económico y social del municipio”.

VISION

“Ser una empresa en constante crecimiento con certificaciones nacionales e internacionales, enfocadas en la producción y comercialización de productos a base de harina de maíz”.

PRINCIPIOS



Diagrama 35 Principios de la empresa

VALORES

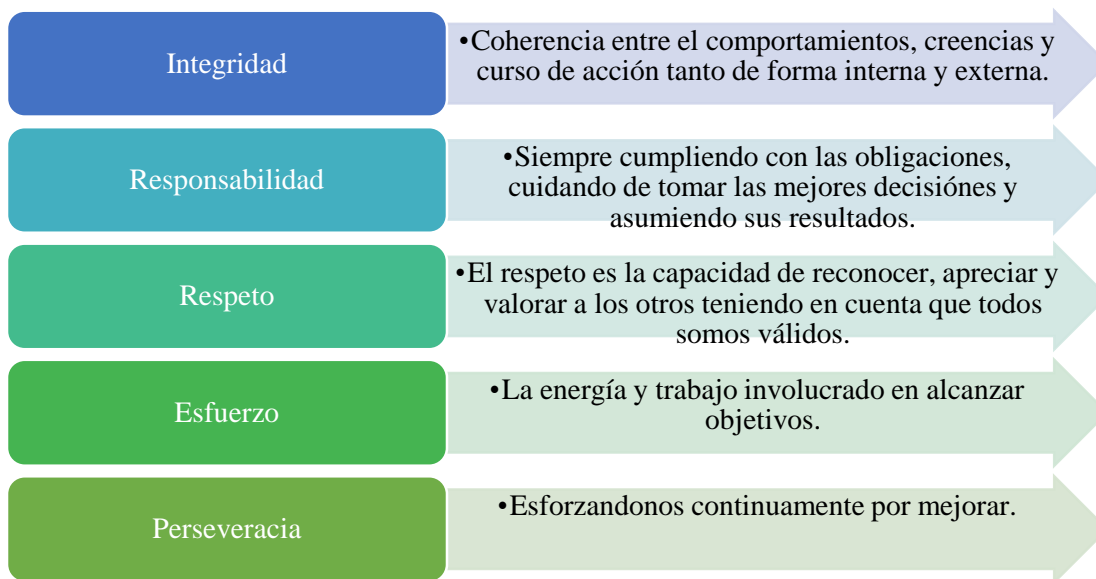


Diagrama 36 Valores de la empresa

SELECCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Por medio de la organización se establecen canales de autoridad y responsabilidad para una buena dirección y control de las actividades planeadas y así cumplir con el curso de acción fijado con las metas propuestas.

1. TIPOS DE SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN.

A continuación, se describirán los principales para luego seleccionar el que más se adapte a las condiciones de la empresa:

Tabla 186 Matriz de tipos de organizaciones

Tipo	Descripción	Ventajas	Desventajas
Lineal o militar	Se caracteriza porque la actividad decisional se concentra en una sola persona, quien toma todas las decisiones y tiene la responsabilidad básica del mando, el jefe superior asigna y distribuye el trabajo a los subordinados, quienes a su vez reportarán a un sólo jefe.	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor facilidad en la toma de decisiones y en la ejecución de las mismas. • No hay conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad. • Es claro y sencillo. • Útil en pequeñas empresas. • La disciplina es fácil de mantener. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es rígida e inflexible. • La organización depende de hombres clave, lo que origina trastornos. • No fomenta la especialización. • Los ejecutivos están saturados de trabajo, lo que ocasiona que no se dediquen a sus labores directivas, sino, simplemente de operación.
Funcional o de Taylor	Consiste en dividir el trabajo y establecer la especialización de manera que cada hombre, desde el gerente hasta el obrero, ejecute el menor número posible de funciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor especialización. • Se obtiene la más alta eficiencia de la persona. • La división del trabajo es planeada y no incidental. • El trabajo manual se separa del trabajo intelectual. • Disminuye la presión sobre un sólo jefe por el número de especialistas con que cuenta la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad de localizar y fijar la responsabilidad, lo que afecta seriamente la disciplina y moral de los trabajadores por contradicción aparente o real de las órdenes. • Se viola el principio de la unidad de mando, lo que origina confusión y conflictos. • La no clara definición de la autoridad da lugar a rozamientos entre jefes.
Lineo – funcional	Es una combinación de Organización Lineal y Funcional	En ésta se combinan los tipos de organización lineal y funcional, aprovechando las ventajas y evitando las desventajas inherentes a cada una, conservándose de la funcional la especialización de cada actividad en una función, y de la lineal la autoridad y responsabilidad que se transmite a través de un sólo jefe por cada función en especial.	

Tipo	Descripción	Ventajas	Desventajas
Staff	Este tipo de organización no disfruta de autoridad de línea o poder de imponer decisiones, surge como consecuencia de las grandes empresas y del avance de la tecnología, proporciona información experta y de asesoría.	<ul style="list-style-type: none"> • Logra que los conocimientos expertos influyan sobre la manera de resolver los problemas de dirección. • Hace posible el principio de la responsabilidad y de la autoridad indivisible, y al mismo tiempo permite la especialización del staff. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si los deberes y responsabilidades de la asesoría no se delimitan claramente por medio de cuadros y manuales, puede producir una confusión considerable en toda organización. • Puede ser ineficaz por falta de autoridad para realizar sus funciones o por falta de un respaldo inteligente en la aplicación de sus recomendaciones. • Pueden existir rozamientos con los departamentos de la organización lineal.
Matricial	Consiste en combinar la departamentalización por productos con la de funciones, se distingue de otros tipos de organización porque se abandona el principio de la unidad de mando o de dos jefes.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina la satisfacción de actividades, tanto para mejorar el producto como para satisfacer el programa y el presupuesto requeridos por el gerente del departamento. • Propicia una comunicación interdepartamental sobre las funciones y los productos. • Permite que las personas puedan cambiar de una tarea a otra cuando sea necesario. • Favorece un intercambio de experiencia entre especialistas para lograr una mejor calidad técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe confusión acerca de quien depende de quien, lo cual puede originar fuga de responsabilidades y falta de delimitación de autoridad. • Da lugar a una lucha por el poder, tanto del gerente funcional como del gerente de producto. • Funciona a través de muchas reuniones, lo que supone pérdidas de tiempo. • El personal puede sentir que su jefe inmediato no aprecia directamente su experiencia y capacidad. • Se puede presentar resistencia al cambio por parte del personal.

Tipo	Descripción	Ventajas	Desventajas
Divisional	Utilizada por grandes organizaciones que han crecido diversificando sus productos o sus mercados. Utiliza la departamentalización en base a productos, áreas o clientes. Y esos departamentos se les denomina divisiones porque tienen autonomía, tienen capacidad para tomar decisiones referentes a su producto, a su mercado o a su área geográfica.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la asignación de capital, dispersa el riesgo. • Reacciona estratégicamente ante los cambios y ayuda a preparar a directivos generales 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede llevar a que las divisiones maximicen sus objetivos y no los de la organización. • Además, como se mide a cada división por los resultados que obtiene, hay una tendencia a minusvalorar todo lo que no sean objetivos cuantificables. • La separación y autonomía de las divisiones puede crear conflictos y dificultar la reasignación de recursos. • Suele ser más costosa en el ámbito directivo económicamente.
Por comités	Consiste en asignar los diversos asuntos administrativos a un cuerpo de personas que se reúnen para discutirlos y tomar una decisión en conjunto.	<ul style="list-style-type: none"> • Las soluciones son más objetivas, ya que representan la conjunción de varios criterios. • Se comparte la responsabilidad entre todos los que integran el comité, no recayendo aquella sobre una sola persona. • Permite que las ideas se fundamenten y se critiquen. • Se aprovecha al máximo los conocimientos especializados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las decisiones son lentas, ya que las deliberaciones son tardías. • Una vez constituido el comité, es difícil disolverlo. • En ocasiones los gerentes se desligan de su responsabilidad y se valen del comité para que se haga responsable de sus propias actuaciones.

SELECCIÓN DEL SISTEMA ORGANIZATIVO

Para la selección se utilizan los siguientes criterios:

- Aplicabilidad con las características de la empresa (34%)
- Beneficios para la empresa (33%)
- Limitantes para su aplicación en la empresa (menor cantidad) (33%)

Considerando esto, en la siguiente matriz se muestran los resultados de la evaluación:

Tabla 187 Comparación entre tipos de organización

Sistema organizativo	Aplicabilidad	Beneficios	Limitantes	Totales
Lineal o militar	15%	33%	23%	71%
Funcional o de Taylor	0%	33%	10%	43%
Lineo - Funcional	34%	33%	33%	100%
Staff	0%	33%	0%	33%
Matricial	0%	33%	5%	38%
Divisional	0%	33%	0%	33%
Por comités	0%	33%	0%	33%

Con los resultados anteriores, la que puede aplicarse con la situación prevista para los años más próximos es la **lineo - funcional**.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Como se definió anteriormente, la estructura organizacional estará basada bajo el sistema lineo-funcional por se la que más se adapta a la empresa y al tamaño que tendrá la misma, gráficamente la estructura es la siguiente:

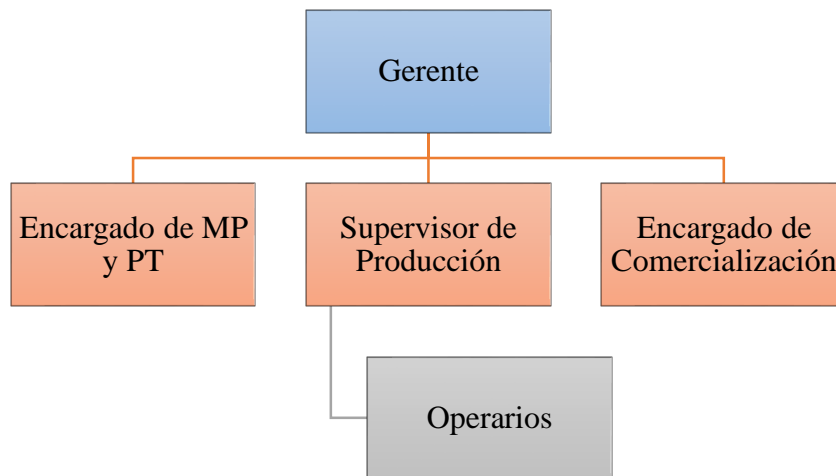


Diagrama 37 Estructura Organizativa

DESLOSE DE RECURSO HUMANO

La cantidad de personal necesario para cada una de las funciones se presenta a continuación:

Tabla 188 Cantidad de personal necesario para la empresa

CARGO	CANTIDAD
Gerente	1
Encargado de Materia Prima y Producto Terminado	1
Supervisor de Producción	1
Encargado de Comercialización	1
Operarios	2
TOTAL	6

Nota: al inicio de las operaciones de la empresa, el Gerente deberá asumir también el cargo de Encargado de Materia Prima y Producto Terminado.

MANUALES ORGANIZATIVOS

A continuación, se presentan los manuales administrativos diseñados para la empresa.

NOMBRE DE LA EMPRESA



MANUAL DE ORGANIZACIÓN



VERSION 1.0

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		PAGINA 1 DE 5
INDICE		
<p>INTRODUCCIÓN.....pág. 2</p> <p>OBJETIVOS.....pág. 2</p> <p>PRINCIPIOS ADMINISTRATIVOS.....pág. 3</p> <p>LEGISLACIÓN O BASE LEGAL.....pág. 3</p> <p>ATRIBUCIONES.....pág. 4</p> <p>ESTRUCTURA ORGANICA.....pág. 5</p> <p>ORGANIGRAMA.....pág. 5</p>		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020
NOMBRE DE LA EMPRESA		

MANUAL DE ORGANIZACIÓN		PAGINA 2 DE 5
INTRODUCCIÓN		
<p>Este manual está elaborado con la finalidad de que se cuente con un documento que muestre las unidades que integran la estructura orgánica de la empresa, las líneas de autoridad y dependencia, así como también conocer la base legal de la misma.</p> <p>Es de gran importancia que las personas trabajen en función de la fabricación de productos de panadería a base de maíz y conozcan con precisión y exactitud cuáles son las funciones de que deben desempeñar como responsables de las unidades, con el fin de evitar duplicidad de funciones y conocer las líneas de comunicación y de mando.</p> <p>Por lo tanto, este manual servirá como una guía para los responsables de las unidades para desempeñar las funciones asignadas, facilitando la toma de decisiones con tal de obtener las soluciones optimas en el momento justo.</p>		
OBJETIVOS		
<p>Objetivo General Servir como un instrumento de apoyo que defina y establezca la estructura organizativa, las líneas de autoridad y responsabilidad, y las funciones que desarrollaran los responsables de las unidades que conforman la estructura orgánica.</p> <p>Objetivos específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir la estructura organiza formal y real de la Sociedad, que establezca los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad, requeridos para el funcionamiento organizacional. • Describir las unidades de trabajo y definir las funciones de cada una, con el fin de evitar sobrecargas de trabajo, duplicidad y establecer responsabilidades. • Facilitar el control interno verificando el cumplimiento de las rutinas de trabajo y además actividades propias de la asociación. • Ser una guía para la ejecución y desarrollo de las funciones del personal responsable de la junta. 		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA		
MANUAL DE ORGANIZACIÓN		PAGINA 3 DE 5
PRINCIPIOS ADMINISTRATIVOS		
<p>En la definición de la estructura de organización administrativa que muestra el presente manual, se han tomado en cuenta principios administrativos de uso más generalizado como elementos prácticos para organizar formalmente cada gerencia de la empresa, por lo que a continuación se consideran los principios administrativos siguientes:</p> <p>1. Unidad o Línea de Mando. Debe existir una sola autoridad formal que dé las órdenes, tome decisiones y reciba los informes acerca del cumplimiento de los deberes de una persona o de una dependencia; por lo que ésta no debe tener más que una sola jefatura.</p> <p>2. Jerarquización. Se refiere al establecimiento de líneas de autoridad –de arriba abajo- a través de los diversos niveles de organización, delimitando la responsabilidad de cada funcionario/a o empleado/a ante un solo superior inmediato. Esto permite ubicar a las dependencias en relación con las que son subordinadas en el ejercicio de la autoridad.</p> <p>3. Autoridad. Es la facultad de dirigir las acciones, tomar decisiones, dar las órdenes para que se realice alguna actividad o bien, para que se acate una decisión.</p> <p>4. Especialización. Grado en que las tareas de una organización se dividen en trabajos separados y cada paso es completado por una persona diferente.</p>		
LEGISLACIÓN O BASE LEGAL		
<p>TITULOS QUE NORMAN LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código de Comercio <p>INSTITUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Hacienda • Alcaldía Municipal • Ministerio de Trabajo • Ministerio de Salud 		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA		
MANUAL DE ORGANIZACIÓN		PAGINA 4 DE 5
ATRIBUCIONES		
<p>TRANSCRIPCIÓN TEXTUAL DEL CÓDIGO DE COMERCIO</p> <p>CAPITULO VII. SOCIEDAD ANONIMA. SECCIÓN “A” DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>Art. 191.- La Sociedad anónima se constituirá bajo denominación, la cual se formará libremente sin más limitación que la de ser distinta de la de cualquier otra sociedad existente e ira inmediatamente seguida de las palabras: “Sociedad anónima”, o de su abreviatura: “S.A.”. La omisión de este requisito acarrea responsabilidad ilimitada y solidaria para los accionistas y los administradores.</p> <p>Art. 192.- Para proceder a la constitución de una sociedad anónima, se requiere: (18) (29)</p> <p>I. Que el capital social no sea menor de dos mil dólares de los Estados Unidos de América y que esté íntegramente suscrito.</p> <p>II. Que se pague en dinero en efectivo, cuando menos, el cinco por ciento del valor de cada acción pagadera en numerario.</p> <p>III. Que se satisfaga íntegramente el valor de cada acción, cuando su pago haya de efectuarse en todo o en parte, con bienes distintos del dinero.</p> <p>Art. 193.- La sociedad anónima se constituirá por escritura pública, que se otorgará sin más trámites cuando se efectúe por fundación simultánea; o después de llenar las formalidades establecidas por esta sección, si el capital se forma por suscripción sucesiva o pública. Todo sin perjuicio de lo establecido en el Art. 25 de este Código.</p> <p>Art. 206.- La junta general constitutiva se hará constar en acta notarial y se iniciará con la elección de un presidente y de un secretario para la sesión, y tendrá por objeto:</p> <p>I.- Comprobar que se han satisfecho todos los requisitos que exige la ley y los enumerados en el programa.</p> <p>II.- Comprobar la existencia de la primera exhibición del capital prevenido en el proyecto.</p> <p>III.- Examinar, y en su caso aprobar, el avalúo de los bienes distintos del dinero que uno o más socios se hubiesen obligado a aportar. Los suscriptores no tendrán derecho a voto en lo que se refiere a la aceptación del valúo de sus aportaciones en especie.</p> <p>Todo sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 196 de este Código.</p> <p>IV.- Decidir acerca de la participación que los fundadores se hubiesen reservado en las utilidades.</p> <p>V.- Hacer la elección de los administradores y del auditor que hayan de funcionar durante el plazo señalado por la escritura, con designación de quiénes de los primeros han de usar la firma social.</p> <p>VI.- Aprobar el proyecto de la escritura de constitución de la sociedad y disponer su protocolización designando a las personas que deban otorgar el instrumento ante Notario, a nombre de los accionistas.</p>		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

PAGINA 5 DE 5

ESTRUCTURA ORGANICA

Las funciones que conforman la organización son las siguientes:

1.0 Gerente

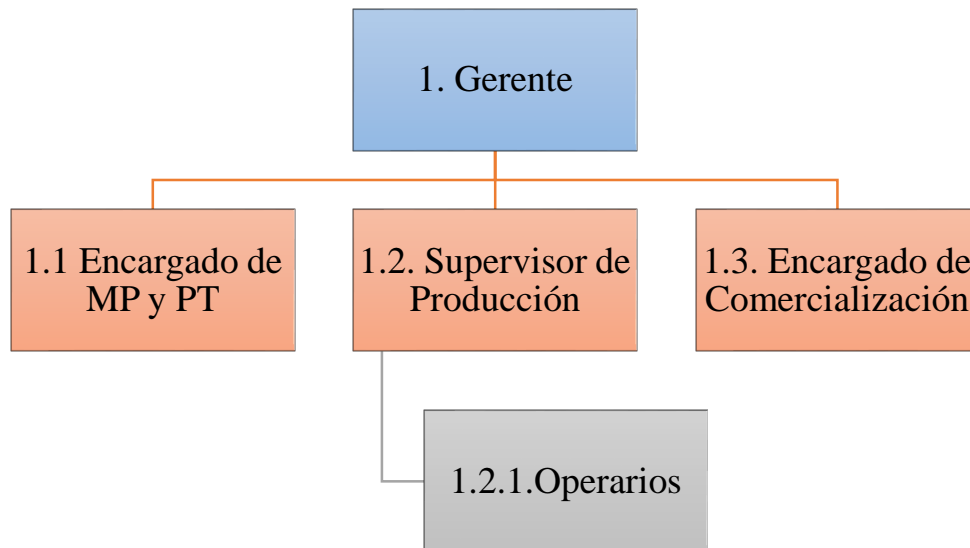
1.1. Encargado de Materia Prima y Producto Terminado

1.2. Supervisor de Producción

1.2.1. Operarios

1.3. Encargado de Comercialización

ORGANIGRAMA



REALIZADO POR:

REVISADO POR:

FECHA:

Alejandra Pacheco
Eduardo Acosta
Xenia Alvarado

Gerente general

20/01/2020



MANUAL DE PUESTOS



VERSION 1.0

NOMBRE DE LA EMPRESA		
MANUAL DE PUESTOS		PAGINA 1 DE 6
INDICE		
<p style="text-align: center;"> INTRODUCCIÓN.....pág. 2 OBJETIVOS.....pág. 2 ALCANCE.....pág. 3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....pág. 3 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS.....pág. 4 </p>		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA		
MANUAL DE PUESTOS		PAGINA 2 DE 6
INTRODUCCIÓN		
<p>Con el fin de crear una estructura organizativa funcional para la empresa una vez que el proyecto sea implementado, se ha diseñado el siguiente manual de puestos, en el cual se define de manera adecuada y precisa las funciones que debe desempeñar cada uno de los miembros de una organización para el correcto funcionamiento de la misma</p> <p>El principal propósito del presente manual es disponer de un instrumento normativo al interior de la organización, que oriente el trabajo que se debe realizar en las diferentes áreas de la misma, esto para facilitar la comprensión de las funciones específicas inherentes al cargo, detallando aspectos como la estructura en general, el nivel jerárquico, las funciones y las características del puesto.</p> <p>La correcta estructuración del manual permite agilizar la inducción y contratación del personal idóneo, garantizando de esta manera, una mejor atención a los clientes, además de productos y un servicio de calidad.</p>		
OBJETIVOS		
<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las responsabilidades y características mínimas que debe poseer el personal que va a conformar la organización para lograr un buen desempeño de la misma. <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser un instrumento de referencia para los puestos de trabajo • Definir las responsabilidades inherentes a los puestos de trabajo • Listar las características que debe poseer el personal • Facilitar el proceso de reclutamiento e inducción de personal. 		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA

MANUAL DE PUESTOS

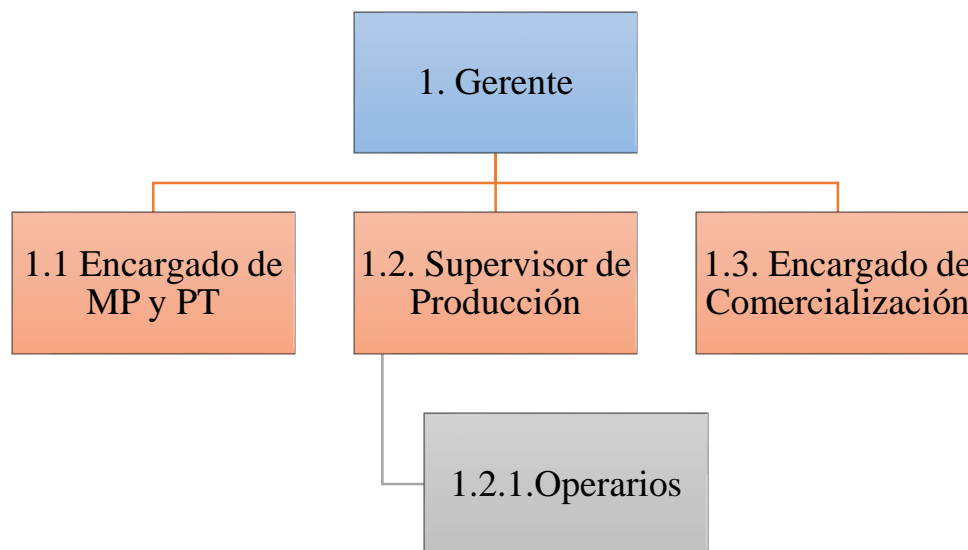
PAGINA 3 DE 6

ALCANCE

El presente manual tiene como alcance la organización de la empresa encargada de la producción de productos a base de maíz horneado durante todo el tiempo que ejecute sus funciones, el manual es además una herramienta que facilitará la selección e inducción del personal.

Este manual está dirigido al gerente de la empresa, así como a los empleados que conformen la misma, finalmente a los consumidores de los productos a base de maíz, ya que el correcto desempeño de la organización permitirá garantizar un producto de calidad generando satisfacción en las personas que los consuman.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



REALIZADO POR:

REVISADO POR:

FECHA:

Alejandra Pacheco
Eduardo Acosta
Xenia Alvarado

Gerente general

20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA		
MANUAL DE PUESTOS		PAGINA 4 DE 6
DESCRIPCIÓN DE PUESTOS		
<p>A continuación, se presentan las funciones y características que debe poseer el personal a ocupar cada uno de los puestos de trabajo.</p>		
PERFIL DEL GERENTE		
<p>FUNCIONES.</p> <p>Funciones Generales de Gerencia General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las metas y objetivos perseguidos por la empresa. • Delegar responsabilidades y funciones a las demás gerencias. • Unidad encargada de tomar decisiones, avalar proyectos, las estrategias y planes alternativos de acción para el crecimiento de la empresa • Controlar y dirigir las acciones medulares de la organización. • Realizar evaluaciones periódicas acerca del funcionamiento de cada gerencia. • Buscar la mejora constate de la organización. • Encargado de realización de presupuesto anual y mensual. <p>CARACTERISTICAS PERSONALES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Honestidad • Honradez • Liderazgo • Capacidad de trabajo en equipo • Habilidades para administrar el tiempo • Manejo de personal • Toma de decisiones • Manejo de paquetes de software • Conocimiento y manejo de herramientas para resolución de problemas. 		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA		
MANUAL DE PUESTOS	PAGINA 5 DE 6	
PERFIL DE ENCARGADO DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO		
FUNCIONES <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de organizar la logística de recepción de la materia prima que accesa a la planta. • Responsable de la logística de almacenamiento de producto terminado • Realizar la toma de inventario físico en planta • Recepción y carga en el sistema. • Apoyar en cualquier otra actividad inherente al cargo. • Control y supervisión de documentos que respalden las operaciones. CARACTERISTICAS PERSONALES <ul style="list-style-type: none"> • Responsable • Toma de decisiones • Organizado • Puntual y orientado a resultados • Capacidad analítica. 		
PERFIL DEL ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		
FUNCIONES. <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad sobre el funcionamiento del área productiva de la empresa y sobre el cumplimiento de los objetivos y políticas establecidas por el Gerente General y/o el equipo gerencial. • Optimizar y planificar los recursos productivos de la empresa para obtener un crecimiento progresivo de la productividad a la vez que se respetan los condicionantes y especificaciones de calidad. • Organizar y hacer seguimiento de la ejecución de todos los trabajos dentro del ciclo de producción garantizando que cumplan con las especificaciones establecidas en el sistema de calidad. • Promover el sistema de calidad en toda el área de la que es responsable, ayudando a completar aspectos que pueden contribuir a su mejora continuada. • Tratar con el Gerente General sobre los planes a corto, medio y largo. • Planificar, programar y programar la producción. • Controlar la calidad de los productos. CARACTERÍSTICAS PERSONALES. <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para planear • Trato cortés • Manejo de personal • Habilidad para solucionar problemas • Responsable • Proactivo 		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

NOMBRE DE LA EMPRESA		
MANUAL DE PUESTOS		PAGINA 6 DE 6
PERFIL DE ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		
<p>FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar y organizar los programas de ventas y comercialización • Fijar precios, porcentajes de descuentos y plazos de entrega • Establecer y dirigir los procedimientos administrativos relativos a la actividad comercial • Representar a la empresa. • Concretar los canales comerciales de la empresa • Llevar un registro de todas las compras y ventas realizadas. <p>CARACTERISTICAS PERSONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable • Ordenado • Proactivo • Integro • Buena comunicación • Habilidades de planificación 		
PERFIL DE OPERARIO		
<p>FUNCIONES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La función principal del personal operario es verificar que se lleven a cabo las actividades especificadas de producción, dando seguimiento al cronograma en campo con el equipo operativo. • Colaborar atentamente con el gerente y los encargados para la mejora de las condiciones de producción. • Utilizar equipo de protección y todo aquel que sea brindado a fin de mantener la inocuidad de los alimentos. • Responder activamente a las solicitudes y nuevas órdenes, buscando su cumplimiento con la mejor calidad y utilización de recursos. • Informar al gerente o los encargados de lo que sea relevante a sus cargos en forma oportuna. <p>CARACTERISTICAS PERSONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Integridad • Sentido de urgencia • Disposición al trabajo 		
REALIZADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
Alejandra Pacheco Eduardo Acosta Xenia Alvarado	Gerente general	20/01/2020

3.11.4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La administración de una empresa requiere, como punto de partida, el establecimiento de objetivos. A partir de estas metas, comienza el proceso de organización de los recursos (financieros, humanos, etc.) para que la entidad consiga cumplir con sus propósitos. Debido a la multiplicidad de factores que intervienen en el funcionamiento de una empresa, su administración exige un importante trabajo de coordinación y de comunicación.

El dueño de la empresa y los miembros de la misma pueden hacer uso de diferentes medios para administrar la misma, la forma más ordenada y sistematizada de obtener todos los datos e informes necesarios para la toma de decisiones es por medio de un Sistema de Información Gerencial (SIG).

SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL (SIG)

Estos sistemas son el resultado de interacción colaborativa entre personas, tecnologías y procedimientos colectivamente llamados sistemas de información¹ orientados a solucionar problemas empresariales. Los SIG se diferencian de los sistemas de información comunes en que para analizar la información utilizan otros sistemas que se usan en las actividades operacionales de la organización.

Los sistemas de información gerencial son una colección de sistemas de información que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como de la administración

OBJETIVO DE UN SIG

El objetivo principal de un sistema de información gerencial es hacer que la toma de decisiones de los gerentes sea más eficiente y productiva.

Al juntar información de una variedad de fuentes en una única base de datos y presentar la información en un formato lógico, un SIG puede proporcionar a los gerentes todo lo que necesitan para tomar decisiones altamente informadas y realizar un análisis exhaustivo de los problemas operativos.

ELEMENTOS BÁSICOS DE UN SIG

Los componentes básicos necesarios para un funcionamiento adecuado del SIG para el presente proyecto son los siguientes:

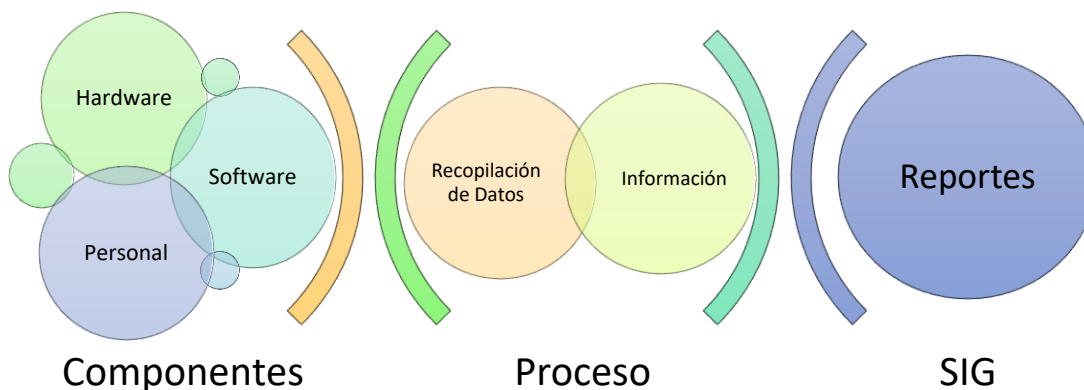


Diagrama 38 Componentes de un SIG

USUARIOS Y NIVELES

Para el SIG de la empresa en cuestión, se hará uso de 3 niveles únicamente, esto debido a la cantidad de personal que labora, es una empresa pequeña por necesaria la implementación de un sistema complejo.

Los usuarios del SIG son:

Nivel Uno:

- Gerente

Nivel Dos:

- Encargado de MP y PT
- Supervisor de Producción
- Encargado de Comercialización

Nivel tres:

- Operarios

NIVELES DE INFORMACIÓN:

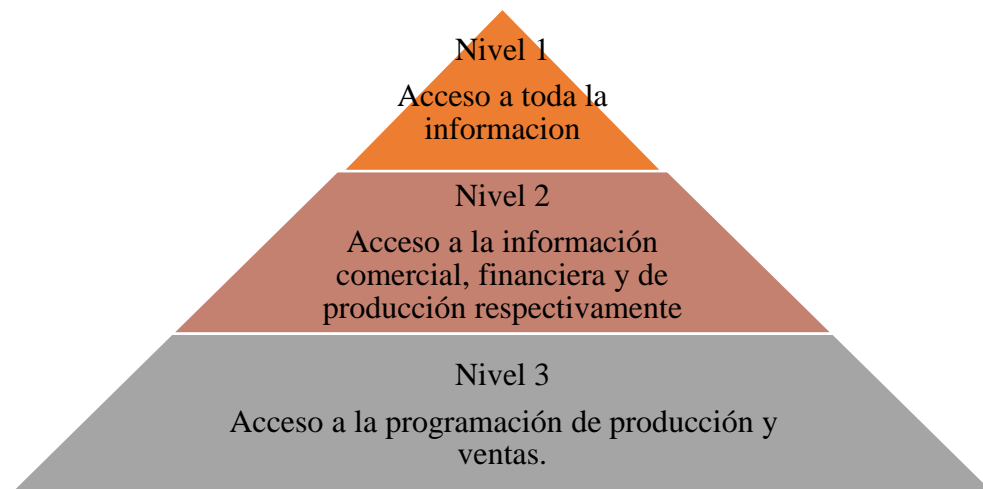


Diagrama 39 Niveles de información del SIG

En dicho sistema la información fluye de forma vertical en todos los niveles y de forma horizontal en el nivel dos.

ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL SIG

1. Reciben datos como entrada, procesan los datos por medio de cálculos, combinan elementos de los datos, etc.
2. Proporcionan información en manuales, electromecánicos y computarizados
3. Sistema de Información de Procesamiento de Transacciones, Sistema de Información para Administradores, Sistema de Información de Informes Financieros Externos.

ESTRUCTURA DEL SIG

El sistema propuesto estará conformado por una serie de subsistemas que brindan los datos necesarios para la generación de informes, toma de decisiones y el almacenamiento de la misma, los subsistemas que deben integrarse son los siguiente:

Tabla 189 Subsistemas del SIG

Subsistema	Función
Sistema de Contabilidad y Costos	En el cual se van a registrar las actividades económicas y transacciones financieras, así como el registro de los estados financieros, flujo de efectivo y registro de las comprar y ventas realizadas con los respectivos catálogos de las cuentas. Este sistema se encuentra en el módulo anterior. <i>Ver Modulo de Contabilidad y Finanzas</i>
Sistema presupuestario	Conocer a corto y largo plazo como se gasta el dinero de la empresa, con el fin de coordinar y mantener los recursos disponibles. Este sistema se encuentra en el módulo anterior. <i>Ver Modulo de Contabilidad y Finanzas</i>
Sistema de Compras/Ventas	Almacenar la información relacionada a las transacciones de adquisición de materia prima e insumos y las transacciones referentes a las ventas del producto terminado.
Sistema de Inventarios	Permitir el correcto control de los niveles de inventario de materia prima y producto terminado.

Es importante mencionar que todos los sistemas se relacionan entre sí, es decir, que globalmente interactúan como un solo sistema.

SISTEMA DE COMPRAS/VENTAS

Sistema de Control Administrativo. Este se encarga del registro de información en cuanto a compras, ventas realizadas y cualquier otro tipo de documentación de clientes, proveedores, y contrataciones, reclamos. Etc. Este sistema está integrado por:

- Hardware
- Recurso Humano que interactúa con el hardware
- Datos registrados y procesados
- Software

Objetivo. Diseñar e implementar un sistema de control administrativo que permita hacer registros y monitoreo de las actividades administrativas de La Tradición por medio del registro de información y presentación de resultados requeridos para hacer la toma de decisiones.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA:

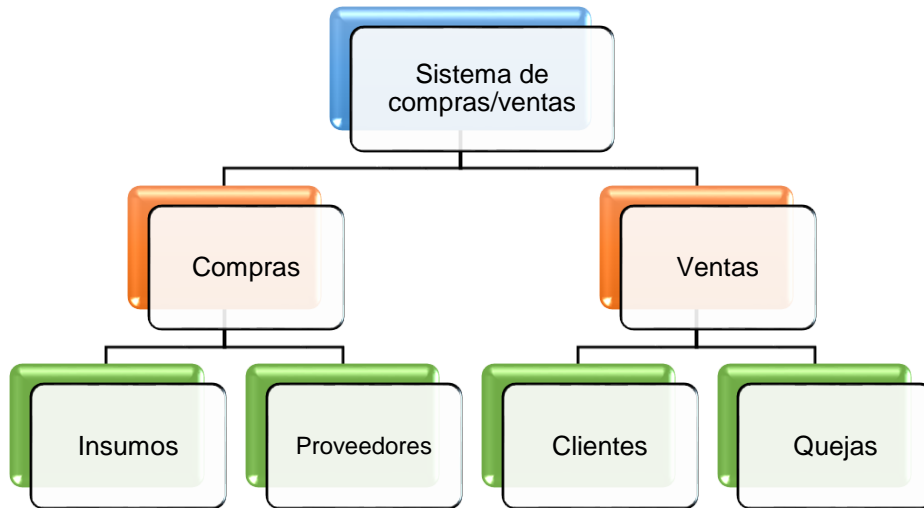


Diagrama 40 Estructura del sistema de compras/ventas

FORMATOS PARA EL CONTROL DE COMPRAS

El siguiente formato se va a utilizar para registrar las compras realizadas a cada proveedor y para verificar la calidad de la materia prima recibida.

Tabla 190 Registro de compras

NOMBRE DE LA EMPRESA			
REGISTRO DE COMPRAS A PROVEEDORES			
Registro N°		Fecha	
Proveedor		Orden	
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
TOTAL			

El siguiente formato permite mantener un registro solo los proveedores que cumplen o no con la calidad necesaria, para tomar decisiones como dejar de comprar y buscar nuevos proveedores.

Tabla 191 Registro de control de calidad de MP

NOMBRE DE LA EMPRESA			
CONTROL DE CALIDAD DE LA RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS			
Registro N°		Fecha	
Proveedor		Orden	
Materia Prima	Cumplimiento de los requerimientos		Precio Unitario
	SI	NO	

FORMATO PARA EL REGISTRO DE CLIENTES

En los siguientes formatos se presenta el control de registro de los principales clientes de la empresa con sus productos de preferencia.

Tabla 192 Registro de clientes

NOMBRE DE LA EMPRESA			
REGISTRO DE CLIENTES			
Registro N°		Página	
Cientes:	ID	Productos	Características Productos

SISTEMA DE INVENTARIOS

Este segundo sistema envía datos al sistema contable de la organización, específicamente para la cuenta de inventario y para los costos de la diferente materia prima, este sistema debe ser capaz de almacenar y proporcionar información sobre la existencia de materias primas y producto terminado, así cuando el vendedor este concertando ventas, sepa si existe producto o no.

El modelo de inventario a usar en la organización será un SISTEMA DE INVENTARIO PERPETUO, también llamado “permanente” este tipo de sistema permite un control constante de los inventarios al llevar el registro de cada unidad que ingresa y sale del inventario, además, se va a usar el método PEPS, es decir, Primero que entra, primero que sale, esto es debido al tipo de producto, se debe vender el producto con más tiempo añejando en bodega para garantizar la calidad y la satisfacción de los clientes debido al carácter perecedero del producto.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

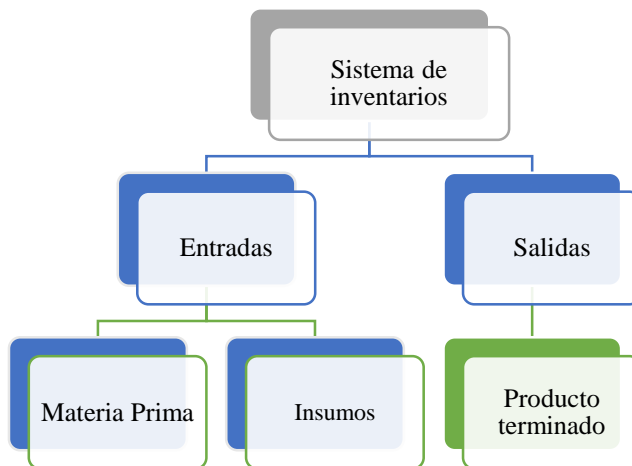


Diagrama 41 Estructura del sistema de inventarios

FORMATOS PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS

El siguiente formato es necesario para mantener un control de la materia prima que ingresa, permanece y sale del sistema.

Tabla 193 Formato para el control de inventarios

NOMBRE DE LA EMPRESA									
Método:							Almacén No.	XX	
Fecha	Recibido			Vendido			Saldo		
	Unid	Costo	Total	Unid	Costo	Total	Unid	Costo	Total
Saldo									

El siguiente formato permite tener un control de las entradas y salidas del producto terminado.

Tabla 194 Control de entrada y salida de producto terminado

NOMBRE DE LA EMPRESA				
RESPONSABLE		FECHA		
No.	HORA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES

MODELO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL

Una vez integrados todos los sistemas, será posible la generación de informes importantes para la organización, cabe mencionar que las personas tienen que usar una clave de acceso, pues no toda la información está disponible para los diferentes niveles como se explicó anteriormente.

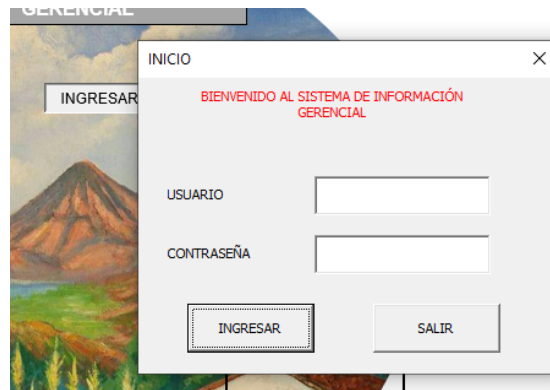


Ilustración 70 Clave de acceso al SIG

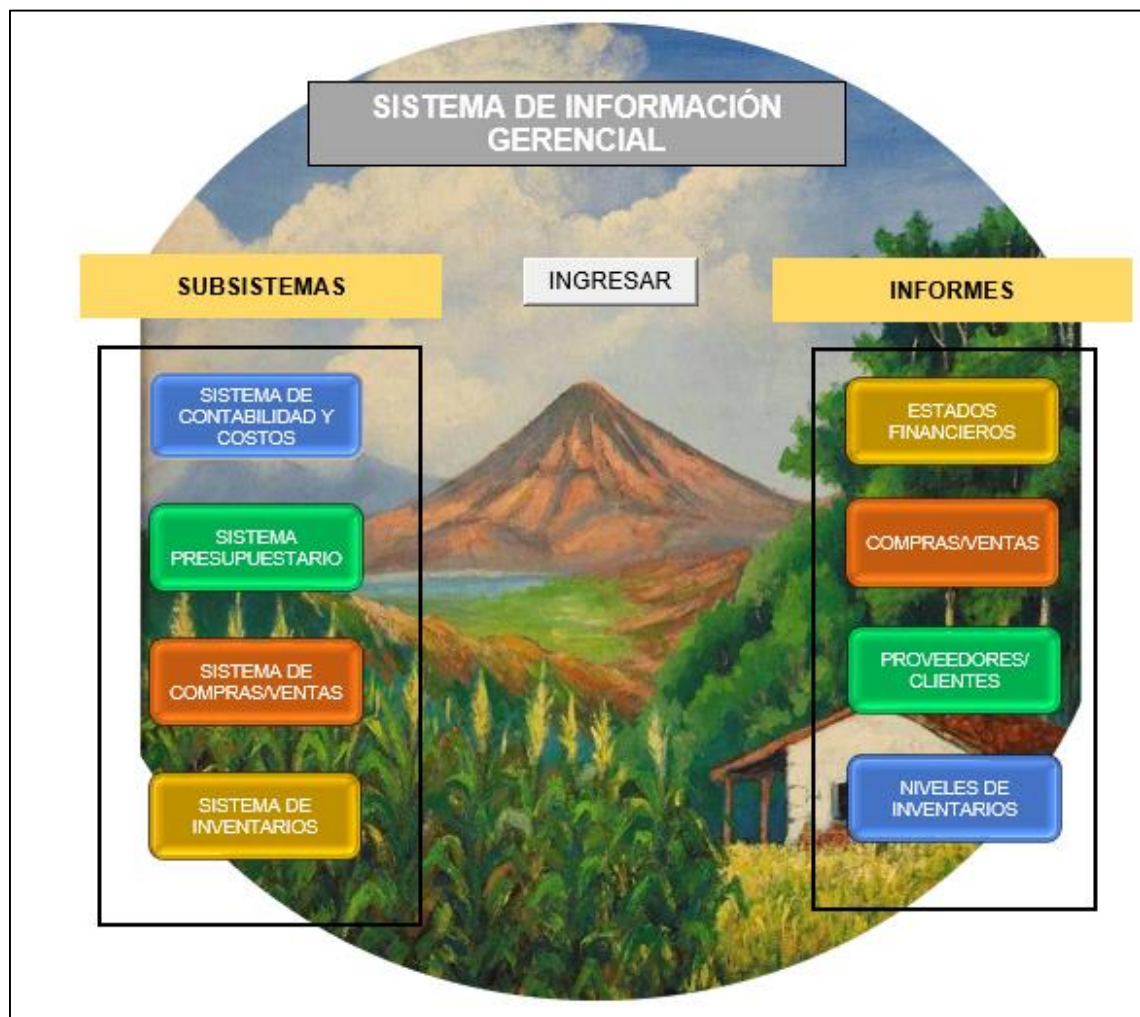


Ilustración 71 Menú Principal del SIG

REQUERIMIENTOS DEL MÓDULO DE ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Los requerimientos del módulo son los siguientes:

Tabla 195 Requerimientos del módulo de organización de la empresa

CONCEPTO	CANTIDAD
MANO DE OBRA	
Gerente	1
Operarios	3
SOFTWARE	
ERP (SIG)	1
TRAMITES LEGALES	
Registro sanitario	1
Registro de empresa	1
Registro de marca	1

RESUMEN DE LOS REQUERIMIENTOS POR MÓDULO

Tabla 196 Resumen de los requerimientos por módulo

MÓDULO DE PRODUCCIÓN	
CONCEPTO	CANTIDAD
MATERIA PRIMA	
Maíz	variable
Dulce de Panela	variable
Manteca Vegetal	variable
INSUMOS	
Sal	variable
Agua	variable
Leña	variable
Gas propano	variable
Cal	variable
Empaques	variable
MAQUINARIA Y EQUIPO	
Horno hibrido	1
Molino	1
Piedra de moler	2
Tostadora	1
Olla	2
Bascula de resorte	1
Mesa de trabajo	2
Mesa	2
Latas	24
MANEJO DE MATERIALES	
Carretilla manual de carga	1
Jaba plástica	6

MÓDULO DE PRODUCCIÓN	
CONCEPTO	CANTIDAD
EQUIPO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
Extintor ABC 20lbs	2
Señal de extintor	2
Señal de prohibición	2
Señal de riesgo eléctrico	3
Señal de superficie caliente	3
Señal de riesgo por atrapamiento	1
Señales de obligatoriedad	2
Señales de evacuación	5
CONTROL DE CALIDAD	
Guantes de nitrilo	22/año
Mascarillas	1,100/año
Redecillas	1,200/año
Saniquat (desinfectante)	12/año
Escobas	2/año
Sacudidores	4/año
Gabachas	6/año
Análisis bacteriológicos	6/año
MÓDULO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS	
Software de contabilidad	1
Software de inventario	1
MÓDULO DE ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	
MANO DE OBRA	
Gerente	1
Operarios	3
SOFTWARE	
ERP (SIG)	1
TRAMITES LEGALES	
Registro sanitario	1
Registro de empresa	1
Registro de marca	1

3.12. MÓDULO DE COMERCIALIZACIÓN

El elemento principal a comercializar son los productos identitarios, se va a definir a continuación un circuito turístico que permita a las personas conocer todos los atractivos con los que cuenta el municipio de Chinameca, es decir, sus atractivos turísticos, infraestructuras y sus productos hechos a base de maíz horneado, es decir, que conozcan las tustacas, totopostes y rosquetes y lo identifiquen como productos originarios de Chinameca.



Ilustración 72 Totopostes y Tustacas

Debido a que el objetivo principal del modelo de desarrollo es potenciar la economía del municipio de Chinameca por medio de sus productos identitarios y atractivos turísticos, es importante diseñar un “paquete turístico” que combine ambos elementos, a su vez, es importante que la empresa o los diferentes panificadores del municipio hagan alianzas con entidades gubernamentales como la Alcaldía de Chinameca, el Ministerio de Turismo y cualquier otra entidad asociada a la municipalidad que facilite la integración de todos los elementos propuestos en este módulo.

La participación de la Alcaldía municipal es indispensable, ya que es necesario que realicen cierta inversión para favorecer el municipio, por ello se propone las siguientes opciones:

- Realizar un mural en alguna de las calles principales del municipio que refleje aquellos elementos tradicionales del mismo, como los productos identitarios y algunos de los atractivos turísticos existentes.



Ilustración 73 Ejemplo de mural en Chinameca

- Colocar un horno artesanal a escala en la casa de la cultura y explicar brevemente a los visitantes la fabricación de productos identitarios, para ellos se puede hacer uso de material multimedia y además debe existir la opción para los turistas y visitantes de adquirir/probar los productos de primera mano, estos pueden ser vendidos o regalados, depende del acuerdo realizado.



Ilustración 74 Representación de un horno artesanal a escala

- Hacer talleres periódicos sobre elaboración de los productos identitarios, para que las personas puedan involucrarse más y crear una experiencia más personal.



Ilustración 75 Elaboración de Tustacas

3.12.1. DEFINICION DE PRODUCTO TURISTICO

Un producto turístico “es un conjunto de componentes tangibles e intangibles que incluyen recursos o atractivos turísticos, infraestructura, actividades recreativas, imágenes y valores simbólicos para satisfacer motivaciones y expectativas, siendo percibidos como una experiencia turística”.

El desarrollo del producto turístico es de suma importancia para el posicionamiento e identidad de los diferentes destinos turísticos con los que contamos. Es a través de ellos que podemos atraer nuevos clientes, incluso de mercados lejanos, consolidar el turismo de un país, región, ciudad o una población, apoyar a las empresas hoteleras y de transporte.

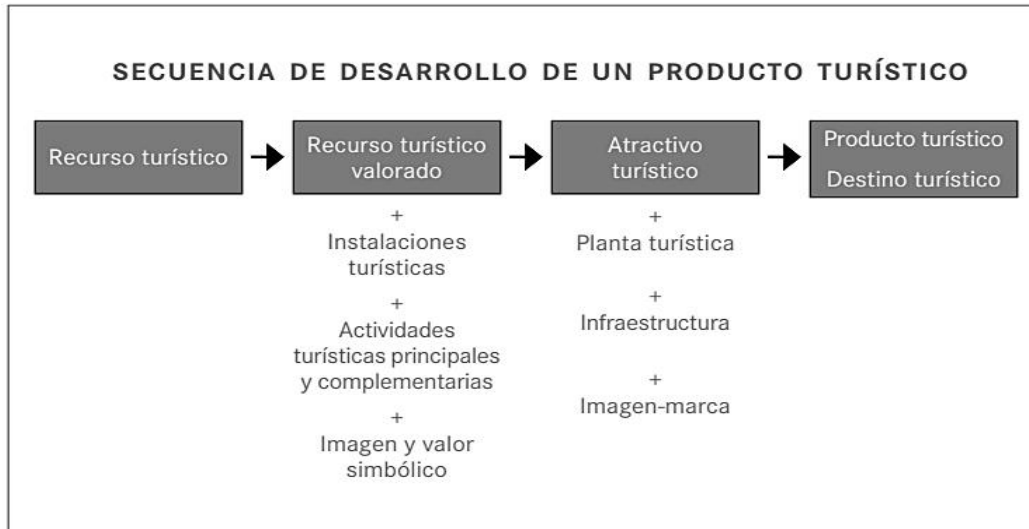


Ilustración 76 Secuencia de desarrollo de un producto turístico

Fuente: SERNATUR

De recurso a atractivo: El recurso turístico por sí mismo no garantiza actividad turística. Si se le incorpora instalaciones, equipamiento y servicios de calidad que agregan valor, el recurso turístico se convierte en un atractivo turístico.

De atractivo a producto: Esto sucede cuando el atractivo turístico, en conjunto con la planta turística y la infraestructura, se unen para conformar un producto turístico.

Los productos y destinos turísticos tienen un ciclo de vida que puede ser corto o largo dependiendo de las condiciones que se encuentren, lo cual exige mantener un proceso constante de renovación e innovación del desarrollo de los productos turísticos para evitar su declive.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO TURÍSTICO

Los servicios y productos del sector turístico presentan algunas características diferentes a los productos del sector industrial, las cuales deben ser tenidas en cuenta a la hora de su comercialización. Las cuatro principales son:

- **Intangibilidad:** esto quiere decir que no se puede tocar, ver, oír y oler antes de la compra. Difícilmente todos los productos ofertados llegan a satisfacer al turista y a convertirse en destinos turísticos.
- **Heterogeneidad:** la calidad depende de quién, cuando, donde y como se proporcione.
- **Inseparabilidad:** no se pueden separar de sus proveedores. La oferta de un producto turístico puede estar desintegrada (operación independiente de los distintos prestadores de servicios entorno a un atractivo), o bien puede estar integrada.
- **Caducidad:** no se pueden almacenar o guardar para utilizarlos después. La evolución en los gustos y preferencias de los turistas determina el ciclo de vida de los productos y las necesidades de innovación.

COMPONENTES DEL PRODUCTO TURÍSTICO

El producto turístico se compone⁴² de los siguientes elementos:

- **Atractivo turístico:** Es todo lugar, objeto o acontecimiento de interés turístico. Estos pueden ser atractivos naturales o culturales.
- **Servicios turísticos:** Son todos los servicios que el turista requiere y consume mientras está de viaje, como el alojamiento, alimentación, transporte, agencias de viajes, etc.
- **Infraestructura:** Es la dotación de bienes y servicios básicos con que cuenta un país y permite que el viaje sea cómodo y agradable, se puede clasificar en Red de transportes (red ferroviaria y vial), Terminales terrestres (aeropuertos, terminales de buses, puertos, etc.), Redes de servicios básicos (agua potable, electricidad, etc.), Redes de comunicaciones (correo, teléfonos fijos, equipos celulares, fax, Internet, etc.)
- **Comunidad local** (los habitantes, costumbres y tradiciones): El producto turístico debe incluir a los residentes, ya que son ellos los que ponen la diferencia principal entre un lugar y otro. En definitiva, es el sello que hace que un lugar sea agradable y único para visitar.
- **Percepción – Imagen – Emoción (Sensación):** Independiente de las características que posea un destino concreto, no todos los turistas que lo visitan van a percibirlo de igual forma, ya que cada uno construirá su propia imagen del destino y esto lo va a conectar con una emoción que finalmente se transforma en sensaciones.

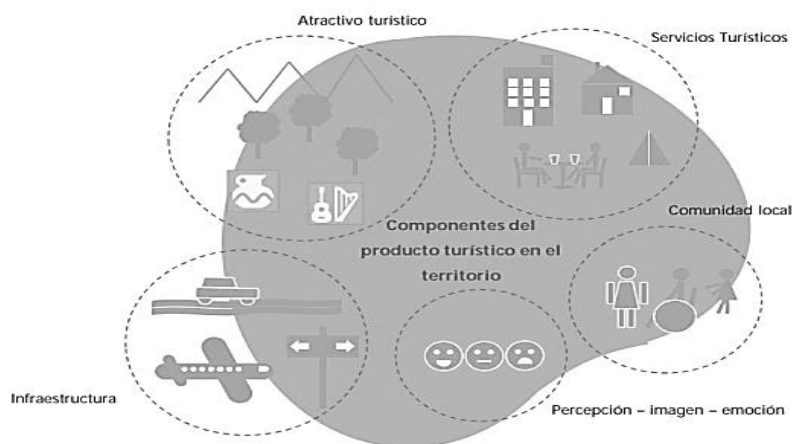


Ilustración 77 Desarrollo del producto turístico

Fuente: SERNATUR

Cada uno por sí solo no constituye un producto turístico, solo su combinación permite la creación de éste.

⁴² Fuente: SERNATUR. (2008)

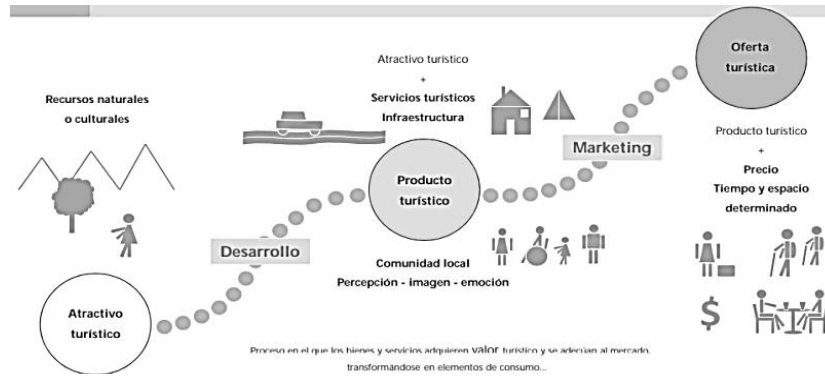


Ilustración 78 Desarrollo de un producto turístico

A continuación, se presenta la realización de nuestro circuito con el objetivo de dar a promover o conocer al municipio de Chinameca, y con el turismo vivencial dar a promover los productos identitarios, generando en los turistas la curiosidad por dichos productos generando mayores ventas de estos y una mayor publicidad.

Ayudando en el desarrollo de los negocios involucrados en la elaboración de totopostes y tustacas; así como todos los negocios o ventas involucradas en el circuito y alrededor de este.

3.12.2. DISEÑO DEL CIRCUITO Y PAQUETE TURÍSTICO

Definición de circuito turístico



Imagen 28 Circuito turístico

Los circuitos turísticos son un conjunto de espacios territoriales que forman una misma oferta de bienes y servicios turísticos. Se trata de un recorrido circular o semicircular que parte de un centro emisor o receptor y que cuenta con atractivos y facilidades a lo largo de su ruta.

También se entiende por circuito turístico aquel recorrido turístico con regreso al mismo lugar, sin pasar dos veces por el mismo sitio.




Definición de paquete turístico



Imagen 29 Paquete turístico

Un paquete turístico es el conjunto de facilidades, servicios y actividades que se estructuran de manera articulada y que satisfacen necesidades o deseos de los consumidores turísticos.

MAPA DEL CIRCUITO TURISTICO:

- PARQUE DE CHINAMECA
-  PARROQUIA SAN MARTIN
-  MERCADO MUNICIPAL
-  CASA DE LA CULTURA Y CONVIVENCIA
-  ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHINAMECA
-  RESPIRADERO DEL VOLCÁN, LA VIEJONA
-  ALEXANDRA GOURMET
-  LAGUNA SECA EL PACAYAL
-  PARQUE DE CHINAMECA

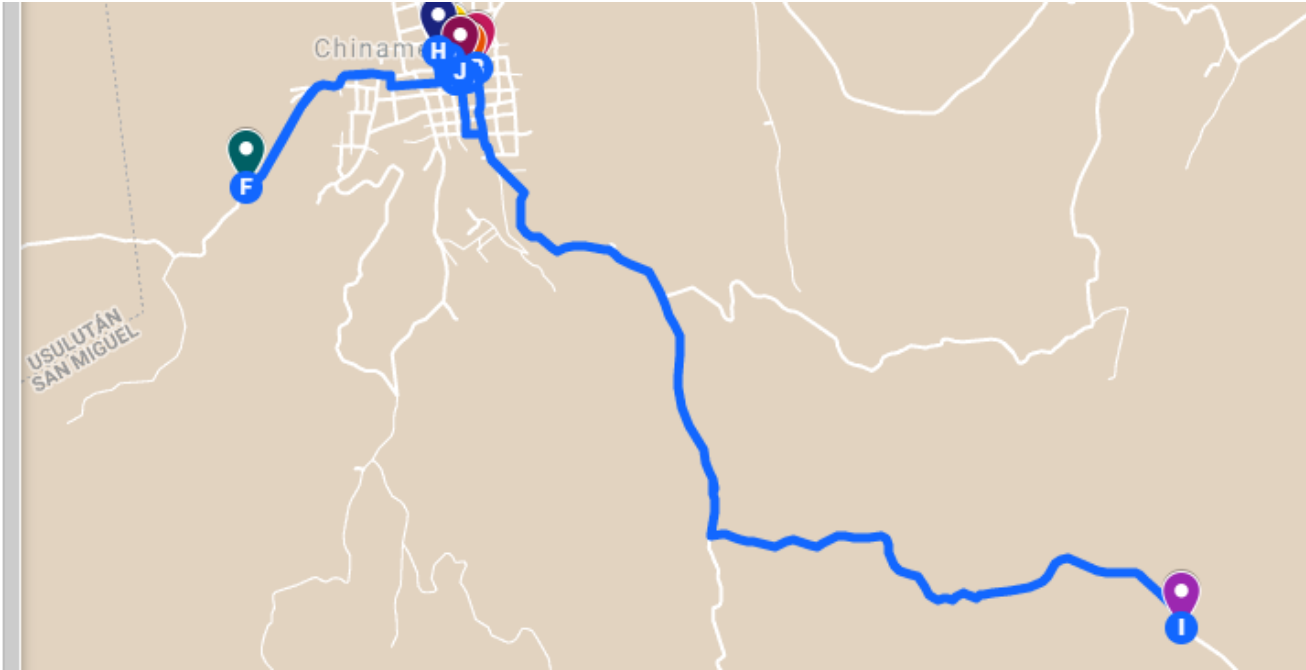


Ilustración 79 Mapa del circuito Turístico

ESPECIFICACIONES PARA EL CIRCUITO “CHINAMECA HISTORICO CULTURAL”

Tabla 197 Especificaciones del circuito

Fuente: Elaboración propia

FICHA TECNICA “CHINAMECA HISTORICO-CULTURAL”					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Ente responsable:</td> <td style="padding: 5px;">Alcaldía municipal de Chinameca</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Descripción:</td> <td style="padding: 5px;">Tour destinado para aquellos turistas amantes del turismo en pueblos, así como los amantes de la naturaleza.</td> </tr> </table>	Ente responsable:	Alcaldía municipal de Chinameca	Descripción:	Tour destinado para aquellos turistas amantes del turismo en pueblos, así como los amantes de la naturaleza.
Ente responsable:	Alcaldía municipal de Chinameca				
Descripción:	Tour destinado para aquellos turistas amantes del turismo en pueblos, así como los amantes de la naturaleza.				
Lugares a visitar					
<p>1- Parque de Chinameca e Iglesia San Martin</p> 	<p>2- Desayuno alrededores del parque</p> 				
<p>3- Casa de la cultura</p> 	<p>4- La Viejona</p> 				
<p>5- Almuerzo en casco Urbano</p> 	<p>6- Laguna dEl Pacayal</p> 				

Características

- Tour dirigido a personas de todas las edades
- La duración del tour es de un día
- Los turistas deben cancelar el 50% anticipadamente
- El lugar de reunión será en el Parque de Chinameca
- Se tendrá un botiquín disponible durante el tour para cualquier emergencia
- El tour incluye acompañamiento por guía turístico
- Se harán recorridos a pie como traslados en camión donde sea pertinente en los atractivos turísticos ofertados

Proceso

El punto de reunión será en el parque de Chinameca a las 08:00 am, en el cual los turistas serán recibidos por un guía quien dará a conocer todas las indicaciones necesarias, posteriormente se hará la visita a la iglesia donde se podrá visitar tanto por dentro como por fuera y conocer un poco acerca de la historia.

Luego se les dará las respectivas indicaciones a los turistas sobre las diferentes opciones que tienen para desayunar en el casco urbano aledaños al parque, posteriormente se dirigirán a la casa de la cultura para exponer el taller vivencial sobre la elaboración de totopostes y tustacas, para que el turista conozca ese producto característico de Chinameca y se interese por adquirirlo.

Terminado el taller vivencial los turistas serán transportados por un camión hacia La Viejona un sitio característico donde a medida que se avanza por la pendiente, el olor a azufre se vuelve más intenso. También se aprecia las emanaciones de vapor de agua y la tonalidad blanquecina de la tierra, la cual tiene apariencia pétreo.

Es aquí donde la gente suele cavar un hoyo no muy profundo, que pronto se llena de agua en ebullición, sobre la que se coloca recipientes con plátanos o güisquiles. La Viejona también asume un rol médico, pues a los vapores y el lodo se les atribuyen propiedades curativas.

Luego de realizado ese viaje se dirige al casco urbano para degustar el almuerzo, el guía turístico dará las indicaciones pertinentes y recomendarle los sitios a los cuales puede degustar de su almuerzo. Una vez finalizado el almuerzo el guía turístico debe esperar a que los turistas se acerquen enfrente de la alcaldía de Chinameca según la hora acordada para dirigirse a su último destino turístico del circuito.

Los turistas se dirigirán en camión a la Laguna El Pacayal donde el volcán está coronado por unos 2 kilómetros de una ancha caldera, y un cono de satélite en el lado oeste, pueden encontrarse fumarolas en el lado norte

Terminado la caminata por la laguna seca se procederá a llevar a los turistas al parque de Chinameca para finalizar el circuito Turístico

GENERALIDADES DE LA PRESTACION DE UN SERVICIO TURISTICO

La descripción de las actividades generales de los procesos de un servicio turístico se realizará en tres segmentos: el primero de ellos describirá el proceso previo a la prestación de los servicios, el segundo segmento serán las actividades propias del proceso del cada recorrido turístico y el tercero será de los productos turísticos.

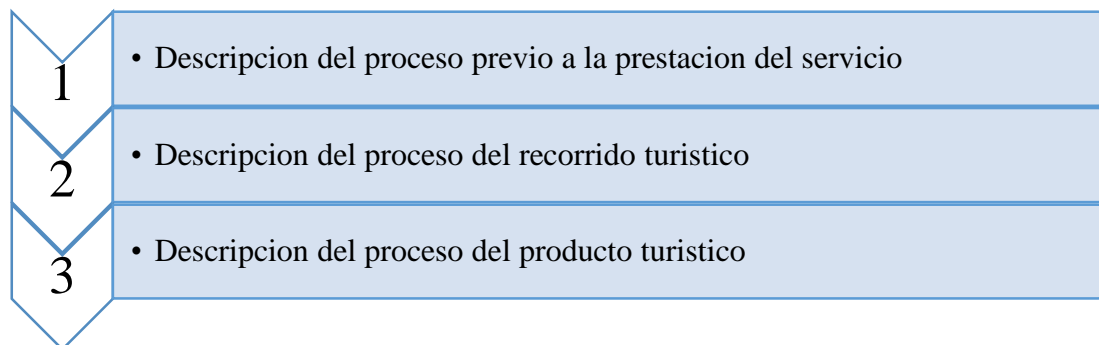


Diagrama 42 Metodología para la prestación de servicios

1- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PREVIO A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Tabla 198 Descripción del proceso previo a la prestación de servicios

No	Actividad	Descripción
1	Recibir solicitud de reserva	Por vía telefónica o electrónica, se recibirán las reservaciones por parte de los excursionistas, con tiempo previo.
2	Verificación de disponibilidad del recorrido solicitado	Dependiendo del recorrido turístico solicitado por el excursionista, se hace una verificación para ver la disponibilidad de cupos en la fecha solicitada.
3	Brindar mayor información sobre el recorrido turístico	Se le da mayor información al excursionista acerca del recorrido y las indicaciones del mismo.
4	Solicitud de datos necesarios del excursionista	Se solicita los datos del excursionista para registrarlo y tener mayor información para realizar la reserva
5	Realizar reservación	se procede a realizar formalmente la reservación del recorrido turístico e informarle que el monto total se cancela el día del recorrido.
6	Gestionar transporte	Se hace contacto con transportista, para solicitar transporte según la cantidad de excursionistas, e informar a su vez el recorrido a realizarse, el lugar y la hora requerida.
7	Delegar guía turístico	Se hace contacto con el guía turísticos requerido para el grupo de excursionistas, para brindar el servicio según el día y hora acordada con los excursionistas.
8	Solicitar acompañamiento turístico	Se hace contacto con la policía de Chinameca, solicitando el acompañamiento del grupo turístico durante el recorrido.

2- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DEL CIRCUITO TURÍSTICO

En la siguiente tabla se describen cada una de las actividades a realizar para la prestación de los servicios del Recorrido

Tabla 199 Descripción del proceso de circuito

No	Actividad	Descripción
1	Presentación y bienvenida	El guía turístico se dará a conocer y dará la bienvenida a los turistas recalcando lo importante que es su visita al municipio.
2	Revisión de la lista de turistas	A la hora acordada pasar lista a los turistas para verificar quienes están presentes.
3	Pedir a los excursionistas la cancelación del costo total	Tal como se acordó al principio, se debe cobrar la cantidad de dinero para realizar el recorrido.
4	Dar indicaciones a turistas	Es importante que los turistas tengan conocimientos previos sobre cómo se va a manejar el recorrido y lo que no deben hacer para evitar algún tipo de incidente o accidente
5	Visita a iglesia San Martin	Se contará una pequeña historia sobre los acontecimientos de la iglesia San Martin y se podrá observar por fuera y por dentro
6	Llevar turistas hacia los diferentes locales comerciales aledaños al parque	El guía turístico explicara los diferentes tipos de degustaciones que puede adquirir en su desayuno y las oscilaciones de precios que pueden variar
7	Tiempo del desayuno	El guía turístico debe estar pendiente de los turistas y darles 40min para que puedan degustar tranquilamente de su desayuno, en esta comida los turistas podrán degustar los productos identitarios de Chinameca.
8	Visita a la casa de la cultura	El destino principalmente servirá para hacer una demostración al turista de cómo se elaboran de forma tradicional la tustacas y totopostes realizando todo el procedimiento con excepción del horneado, este únicamente será expuesto de manera teórica y no practica como lo anterior
9	Visita La Viejona	Se podrá disfrutar de un atractivo turístico natural
10	Llevar turistas hacia casco urbano de Chinameca	El motivo del regreso al casco urbano es para que los turistas puedan degustar de su almuerzo, en el recorrido de regreso el guía turístico expondrá los lugares a los cuales puede degustar su almuerzo y la oscilación de precios, acordando el tiempo de reencuentro frente a la alcaldía de Chinameca
11	Tiempo del almuerzo	El guía turístico debe estar pendiente de los turistas y darles 50min para que puedan degustar tranquilamente de su almuerzo, y 10 minutos para que se incorporen al grupo frente a la alcaldía para partir al próximo destino.
12	Visita a la laguna seca	Se podrá disfrutar de un atractivo turístico natural y hermosas vistas
13	Llevar turistas hacia Parque de Chinameca	Los turistas serán llevados al punto de reunión inicial en el recorrido de regreso el guía turístico agradecerá al grupo por su visita y les invitará para que sigan visitando el municipio y de igual forma se despedirá de ellos.

3- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DEL PRODUCTO TURISTICO

- **Parque de Chinameca**

Tabla 200 Descripción del proceso para Parque de Chinameca

No	Actividad	Descripción
1	Presentación y bienvenida	El guía turístico se dará a conocer y dará la bienvenida a los turistas recalcando lo importante que es su visita al municipio.
2	Revisión de la lista de turistas	A la hora acordada pasar lista a los turistas están presentes para realizar el recorrido
3	Pedir a los turistas la cancelación del monto total	Tal como se acordó al principio, se debe cobrar la cantidad de dinero total para posteriormente realizar el recorrido
4	Dar indicaciones a turistas	Es importante que los turistas tengan conocimientos previos sobre cómo se va a manejar el recorrido y lo que no deben hacer para evitar algún tipo de incidente o accidente
5	Llevar turistas a Iglesia	Se llevarán los turistas hacia la iglesia para lo cual no es necesario un medio de transporte ya que se encuentra frente al parque.

- **Iglesia San Martin**

Tabla 201 Descripción del proceso Iglesia

No	Actividad	Descripción
1	Explicar a los turistas sobre la historia de la iglesia	El guía turístico explicará al grupo sobre la historia y la infraestructura de la iglesia
2	Paseo independiente del turista	El grupo podrá deleitarse con la bella estructura tanto por dentro como por fuera El turista está en la libertad de tomar las fotografías que desee en esta actividad
3	Convocar a los turistas para marcharse	El guía llamara a los turistas para dirigirse al próximo atractivo
4	Llevar turistas a locales comerciales para adquirir su desayuno	El guía turístico explicara los diferentes tipos de degustaciones que puede adquirir en su desayuno y las oscilaciones de precios que pueden variar

- **Tiempo de desayuno**

Tabla 202 Descripción del proceso desayuno

No	Actividad	Descripción
1	Selección de destino para obtener el desayuno	El objetivo principal es que los turistas degusten los productos identitarios de Chinameca, por lo que los llevará a un lugar predeterminado para que puedan elegir entre tustacas, totopostes y rosquetes acompañados de café o jugo.
2	Tiempo de desayuno	El turista consume los producto identitarios, el guía turístico debe vigilar en cierta manera a los

No	Actividad	Descripción
		turistas por si estos tienen alguna duda o necesitan ayuda de cualquier tipo
3	Convocar a los turistas para marcharse	Se realizó un acuerdo con los turistas que deben presentarse a una hora determinada frente a la alcaldía para proseguir con el circuito turístico.
4	Llevar turistas a la casa de la cultura	Se llevarán los turistas hacia la iglesia para lo cual no es necesario un medio de transporte siendo una caminata de 280 metros

- **Casa de la Cultura**

Tabla 203 Descripción del proceso de elaboración de totopostes y tustacas

No	Actividad	Descripción
1	Bienvenida e indicaciones	Se da la bienvenida y las indicaciones sobre el tiempo de permanencia en el lugar y el cuidado que se debe tener
2	Taller sobre elaboración de totopostes y tustacas	Se explicará la manera artesanal la elaboración de los totopostes y tustacas.
3	Convocar a los turistas para marcharse	Se convocará a los turistas para marcharse del atractivo turístico. Dado que el taller ha finalizado
4	Llevar turistas hacia La Viejona	Se llevarán los turistas hacia La Viejona

- **La Viejona**

Tabla 204 Descripción del proceso La Viejona

No	Actividad	Descripción
1	Caminata hacia La Viejona	Se debe realizar una pequeña caminata de 400 metros debido que el transporte no puedo cubrir el total del recorrido
2	Visita al atractivo La Viejona	El guía turístico dará una charla del proceso que ocurre en las tierras volcánicas, así como la típica demostración de hervir un huevo duro en las aguas hirvientes de la zona.
3	Tiempo para fotografías	El guía turístico dará las indicaciones para que tomen las precauciones y evitar accidentes, de esta manera darle libertad a los turistas que realicen las actividades que deseen incluidas la observación de la flora, entre otras
4	Llevar turistas hacia casco urbano	Se llevarán los turistas hacia el casco urbano para que degusten un delicioso almuerzo

- **Tiempo de almuerzo**

Tabla 205 Descripción del proceso de almuerzo

No	Actividad	Descripción
1	Selección de destino para obtener el almuerzo	Este puede ser por acuerdo del grupo o cada persona individualmente está en la libertad de seleccionar donde desea comer. El guía turístico explica la

No	Actividad	Descripción
		variedad de platillos que pueden encontrar y la variación de precios
2	Tiempo de almuerzo	El turista consume un delicioso platillo, el guía turístico debe vigilar en cierta manera a los turistas por si estos tienen alguna duda o necesitan ayuda de cualquier tipo
3	Convocar a los turistas para marcharse	Se realizó un acuerdo con los turistas que deben presentarse de a cierta hora frente a la alcaldía para proseguir con el circuito turístico.
4	Llevar turistas a la casa de la cultura	Se llevarán los turistas hacia la iglesia para lo cual no es necesario un medio de transporte siendo una caminata de 280 metros

- **Visita a Laguna Seca El Pacayal**

Tabla 206 Descripción Visita a laguna seca El Pacayal

No	Actividad	Descripción
1	Visita al atractivo la Laguna Seca	El guía turístico dará una charla del proceso que ocurre en el lugar visitado, así como las hermosas vistas que se pueden apreciar y las medidas de precaución e indicaciones pertinentes para evitar accidentes en el recorrido
2	Caminata a lo largo del cráter	Se realizará la caminata a lo largo de los 2km de la corona del cráter En el recorrido el turista está en la libertad de tomar las fotografías que desee así como de preguntar cualquier inconveniente que surja
3	Convocar a los turistas para marcharse	Se convocará a los turistas para marcharse del atractivo turístico dándoles un tiempo prudencial para esperarlos
4	Llevar turistas hacia Parque de Chinameca	Los turistas serán llevados al punto de reunión inicial en el recorrido de regreso el guía turístico agradecerá al grupo por su visita y les invitará para que sigan visitando el municipio y de igual forma se despedirá de ellos.

DIAGRAMA DE PRESTACION DEL SERVICIO

- **Diagrama de actividades previas a la reservación del circuito turístico**

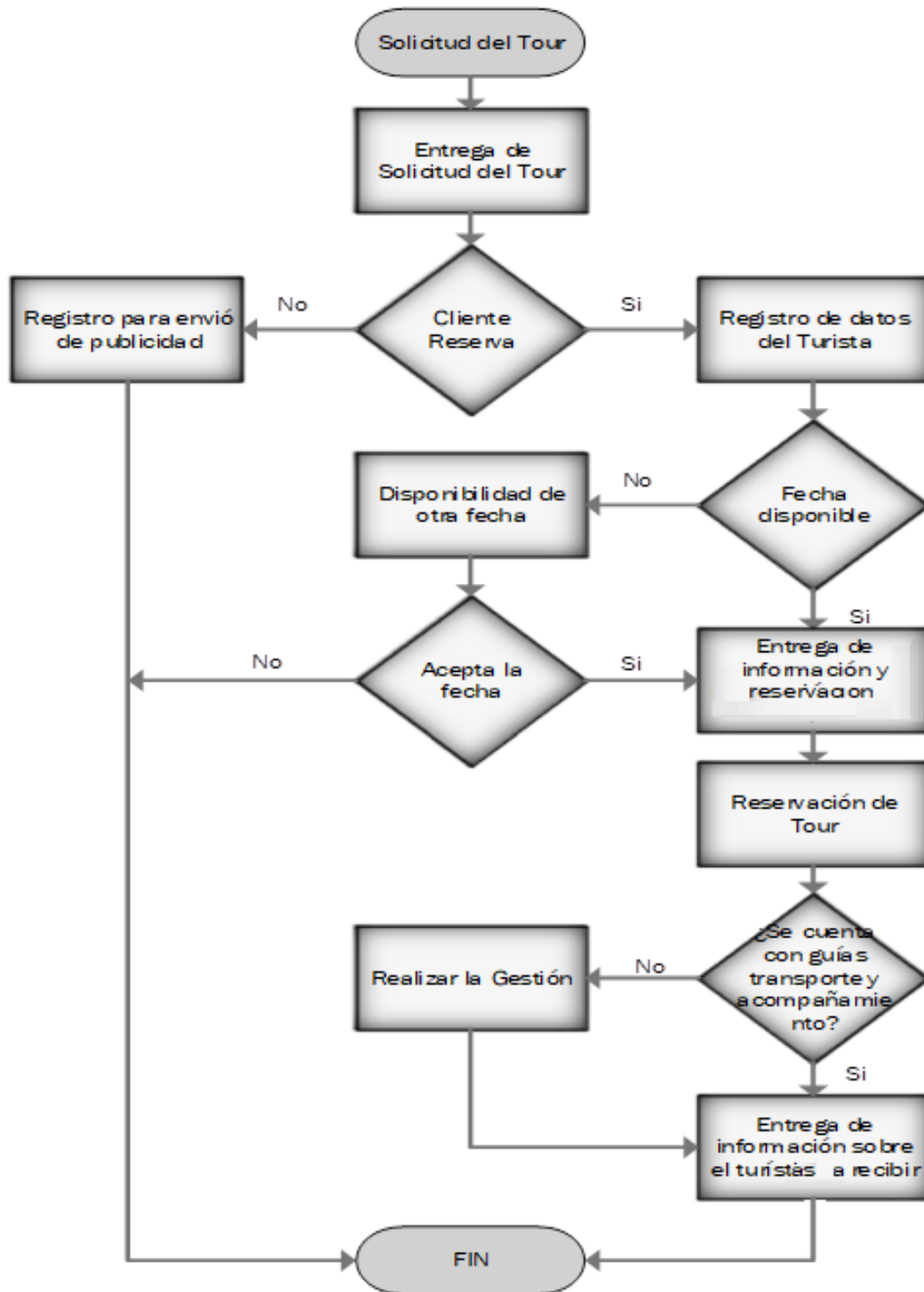


Diagrama 43 Actividades previas al servicio turístico

Diagrama del proceso del circuito turístico

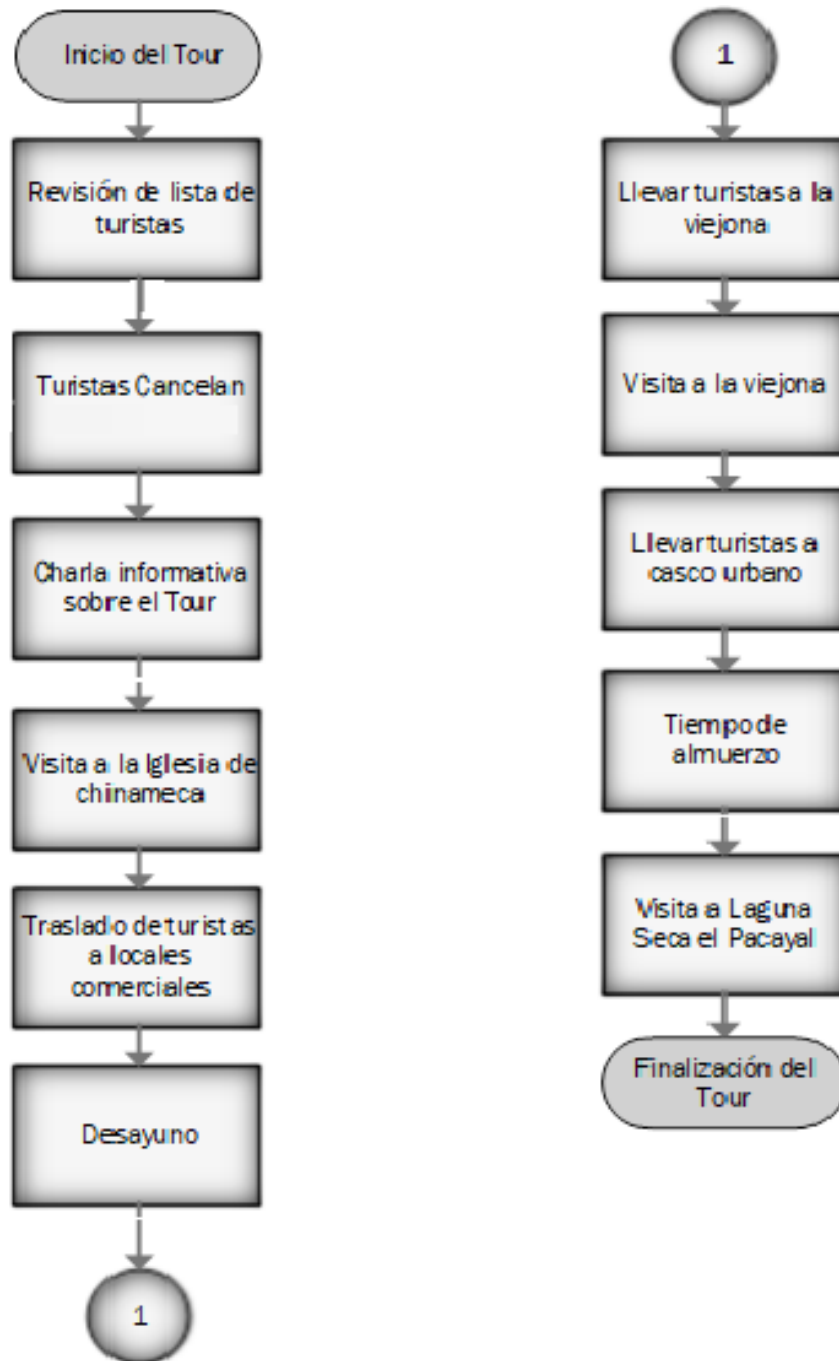


Diagrama 44 Diagrama del proceso del circuito turístico

- Diagrama de procesos de los productos turísticos

Visita al parque de Chinameca

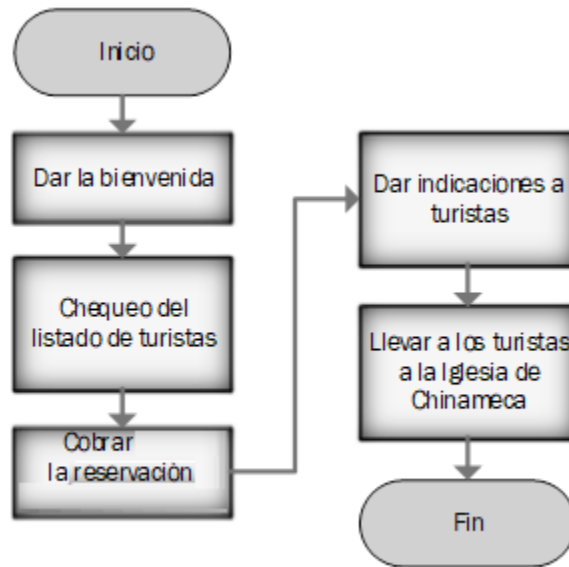


Diagrama 45 Diagrama de proceso visita al Parque

Visita a la Iglesia San Martin

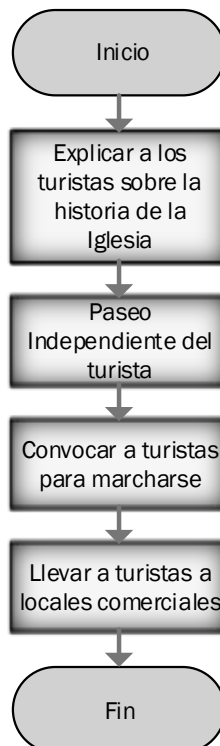


Diagrama 46 Diagrama de proceso visita Iglesia San Martin

Tiempo de desayuno

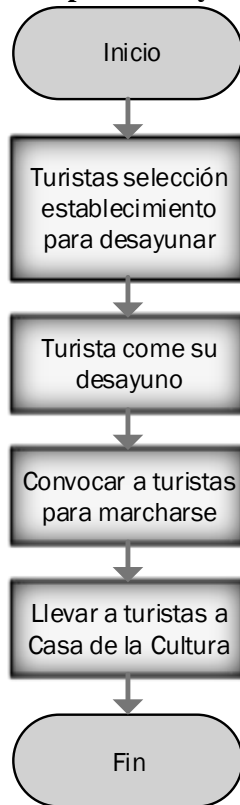


Diagrama 47 Diagrama de proceso Desayuno

Visita a la Casa de la Cultura

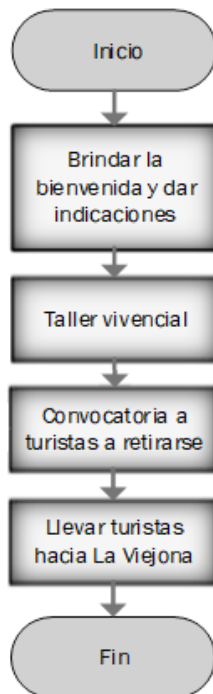


Diagrama 48 Diagrama de proceso Casa de la Cultura

Visita La Viejona

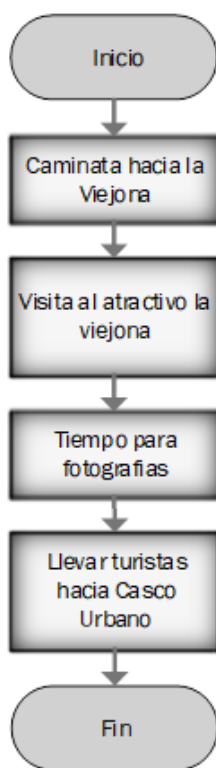


Diagrama 49 Diagrama de proceso La Viejona

Tiempo de almuerzo

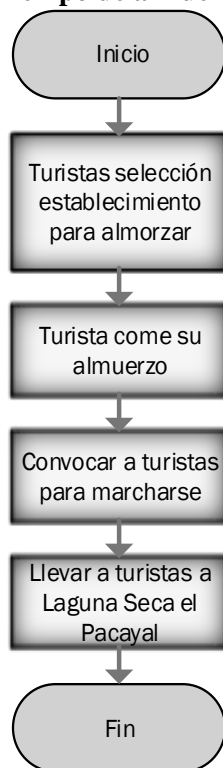


Diagrama 50 Diagrama de proceso Almuerzo

Visita a Laguna Seca El Pacayal

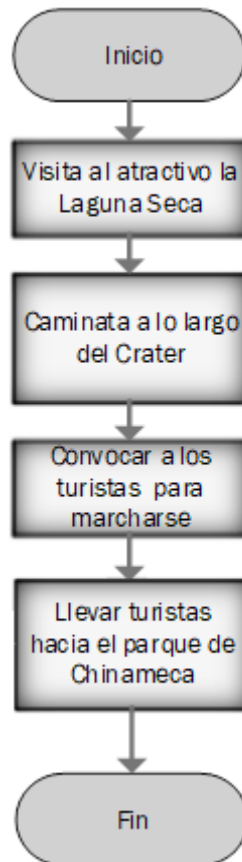


Diagrama 51 Diagrama de proceso Laguna Seca El Pacayal

3.12.3. ESTRATEGIAS

Es fundamental la creación de acciones o tácticas que ayuden a la empresa a lograr su objetivo fundamental, en este caso, el propósito fundamental es el Modelo de Desarrollo para el municipio de Chinameca, es importante que las estrategias vayan encaminadas tanto a generar un producto de calidad pero que a su vez refleje la identidad del mismo, para mejorar las actividades productivas y locales del oriente del país.

ESTRATEGIAS DE MERCADEO



Ilustración 80 Productos base de maíz horneado

PRODUCTOS

Los productos son, Totopostes, Tustacas, Rosquetes, los tres productos elaborados a base maíz horneado, se van a comercializar en las siguientes presentaciones:

Tabla 207 Unidades por producto

Producto	Unidades
Totopostes	11
Tustacas	27
Rosquetes	10

MARCA Y LOGO

Estrategia de renovación de marca y logo para tener una mejor imagen y percepción del consumidor que sepan que existen estos productos son comercializados en Chinameca, y que sigue conservando la calidad de sus productos.

Para esto es importante el diseño de un logo y el nombre de marca que represente tanto al producto como al municipio de origen.

Se propone el siguiente logo:



Ilustración 81 Logo marca Chinameca

Además, para cada uno de los productos se han diseñado las siguientes viñetas:



Ilustración 82 Viñetas para cada producto

EL ENVASE

El empaque actual que no ofrece mucha protección al producto y no sobresale o propone algo diferente con respecto al empaque de la competencia, de modo que se utilizará de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta un empaque impreso para la comercialización de los productos identitarios de Chinameca, se hará uso de un empaque plástico como el siguiente:



Ilustración 83 Empaque plástico

Tabla 208 Especificaciones de bolsas plásticas a utilizar

Característica	Especificación
Material	Polipropileno
Calibre	200

Característica	Especificación
Color	Transparente
Medidas	100 cm x 40 cm
Presentación	Caja de 1000 unidades
Condición de almacenamiento	No requiere ningún tratamiento especial

Estos empaques están disponibles en diferentes tamaños para cada uno de los productos a vender, además, se agregará un sticker con la marca y logo al frente.

ESTRATEGIAS DE PRECIO

El precio es una estrategia de mucha importancia, ya que, es un factor determinante para la percepción que tendrán los clientes sobre nuestros productos y ayuda con el posicionamiento de la marca, pero por otro lado también es un factor muy importante en la demanda, pues si este no es razonable, tendrá un impacto negativo y hará que las personas desistan de adquirir el producto. Los costos de fabricación y de materias primas de los productos a lanzar aún no han sido determinados, de modo que la propuesta preliminar de precio se planteara basándose en los precios de las competencias directas y los precios que actualmente posee la empresa ya sea en la zona oriental y central del país incluso en la zona occidental

Es de tomar en cuenta que en el mercado competidor se consideró la inflación de productos para establecer de buena manera el precio de los productos identitarios.

El precio con el cual actualmente se están vendiendo los productos identitarios de Chinameca está en el rango de \$1.00 para la zona oriental y de \$1.35 a \$1.50 en el centro y occidente esto dependerá del quiosco en el cual se adquiera el producto

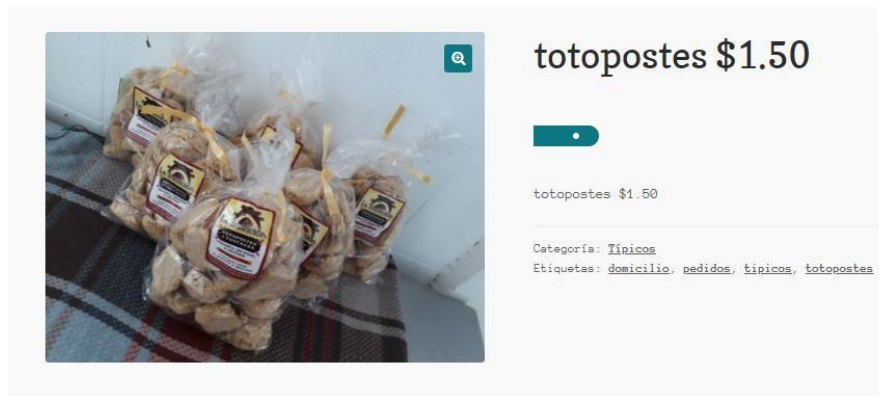


Ilustración 84 Precio del producto

El precio de la competencia directa (Tropix s.a y bocadillos tradicionales) ronda \$1.00 y \$2.00

De modo que el precio propuesto preliminar será el rango siguiente: Entre \$1.00 y \$1.50 esto en base a las ganancias que la empresa quisiera obtener.

Es de recalcar que, para establecer el precio definitivo es necesario contar con la estructura de costo del producto que será abordada en la etapa siguiente.

Además de lo anterior se debe procurar que los precios no sean tan variables de una zona a otra, aunque eso ya depende de los distribuidores con los que cuenta la empresa, pero se tratara en lo posible que la variación sea mínima, por lo que se propone un rango de ganancia para los distribuidores y mantener así un precio uniforme.

DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Para dar a conocer los productos se hará uso de diferentes canales y puntos de venta, entre las estrategias tenemos:

- Venta a Mayoristas y Minoristas: además de vender el producto en la casa matriz, una buena forma de abarcar mayor mercado y dar a conocer la marca es por medio del uso de intermediarios como los vendedores mayoristas o minoristas, esto fomenta además que las personas tengan una fuente de ingresos y que los productos identitarios se den a conocer.
- Ferias de Pueblos Vivos y actividades culturales: parte de dar a conocer la cultura del municipio, es participando en ferias donde las personas puedan aprender más sobre los productos identitarios de la región, los atractivos turísticos y la historia de los mismos.
- Alianza con CONAMYPE: las alianzas estratégicas son importantes para generar más clientes, atraer inversionistas y abarcar una mayor región del mercado consumidor.

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Estas estrategias van dirigidas a las zonas de oriente, centro y en cierta medida a occidente

- Ofrecer promociones atractivas para dar a conocer los productos identitarios de Chinameca tanto al consumidor final o consumidores finales los cuales según la tendencia son familias y poder darle ese toque familiar
- Monitorear en cierta manera a la competencia, sus promociones, presentaciones y precios para buscar superarlas a través de las ventajas comparativas y así convertirlas en ventajas competitivas esto en gran medida en el mercado de San Salvador.
- Utilizar en gran medida los medios electrónicos como fuente de publicidad, ya que estos resultan cómodos en términos financieros y con gran alcance de consumidores en esta época de globalización, principalmente las personas jóvenes, además que como se notó en las encuestas la mayoría de personas son jóvenes y quieren conocer el producto a través de redes sociales.
- Se harán esfuerzos para fidelizar a los clientes que ya se tienen a través de promociones que sientan ellos que son atractivas ya sea compensando su fidelidad a través de un poco más de producto o promociones especiales en épocas de festividad, además se buscara a traer a clientes potenciales a través de promociones en las redes sociales que se vean atractivas para ellos

ESTRATEGIAS DE TURISMO

Además de estas estrategias de mercado se hará énfasis en las atracciones turísticas del municipio por medio la ruta del maíz o como internacionalmente se conoce Corn Cracker Route la cual comprende los municipios de Nueva Guadalupe, San Buenaventura, Chinameca y Jucuapa.

Es importante fomentar el turismo ya que esto moviliza la economía local tanto de la empresa en estudio como de los demás productores nacionales, los atractivos turísticos propuestos son los siguientes:

Destinos a visitar

- 1- Parque e Iglesia San Martín
- 2- Casa de la Cultura
- 3- La Viejona
- 4- Laguna Seca El Pacayal

El paquete Incluye

- 1- Botella con agua
- 2- Entrada a los diferentes atractivos (no incluye tiempos de comida)
- 3- Taller vivencial elaboración de tustacas y totopostes
- 4- Transporte
- 5- Acompañamiento de la PNC



Ilustración 85 Descripción del paquete turístico

3.13. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EN UNA EMPRESA EXISTENTE

El siguiente manual se desarrolla para la empresa o institución que desee aplicar el proyecto, pero ya se encuentra en funcionamiento y posee uno o varios de los sistemas descritos a lo largo del diseño. Primero se definirán los aspectos básicos que debe poseer la empresa (requisitos a cumplir) y luego se detallarán los requerimientos necesarios para implementar el proyecto. Al final se realizará una evaluación de los factores.

OBJETIVO

Facilitar la toma de decisiones con respecto a la implementación del modelo de empresa propuesta en el estudio por medio de la evaluación de aspectos básicos que puede facilitar o complicar la adopción del modelo.

PROCEDIMIENTO GENERAL:

Tabla 209 Procedimiento general de implementación

Paso	Descripción
Determinar si la empresa implementadora es del rubro de panificación	Este aspecto es fundamental, ya que determina de forma general la cantidad de inversión y cambios que la empresa va a realizar, si la empresa no es del rubro de panificación no se recomienda la implementación del proceso ya que requiere la creación de una planta productiva nueva.
Evaluar la maquinaria actual	Una empresa que no posee la maquinaria mínima para los procesos debe determinar si posee la capacidad para realizar la inversión necesaria e instalar maquinaria nueva.
Determinar el grado de cumplimiento actual de los materiales	Consiste en evaluar cuales de los materiales necesarios se utilizan en la empresa actualmente.
Evaluar los procesos productivos actuales	Para evaluar que tanto se pueden adaptar los incluir los procesos para los productos a base de maíz y que conocimiento tendrá la mano de obra.
Determinar si existen procesos productivos similares	De ser así la capacitación de mano de obra es menor y los cambios a realizar en los procesos actuales serían menores.
Ponderar el grado de cumplimiento por aspecto	Consiste en ponderar los aspectos básicos, maquinaria, materiales, procesos actuales y similares de la empresa.
Determinar el nivel de satisfacción	Si el resultado es igual o mayor a 8.5 se recomienda realizar la implementación, si no, queda sujeto a la decisión del empresario.

DIAGRAMA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

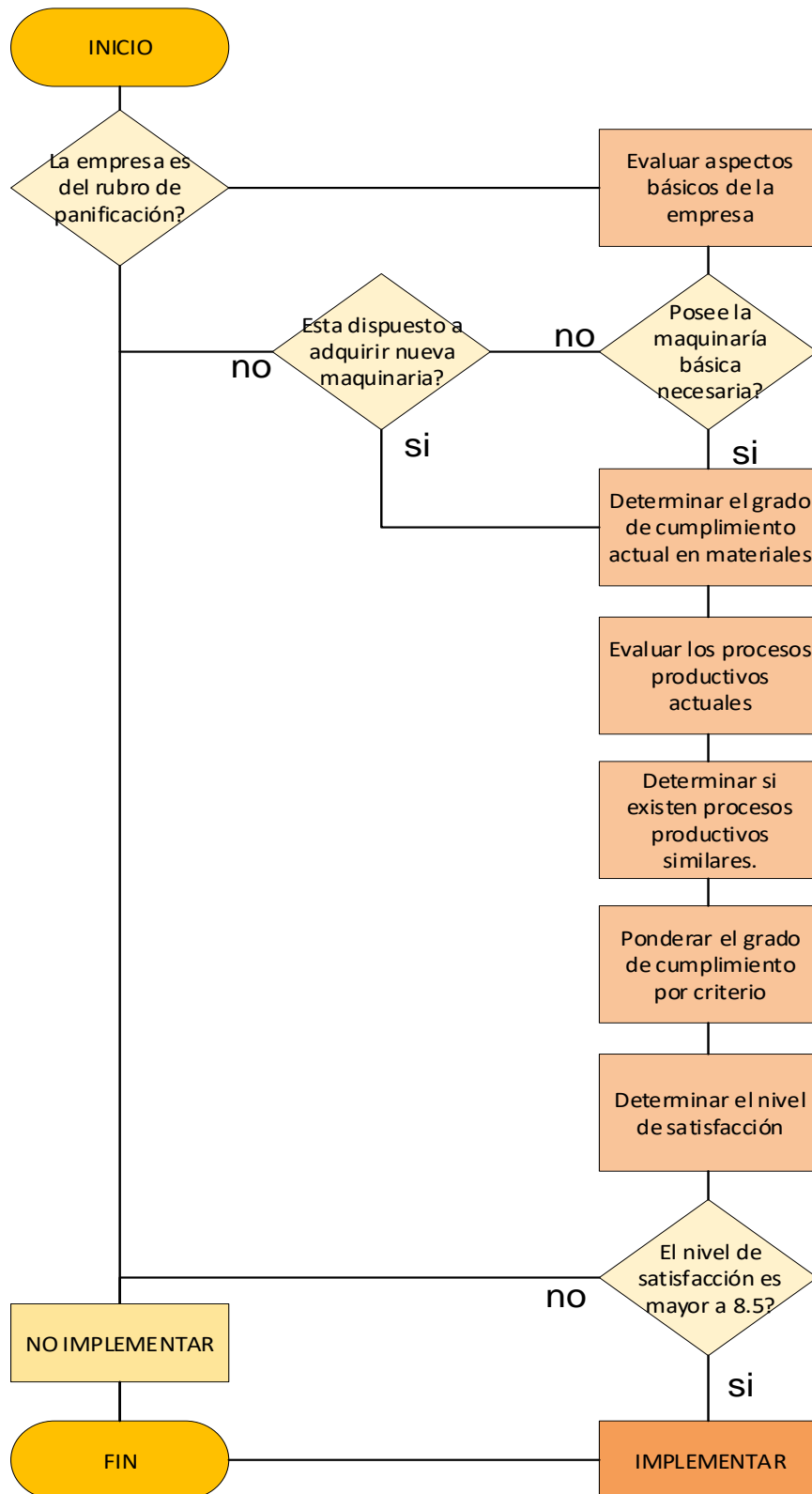


Diagrama 52 Flujoograma para implementación del modelo

ASPECTOS BÁSICOS DE LA EMPRESA



Debe cumplir con al menos los siguientes aspectos:

- Empresa dedicada a la producción y comercialización de productos de panadería
- Estar ubicada en el municipio de Chinameca o aledaños.
- Personal de al menos 4 empleados para el proceso de los productos identitarios.
- Empresa con sistema contable integrado.
- Debe contar con la maquinaria necesaria para el proceso de elaboración de Totopostes, Tustacas y Rosquetes.
- Capacidad productiva de al menos 4,000 bolsas al mes.

MAQUINARÍA BÁSICA NECESARIA

Se debe contar con la siguiente maquinaria o equipos similares que realicen la misma función, la cantidad y calidad de las máquinas varía con base en la capacidad de financiamiento y la cantidad de producto que la empresa implementadora desee producir, además también depende de los productos a producir entre tustacas, totopostes y rosquetes:

Tabla 210 Maquinaria necesaria para implementación

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES	IMAGEN
Horno híbrido	Horno híbrido de Leña y Gas, capacidad 12 latas	
Molino	Eléctrico 1 Tolva	

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES	IMAGEN
Tostadora	Acero inoxidable 10-12Kg	

REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

Debe ser capaz de manejar y almacenar apropiadamente los siguientes materiales:

- Maíz
- Dulce de Panela
- Manteca Vegetal

Entre otros de uso común, como agua y sal.

Una empresa que actualmente trabaje con dichos materiales o similares, tendrá un mejor manejo de los mismos.

REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN

Debe contar con la maquinaria y el personal calificado para las siguientes operaciones:

- Cocción del maíz
- Lavado de maíz
- Molienda de maíz
- Formado de los productos
- Horneado
- Empacado

PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS SIMILARES

Esto facilita la adaptabilidad, pues ya existe conocimiento de procesos similares y el personal necesita menos capacitación y existe menor inversión en maquinaria.

Cualquier empresa capaz de cumplir los puntos anteriores puede adaptar el proceso en estudio, para evaluar la adaptabilidad el mismo es necesario ponderar los criterios antes mencionados.

PONDERACIÓN DE CRITERIOS

Es importante ponderar los criterios que deben ser tomados en cuenta, para que el empresario determine si es factible o no implementar el modelo de empresa.

Tabla 211 Ponderación de criterios de adaptabilidad

Criterio	Ponderación
Aspectos Básicos de la empresa	40%
Maquinaria básica necesaria	15%
Requerimientos de Materiales	10%
Requerimientos de producción	20%
Producción de producto similares	15%
Total	100%

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE ADAPTABILIDAD

Una vez obtenido el porcentaje este se multiplica por 10 y se obtiene una calificación final entre 0 y 10, que determina el puntaje de adaptabilidad, este se evalúa en la siguiente tabla para tomar la decisión sobre implementar o no el proceso.

Tabla 212 Nivel de adaptabilidad

Puntaje	Nivel de adaptabilidad	Explicación
8.5 – 10.0	Satisfactorio	Cumple en un nivel muy alto con los requerimientos de implementación
3.33 – 8.49	Medio	Cumple en un nivel medio con los requerimientos de implementación
0.1 – 3.32	Bajo	Cumple en un nivel bajo con los requerimientos de implementación
0.0	Nulo	No cumple con los requerimientos de implementación

El único caso en el que se recomienda la implementación del modelo es cuando la puntuación de adaptabilidad es igual o mayor a 8.5.

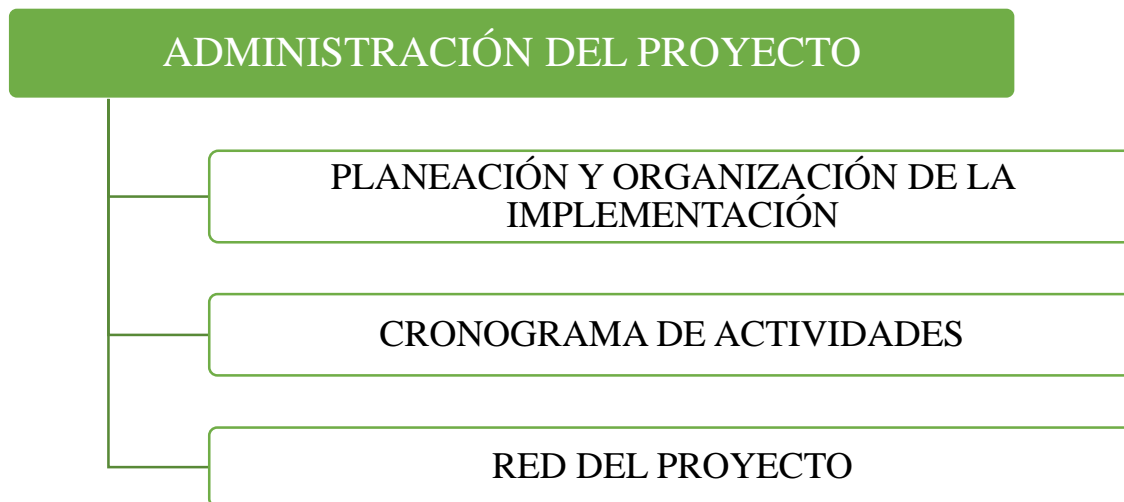
4. ESTUDIO ECONÓMICO



4.1. METODOLOGÍA

Para la última parte se seguirá la siguiente metodología que servirá para evaluar diferentes aspectos del modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca a través de sus productos identitarios a base de maíz horneado, se seguirá el siguiente diagrama:





4.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA

Estudio Económico-Financiero: el objetivo del estudio es determinar todas las inversiones necesarias para el modelo, así como todos los gastos que se van a efectuar en una unidad de tiempo determinada, finalizando con la creación de estados financieros pro forma que serán la base para etapa de las evaluaciones del modelo.

- **Inversiones del proyecto:** Consiste en determinar la cantidad de recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la empresa, estas inversiones están constituidas por el capital de trabajo y las inversiones fijas que se clasifican en tangibles e intangibles.
- **Costos del proyecto:** El propósito principal es el establecimiento del sistema de costos idóneo para el funcionamiento de la propuesta, dicho sistema permitirá la determinación del precio de venta con base en el costo unitario y el punto de equilibrio de la empresa.
- **Presupuesto de ingresos y egresos:** este se desarrolla a partir de las previsiones de ingresos y egresos monetarios para los primeros cinco años de funcionamiento de la empresa, su objetivo es el cálculo de dinero necesario para cubrir todas las necesidades del modelo.
- **Estados financieros proforma:** son estados proyectados, estos muestran los ingresos y egresos esperados para los siguientes cinco años, así como también la situación financiera que se espera de la empresa.

Evaluaciones del proyecto: es un proceso de comparación entre el estado esperado de la empresa y los indicadores necesarios, esto con el objetivo de determinar antes de su ejecución, su viabilidad y factibilidad, así como el impacto social y ambiental del modelo propuesto.

- **Evaluación económica y financiera:** son análisis relevantes para la toma de decisiones, permiten medir la eficiencia económica y la rentabilidad de la inversión con base en diferentes técnicas de

evaluación como la tasa interna de retorno, el valor actual neto, tiempo de retorno de inversión, entre otras.

- **Evaluación ambiental:** permite determinar la viabilidad del proyecto desde una perspectiva ambiental, esto se realiza a través de la identificación y medición de posibles impactos ambientales causados por la ejecución del proyecto.
- **Evaluación social nutricional:** determina los beneficios sociales que se obtienen por medio de la ingesta de los productos identitarios a base de maíz horneado.
- **Evaluación de género:** su principal objetivo es la determinación de la igualdad de oportunidades de participación de género en la realización del modelo.

Administración del proyecto: su principal objetivo es desarrollar la metodología para la implementación del modelo de desarrollo para el municipio de Chinameca.

- **Planeación y organización de la implementación:** permite determinar todos los recursos necesarios para la instalación del proyecto, así como la organización temporal necesaria antes del inicio de operaciones de la empresa.
- **Cronograma de actividades:** presenta de forma gráfica el momento en el que las actividades se van a realizar, se complementa con el calendario de trabajo que incluye información más puntual como las fechas de inicio, finalización y la duración de cada una de las actividades.
- **Red del proyecto:** es la representación gráfica de las interrelaciones entre actividades y el camino crítico del proyecto, es decir, aquellas actividades que determinan la duración del mismo.

4.2. INVERSIONES DEL PROYECTO

A continuación, se determinan todas las inversiones necesarias para llevar a cabo el proyecto, así como también el capital de trabajo mínimo necesario para iniciar labores.

Para que un proyecto funcione es necesaria la asignación de recursos, estos se clasifican de la siguiente manera:

4.2.1. INVERSIONES FIJAS

Esta inversión se relaciona con todos los recursos que son necesarios para la fase inicial del proyecto, es decir, la adquisición de todos los activos fijos que pueden ser tangibles o intangibles y que son necesarios para que la empresa inicie operaciones, dicho de otra forma, son todos aquellos bienes que no son motivo de transacción corriente por parte de la empresa y que en su mayoría serán utilizados a lo largo de su vida útil.

Estas inversiones se pueden dividir en dos tipos y cada uno de ellas se subdivide en diferentes rubros que son:

Tabla 213 Inversiones fijas o diferidas

Inversiones Fijas o Diferidas	Rubros
Tangibles	Terreno Obra Civil Maquinaria y Equipo Mobiliario y Equipo de Oficinas Equipo de manejo de materiales Equipo de Seguridad Ocupacional
Intangibles	Investigación y Estudios Previos Gastos de organización legal Administración del proyecto Puesta en marcha Imprevistos

4.2.1.1. INVERSIONES FIJAS TANGIBLES

Se refiere a todos los rubros materiales que están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia, se detallan a continuación:

TERRENO

Es la extensión del terreno requerido para la instalación y operación de la empresa que está directamente relacionado con el tamaño del proyecto o capacidad productiva de la empresa que fue determinada con anterioridad y todas las áreas necesarias que fueron establecidas en la ingeniería del proyecto.

El terreno a evaluar es el que se determinó en la microlocalización del proyecto,

Tabla 214 Terreno

Ubicación	Descripción	Tamaño del terreno	Costo del terreno
Chinameca	Lote Legalizado Factibilidad de Agua potable y energía eléctrica	10x15m ² 150m ²	\$6,000

OBRA CIVIL

Se refiere a todas las actividades de construcción de la obra civil, desde a preparación del terreno hasta la infraestructura externa e interna de todas sus áreas.

En este caso se deben considerar todos los costos desde la adecuación del terreno hasta la infraestructura externa e interna de cada una de las áreas diseñadas, con ayuda de estudiantes egresados y graduados de ingeniería Civil de la Universidad de El Salvador se estimaron los siguientes datos:

Tabla 215 Costo de obra civil

OBRA CIVIL				
CONCEPTO	CANT	UNIDAD	PRECIO	SUBTOTAL
Terracería				
Trazo y nivelación del terreno	600	m3	\$1.50	\$900.00
Descapote de terreno	150	m3	\$1.00	\$150.00
Excavación de base	740	m3	\$0.60	\$444.00
Compactación	45	m3	\$0.50	\$22.50
TOTAL				\$1,516.50
Fundación				
Armadura (acero)	79	m	\$0.47	\$36.97
Soleras y tensores	80	m	\$0.38	\$30.40
TOTAL				\$67.37
Cubierta				
Lamina zinc alum	160	m2	\$5.75	\$920.00
total				\$920.00
Piso y pared				
Ladrillo SALTEX	110	m2	\$0.30	\$33.00
Acabado de pared	170	m2	\$1.50	\$255.00
Pared tabla roca	8	m2	\$11.00	\$88.00
Piso de concreto	150	m2	\$0.75	\$112.50
Piso cerámico	5	m2	\$7.95	\$39.75
TOTAL				\$528.25
Puertas y ventanas				
Puerta de panel madera	3	unidad	\$75.00	\$225.00
Portón lamina de acero	1	unidad	\$700.00	\$700.00
Ventana tipo solaire	4	unidad	\$40.00	\$160.00
Ventana solaire para baño	1	unidad	\$25.00	\$25.00
TOTAL				\$1,110.00
Afinado				
Pintura (paredes)	330	m2	\$1.80	\$594.00
TOTAL				\$594.00
Instalación eléctrica				

OBRA CIVIL				
Alambre de cobre	650	m	\$0.25	\$162.50
Tubo conduit	130	m	\$0.75	\$97.50
Switch térmico	5	unidad	\$11.50	\$57.50
Caja térmica	3	unidad	\$7.60	\$22.80
Caja para toma	10	unidad	\$2.00	\$20.00
Toma corriente 210V	5	unidad	\$3.15	\$15.75
Caja octagonal	15	unidad	\$0.70	\$10.50
Luminaria general	12	unidad	\$25.00	\$300.00
TOTAL				\$686.55
Instalaciones adicionales				
Baño (lavamanos, inodoro)	1	unidad	\$450.00	\$450.00
Ventilación	2	unidad	\$350.00	\$700.00
Instalación de aguas negras	1	unidad	\$800.00	\$800.00
Lavamanos adicional	1	unidad	\$45.00	\$45.00
total				\$1,995.00
Mano de obra				
Mano de obra	1			\$2,500.00
TOTAL				\$9,850.30

+

Es importante aclarar que los costos de la obra civil pueden variar con base a los proveedores de los productos y los encargados de la construcción.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Este rubro comprende todos aquellos elementos relacionados con la adquisición de maquinaria, equipo, instrumentos y utensilios que serán indispensables en el proceso productivo para la elaboración de los productos identitarios a base de maíz horneado, la inversión necesaria es la siguiente:

Tabla 216 Maquinaria y equipo

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Horno hibrido	1	\$350.00	\$350.00
Molino	1	\$1,000.00	\$1,000.00
Piedra de moler	1	\$25.00	\$25.00
Tostadora	1	\$500.00	\$500.00
Olla	2	\$110.00	\$220.00
Bascula de resorte	1	\$15.95	\$15.95
Mesa de trabajo	2	\$475.00	\$950.00
Mesa	2	\$190.00	\$380.00
Latas	24	\$11.00	\$264.00
TOTAL			\$3,704.95

Tabla 217 Manejo de materiales

MANEJO DE MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Carretilla manual de carga	1	\$ 48.95	\$ 48.95
Jaba plástica	6	\$ 5.00	\$ 30.00
TOTAL			\$78.95

Tabla 218 Equipo de seguridad y salud ocupacional

EQUIPO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Extintor ABC 20lbs	2	\$59.00	\$118.00
Señal de extintor	2	\$3.50	\$7.00
Señal de prohibición	2	\$2.50	\$5.00
Señal de riesgo eléctrico	2	\$2.50	\$5.00
Señal de superficie caliente	3	\$2.50	\$7.50
Señal de riesgo por atrapamiento	1	\$2.50	\$2.50
Señales de obligatoriedad	2	\$2.50	\$5.00
Señales de evacuación	4	\$3.90	\$15.60
TOTAL			\$165.60

MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA

Se detalla a continuación el mobiliario necesario para llevar a cabo las operaciones de ventas dentro de la empresa.

Tabla 219 Mobiliario y equipo

MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Escritorio	1	\$135.00	\$135.00
Silla	1	\$28.00	\$28.00
Impresora CANON	1	\$35.00	\$35.00
Computadora de escritorio	1	\$250.00	\$250.00
Archivero metálico	2	\$67.00	\$134.00
TOTAL			\$582.00

RESUMEN INVERSIÓN TANGIBLE

El resumen de los diferentes rubros que incluyen la inversión tangible se presenta a continuación.

Tabla 220 Inversión fija tangible

INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	
RUBRO	COSTO TOTAL
TERRENO	\$6,000.00
OBRA CIVIL	\$9,850.30
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$3,704.95

INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	
EQUIPO DE MANEJO DE MATERIALES	\$78.95
EQUIPO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL	\$165.60
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	\$582.00
TOTAL	\$20,381.80

4.2.1.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE

Son todos los rubros no materiales, que por ende no están sujetos a amortización dentro de la empresa y estos se desglosan a continuación:

INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS PREVIOS

Este rubro no forma parte de la inversión inicial, sino más bien es parte de la preinversión y que se debe recuperar. Se establece como rubro que involucra los costos de realizar el estudio completo de factibilidad y estudios especializados complementarios.

Tabla 221 Investigación y estudios previos

PERFIL O ANTEPROYECTO				
Actividad	Unidad de medida (\$/tiempo)	Costo unitario (\$)	Cant.	Total (\$)
Recurso humano				
Honorarios para consultores	\$/semana	\$75.00	3	\$225
Viáticos	\$/semana	\$20.00	3	\$60
Transporte				
Transporte para visita a Chinameca	\$/visita	\$36.00	2	\$72
Equipo				
Comunicación telefónica móvil (saldo y navegación)	\$/semana	\$3	3	\$9
Equipo de oficina	\$/semana	\$15.00	3	\$45
Bolígrafos/lápices	\$/unidad	\$0.20	6	\$1
Libretas o cuadernos	\$/unidad	\$1.00	3	\$3
TOTAL				\$415
DIAGNOSTICO				
Actividad	Unidad de medida (\$/tiempo)	Costo unitario (\$)	Cant.	Total (\$)
Recurso humano				
Honorarios	\$/semana	\$75.00	3	\$225
Viáticos	\$/semana	\$20.00	3	\$60
Transporte				
Transporte para visita a Chinameca	\$/visita	\$36.00	2	\$72
Equipo				
Comunicación telefónica móvil	\$/semana	\$9.00	6	\$54
Equipo de oficina	\$/semana	\$15.00	3	\$45
TOTAL				\$456.00

PERFIL O ANTEPROYECTO				
DISEÑO				
Actividad	Unidad de medida (\$/tiempo)	Costo unitario (\$)	Cant.	Total (\$)
recurso humano				
Honorarios	\$/semana	\$112.50	3	\$338
Viáticos	\$/semana	60	3	\$180
TRANSPORTE				
Transporte para visita a Chinameca	\$/visita	36	2	\$72
Equipo				
Comunicación telefónica móvil	\$/semana	15	3	\$45
Equipo de oficina	\$/semana	\$15.96	3	\$48
TOTAL				\$682.38
ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO Y EVALUACIONES				
Actividad	Unidad de medida (\$/tiempo)	Costo unitario (\$)	Cantidad	Total (\$)
Recurso humano				
Honorarios	\$/semana	\$112.50	3	\$338
Viáticos	\$/semana	\$63.00	3	\$189
Transporte para visita Chinameca	\$/visita	\$36.00	1	\$36
Equipo				
Comunicación telefónica móvil	\$/semana	\$9.00	3	\$27
Equipo de oficina	\$/semana	\$10.00	3	\$30
TOTAL				\$619.50
DOCUMENTO FINAL				
Actividad	Unidad de medida (\$/tiempo)	Costo unitario (\$)	Cantidad	Total (en US\$)
Honorarios	\$/semana	\$112.50	3	\$338
Viáticos	\$/semana	\$63.00	3	\$189
Transporte	\$/visita	\$15.00	1	\$15
Transporte investigación de información secundaria	\$/visita	\$2.34	1	\$2
Comunicación telefónica móvil	\$/semana	\$10.50	1	\$11
Equipo de oficina	\$/semana	\$15.96	1	\$16
Impresiones a color	\$/página	\$0.03	300	\$9
Papel bond tamaño A4	\$/página	\$0.01	700	\$7
Anillado de páginas	\$/página	\$0.01	700	\$7
TOTAL				\$593.30
TOTAL				\$2,766.38

GASTOS DE ORGANIZACIÓN LEGAL

Incluye todos los gastos derivados de los trámites requeridos por las instituciones gubernamentales para legalizar la empresa, es decir todo lo que la empresa necesita para que pueda desarrollarse legalmente. Se incluyen en este rubro los gastos legales, notariales y los impuestos asignados por la formación de la empresa.

Los costos requeridos para la legalización de una empresa pueden comprender: honorarios de abogados, tramites de registro de marca, tramites de solvencia e inscripción en la alcaldía, pago a personal tramitador, etc.

Los tramites y permisos necesarios por la empresa son los siguientes:

Tabla 222 Costos de organización legal de la empresa

PERMISOS LEGALES	COSTO
LINEA DE CONSTRUCCION	\$ 154.72
CALIFICACION DEL LUGAR	\$ 154.72
REVISION VIAL Y ZONIFICACION	\$ 182.08
FACTIBILIDAD DE AGUAS LLUVIAS	\$ 154.72
FACTIBILIDAD DE RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS	\$ 2.50
REVISION DE CALIDAD DE AGUA Y CAPACIDAD DE AFLUENTE	\$ 15.00
FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO	\$ 10.00
CERTIFICADO DE NO AFECTACION	\$ 34.50
FORMULARIO AMBIENTAL	\$ 0.00
PROSPECCION SUPERFICIAL	\$ 0.00
REVISION DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS	\$ 20.00
REVISION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	\$ 0.00
REVISION Y APROBACION DE PLANOS Y MEMORIA TECNICA PARA INTRODUCCION DE AGUA POTABLE	\$ 35.00
FACTIBILIDAD DEL LUGAR	\$ 0.00
CONTRATACION DE EMPRESA CONSTRUCTORA	\$ 10.00
EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	\$ 0.00
PERMISO AMBIENTAL	\$ 0.00
PERMISO DE TALA DE ARBOLES	\$ 24.00
PERMISO DE CONSTRUCCION	\$ 418.55
PERMISO DE CONSTRUCCION	\$ 12.25
REGISTRO DE MARCA Y PRODUCTO	\$ 177.14
INSCRIPCION DE EMPRESA	\$ 177.12
REGISTRO DE PLANILLA EN ISSS Y AFP	\$ 10.00
REGISTRO SANITARIO	\$ 35.00
COSTO TOTAL DE ORGANIZACIÓN LEGAL	\$1,627.30

ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

Se requiere de un personal capacitado para su administración del proyecto, que vaya desde el estudio de factibilidad, para conocer las condiciones de las etapas previas, hasta instalar o implementar la empresa productora, desarrollando todas aquellas actividades necesarias, para el buen funcionamiento de la propuesta

A continuación, se presenta el presupuesto para la administración total del proyecto:

Tabla 223 Administración del Proyecto

RUBRO	COSTO TOTAL
Director del proyecto	\$1,200.00
Asistente del proyecto	\$700.00
Viáticos	\$150.00
Total	\$2,050.00

PUESTA EN MARCHA

Comprende las actividades necesarias para dejar la empresa en óptimas condiciones para comenzar a operar comercialmente, ello puede implicar incluso una serie de pruebas pilotos o ensayos de procesos o de otros sistemas de las demás áreas empresariales.

Para la puesta en marcha de la empresa se va a desarrollar una prueba piloto de 1 días, para verificar el correcto funcionamiento del proceso productivo, la planificación es la siguiente:

Tabla 224 Planificación de prueba piloto

Bolsa/mes	4008	Producción mensual promedio
Días de prueba	1	
Cantidad a producir	182 bolsas	De 180 gramos cada una

La prueba piloto se va a realizar una vez que se haya instalado la maquinaria y el equipo, que se haya capacitado el personal y que se compruebe que las instalaciones eléctricas funcionen bien, está la van a realizar los operarios bajo la supervisión de las personas designadas como gerente y supervisor de operaciones, se requiere que las personas que instalaron la maquinaria estén presentes para cualquier ajuste necesario.

El costo de la producción de dicha cantidad está contemplado en el costo del inventario inicial del producto terminado, por lo que únicamente se cuantifican los costos fijos generados en la prueba piloto.

Tabla 225 Costo de prueba piloto

PRUEBA PILOTO	COSTO
Costos variables	\$0.00
Costos Fijos	\$600.00
TOTAL	\$600.00

LICENCIAS DE SOFTWARE

Dentro de los módulos de contabilidad y finanzas y el módulo de organización de la empresa se definieron ciertos softwares requeridos para llevar a cabo las operaciones de la empresa, estos son:

Tabla 226 Softwares necesarios por módulo

CONCEPTO	CANT.	COSTO
MÓDULO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS		
Software de contabilidad	1	\$100.00
Software de inventario	1	\$100.00
MODULO DE ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA		
ERP (SIG)	1	\$200.00

Sin embargo, el ERP cotizado en \$200 incluye tanto la contabilidad, el inventario y otras funciones adicionales útiles a la empresa, el pago es único por lo que no es necesario adquirir 3 licencias, únicamente se necesita el ERP por \$800.

Tabla 227 Costo por licencias de software

LICENCIAS DE SOFTWARE	COSTO
ERP	\$200.00
TOTAL	\$200.00

IMPREVISTOS

Los imprevistos tienen como finalidad afrontar las variaciones de lo planificado o para posibles contingencias a cubrir durante la etapa de implantación del proyecto, en lo que se refiere a las inversiones fijas y diferidas, es decir que sirven para solventar costos no previstos.

En este caso, el costo por imprevisto se estima como el 3% de la inversión tangible total.

Tabla 228 Costo por imprevistos

Concepto	COSTO
Inversión tangible	\$20,381.80
% de imprevisto	3%
TOTAL POR IMPREVISTOS	\$611.45

RESUMEN DE INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE

El resumen de los diferentes rubros que incluyen la inversión intangible se presenta a continuación.

Tabla 229 Inversión fija intangible

INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	
RUBRO	COSTO TOTAL
Investigación y Estudios Previos	\$2,766.38
Gastos de organización legal	\$1,627.30
Administración del proyecto	\$2,050.00
Puesta en marcha	\$600.00
Imprevistos	\$611.45
Licencias de software	\$200.00
TOTAL	\$7,855.13

4.2.2. CAPITAL DE TRABAJO

Para el buen funcionamiento de una empresa no es suficiente contar con los equipos e instalaciones para llevar a cabo la producción, sino que es necesario mantener también materias primas, materiales en almacén, productos en proceso de elaboración, productos terminados en existencia, cuentas por cobrar, cuentas por pagar y otras más.

A partir de ello se entenderá como capital de trabajo, a todos los recursos económicos que se deben tener para garantizar el buen y continuo funcionamiento de la empresa, en el inicio de sus operaciones o hasta que se puedan solventar los gastos con los ingresos ya percibidos, es decir que el capital de trabajo denominado también capital circulante está representado por el capital adicional que debe tener la empresa para que comience a funcionar, permitiéndose financiar la primera producción antes de recibir ingresos.

Para la empresa, se recomienda tomar en cuenta el capital de trabajo necesario para pagar materia prima y materiales, asegurar los salarios de los empleados, caja y efectivo para los imprevistos que puedan surgir al inicio de las operaciones, lo anterior considerando que es una empresa totalmente nueva, y que requerirá de recursos económicos para poder atender sus actividades de producción, operación y administración.

CICLO OPERATIVO

El ciclo operativo se refiere a los días que se requieren para que una empresa reciba un inventario, venda ese inventario y recolecte el efectivo de la venta de ese inventario. Este ciclo juega un papel importante en la determinación de la eficiencia del desempeño de un negocio.

Una empresa con un ciclo operativo extremadamente corto requiere menos efectivo para mantener sus operaciones, por lo que aún puede crecer y vender a márgenes relativamente pequeños. A la inversa, si su ciclo operativo es inusualmente largo, una empresa puede tener grandes beneficios y aun así requerir un financiamiento adicional para poder crecer, aunque lo haga a un ritmo moderado.

Su funcionamiento se resume en la siguiente imagen:

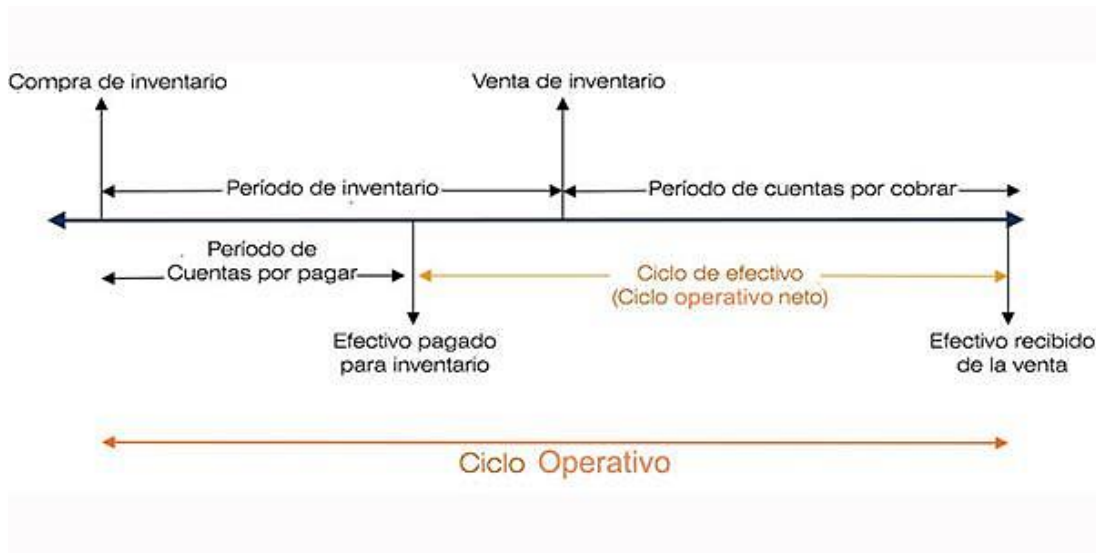


Diagrama 53 Ciclo operativo de una empresa

El ciclo operativo es el número de días que va desde el momento que se compra insumos, hasta el momento que se recibe el pago por la venta del producto que se elaboró con estos insumos. Para determinar el ciclo operativo de la empresa se deben aclarar las siguientes cuentas:

Cuentas por pagar: Se refiere al tiempo que los proveedores dan para pagar las mercancías adquiridas, el tiempo promedio generalmente ofrecido por los proveedores es de **15 días**, esto para las diferentes materias primas que se necesitan para el ciclo de producción.

Ciclo de producción: Este incluye el tiempo en elaborar el producto y el tiempo promedio que permanece en inventario, ahora, es importante recordar de la etapa anterior que la política de inventario es no tener producto final almacenado, sin embargo, si existirá siempre inventario de materia prima, que cuenta con un nivel promedio de 9 días más el día necesario para la producción da un ciclo de producción de **10 días**.

Cuentas por cobrar: Debido a que la empresa es nueva no existe una política de crédito a clientes, esto quiere decir que los clientes deben pagar sus compras al momento de recibirlas sin excepción alguna, por lo que se hará uso de cuentas por cobrar.

Una vez definidas las cuentas anteriores, se realiza el cálculo del ciclo operativo bajo la siguiente formula:

$$Ciclo\ Op = CProd + CxC$$

$$Ciclo\ Op = 10\ días$$

Esto quiere decir que a la empresa le tomaría 10 días recibir el efectivo generado por las ventas, ahora bien, se debe analizar el Ciclo Operativo Neto que es igual al ciclo operativo menos las cuentas por pagar:

$$Ciclo\ Op\ Neto = CProd + CxC - CxP$$

$$Ciclo\ Op\ Neto = -5\ días$$

El ciclo operativo neto es equivalente al ciclo de efectivo, como el resultado es negativo esto significa que el pago a proveedores se realiza después de cobrar las ventas, en este caso los proveedores están financiando el negocio, resultado que tiene sentido ya que no existen un periodo de cobranza y los ingresos se obtienen el mismo día de la venta, por eso el pago a proveedores se realiza posterior a la venta de productos.

De los cálculos anteriores se puede deducir que el capital de trabajo requerido es para 10 días, sin embargo, por cualquier imprevisto se va a contemplar un capital de trabajo de al menos **14 días**.

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO

Del ciclo operativo definimos que el capital de trabajo necesario será para 14 días calendario, es importante aclarar que, en 14 días, la jornada de producción es de 11 días, sin embargo, el salario se calcula para 14 días, a continuación, se realiza el cálculo de los egresos que debe hacer frente la empresa durante dicho periodo por cada tipo de rubro.

Inventario de materia prima

Para las compras de materias primas, se va a considerar el consumo de materiales para 11 días operativos, que es lo equivalente a la producción que se lleva a cabo en 14 días calendario. y los materiales que se manejan en la política de inventarios, en la siguiente tabla se calcula cuantos días debe abastecer la compra inicial de materia prima:

Tabla 230 Necesidad de abastecimiento para 14 días calendario

Materiales	Consumo Mensual		Política		Inventario Máximo	
Maíz	8.4	quintales	3	días	3	quintales
Manteca	80	libras	2	días	27	libras
Sal	22	libras	5	días	10	libras
agua	145.2	litros	0	días	0	litros
leña	660	rajas	15	días	100	rajas
dulce	88	unidades	2	días	29	unidades

Se realiza el cálculo para determinar cuántas son las unidades a comprar:

$$\text{Compra teórica} = \frac{\text{Días a abastecer} + \text{política}}{\text{Días laborales al mes}} \times \text{Consumo}$$

Los resultados por material se encuentran en la siguiente tabla, donde se incluye de una sola vez el costo unitario y total:

Tabla 231 Requerimiento de MP para iniciar operaciones

Materia prima	Compra teórica	Compra real	Costo unitario	Costo total
Maíz (lb)	2808.96	2809	\$0.10	\$280.90
Manteca (lb)	689.77	690	\$0.50	\$345.00
Sal (lb)	207.72	208	\$0.11	\$22.88
Dulce de panela (lb)	1056	1056	\$0.50	\$528.00
Empaques (u)	1513.91	1514	\$0.09	\$136.26
Agua (lt)	547.44	547	\$0.05	\$27.35
Leña (raja)	1000	1000	\$0.03	\$30.00
total				\$1,370.39

Al cálculo anterior se le deben agregar \$275 mensuales por consumo de gas, dando un total de **\$3,470.49**

Salarios

El gasto por salario para la primera quincena se resume en la siguiente tabla, los datos provienen del sistema de costeo desarrollado en la siguiente sección:

Tabla 232 gasto por salario para 14 días calendario

MANO DE OBRA	SALARIO BASE	ISSS (7.5%)	AFP (6.75%)	Total mensual	Salario (14 días)
OPERARIO (1)	\$300.00	\$22.50	\$20.25	\$342.75	\$171.38
ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	\$400.00	\$30.00	\$27.00	\$457.00	\$232.36
GERENTE	\$500.00	\$37.50	\$33.75	\$571.25	\$290.45
TOTAL					\$694.19

Servicios Varios

Con base a los datos del sistema de costeo, el pago de la energía eléctrica y consumo de agua y telefonía para la primera catorcena de trabajo es la siguiente:

Tabla 233 Consumo de servicios básicos para capital de trabajo

SERVICIO	COSTO (14 días)
Energía eléctrica	\$80.00
Agua potable	\$18.33
Telefonía e internet	\$17.62
TOTAL	\$115.95

Suministros

El gasto en suministros para las diferentes áreas durante los primeros 14 días calendario, se encuentra en la siguiente tabla:

Tabla 234 Costo por insumos para capital de trabajo

CONCEPTO	COSTO (14 días)
Suministros para área administrativa	\$9.17
Suministros para área comercial	\$5.50
TOTAL	\$14.67

Caja

Para asegurar que la empresa posee liquidez, se propone una política de efectivo en caja de \$1,000 por cualquier imprevisto y para garantizar liquidez al inicio de las operaciones.

Con los cálculos realizados anteriormente se puede determinar el monto total del capital de trabajo para iniciar el proyecto:

Tabla 235 Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
Inventario inicial de MP	\$1,370.39
Salarios	\$694.19
Servicios Varios	\$115.95
Suministros	\$14.67
Caja	\$1,000.00
TOTAL	\$3,195.20

RESUMEN DE LA INVERSIÓN DEL PROYECTO

Se resume en el siguiente cuadro la inversión total del proyecto:

Tabla 236 Resumen de la inversión del proyecto

INVERSION	TOTAL
Inversión fija tangible	\$20,381.80
Inversión fija intangible	\$7,855.13
Capital de trabajo	\$3,195.20
TOTAL	\$31,432.13

4.3. COSTOS DEL PROYECTO

4.3.1. SELECCIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS

La estructura de costos a utilizar se selecciona en base a dos aspectos:

- a) Los elementos que se incluyen
- b) Las características de producción.

Como se definió en la etapa de diseño se va a hacer uso de un sistema de costeo por absorción, en este tipo de costeo, todos los costos indirectos de fabricación tanto fijos como variables, se tratan como costos de producto.

El costo de los productos va a estar compuesto de materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación fijos y variables.

Este tipo de costeo carga todos los costos a la producción excepto aquellos aplicables a los gastos de ventas y administración, por lo tanto, el costo de los productos incluye la depreciación de la fábrica, arriendos, seguros, impuestos a la propiedad y los demás costos indirectos de fabricación que son fijos, además de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación variables.

4.3.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Se entiende por costos de producción a los desembolsos de dinero en que se incurre para la elaboración de tustacas, totopostes y rosquetes, a continuación, se presenta el cálculo de cada uno de los costos de producción involucrados:

a) MATERIA PRIMA DIRECTA

Se refiere a todos los materiales que forman parte directa de los diferentes productos, los requerimientos de materia prima directa para los primeros 5 años son los siguientes:

REQUERIMIENTOS DE MATERIALES PARA EL AÑO 1

Tabla 237 Requerimiento de MPD año 1

MATERIAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC
Maíz (lb)	840	840	840	840	840	840	840	798	840	798	840	798
Manteca (lb)	80	80	80	80	80	80	80	76	80	80	80	76
Sal (lb)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Dulce de panela (lb)	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Agua (lt)	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145

COSTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL AÑO 1

Tabla 238 Costo de MPD para el año 1

MATERIAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Maíz (lb)	\$84.00	\$84.00	\$84.00	\$84.00	\$84.00	\$84.00	\$84.00	\$79.80	\$84.00	\$79.80	\$84.00	\$79.80	\$995.40
Manteca (lb)	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$7.60	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$7.60	\$95.20
Sal (lb)	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$2.20	\$26.40
Dulce de panela (lb)	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$105.60
Agua (lt)	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$14.50	\$174.00
TOTAL	\$117.50	\$117.50	\$117.50	\$117.50	\$117.50	\$117.50	\$117.50	\$112.90	\$117.50	\$113.30	\$117.50	\$112.90	\$1,396.60

REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA DIRECTA PARA LOS PRIMEROS 5 AÑOS

Tabla 239 Requerimientos de MPD para 5 años

MATERIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Maíz (lb)	9954	11944.8	14333.76	17200.512	20640.6144
Manteca (lb)	952	16597	24785	37389	57153
Sal (lb)	264	4036	6002	9027	13771
Dulce de panela (lb)	1056	48778	73339	111143	170430
Agua (lt)	1740	29342	39099	54087	77562
TOTAL	13966	162660	239875	358696	545010

COSTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA PARA LOS PRIMEROS 5 AÑOS

Tabla 240 Costo de MPD para 5 años

MATERIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Maíz (lb)	\$995.40	\$1,194.48	\$1,433.38	\$1,720.05	\$2,064.06
Manteca (lb)	\$476.00	\$8,298.50	\$12,392.50	\$18,694.50	\$28,576.50
Sal (lb)	\$29.04	\$443.96	\$660.22	\$992.97	\$1,514.81
Dulce de panela (lb)	\$528.00	\$24,389.00	\$36,669.50	\$55,571.50	\$85,215.00
Agua (lt)	\$87.00	\$1,467.10	\$1,954.95	\$2,704.35	\$3,878.10
TOTAL	\$2,115.44	\$35,793.04	\$53,110.55	\$79,683.37	\$121,248.47

b) MANO DE OBRA DIRECTA

En este rubro se encuentran considerados los salarios del personal que trabaja directamente en el proceso de elaboración de los productos, se consideran para los pagos de salarios lo que se establece en el código de trabajo de acuerdo al puesto que ocupan además de contemplar todas las prestaciones laborales obligatorias en una empresa formal.

Para esta empresa se cuenta con 2 operarios que serán la mano de obra directa, el costo por salario es el siguiente:

Tabla 241 Costo de mano de obra directa

MANO DE OBRA	CANT	SALARIO BASE	ISSS (7.5%)	AFP (6.75%)	VACACIONES ANUALES (15 días)	AGUINALDO ANUAL (12 días)	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
OPERARIO	1	\$200.00	\$22.50	\$20.25	\$121.38	\$163.64	\$242.75	\$2,913.00

c) MANO DE OBRA INDIRECTA

En este rubro se consideran los salarios del personal que trabaja en producción pero que no interviene directamente en operaciones de producción, como en este caso, el supervisor de producción.

Tabla 242 costo de mano de obra indirecta

MANO DE OBRA	SALARIO BASE	ISSS (7.5%)	AFP (6.75%)	VACACIONES ANUALES (15 días)	AGUINALDO ANUAL (12 días)	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	\$400.00	\$30.00	\$27.00	\$272.73	\$218.18	\$497.91	\$5,974.91

d) MATERIALES INDIRECTOS E INSUMOS

Se consideran materiales indirectos aquellos que son de carácter auxiliar para la fabricación de los productos y que contribuyen a la presentación de los mismos, pero no forman parte del producto en sí, además se incluyen los insumos necesarios de producción.

MATERIALES INDIRECTOS E INSUMOS PARA EL PRIMER AÑO

Tabla 243 Materiales indirectos para el primer año

CONCEPTO	EN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
EMPAQUE (u)	\$14.21	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$11.50	\$10.88
LEÑA (raja)	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00
GAS (cilindro 35lb)	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00
TOTAL	\$194.21	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$191.50	\$190.88

MATERIALES INDIRECTOS E INSUMOS PARA LOS PRIMEROS 5 AÑOS

Tabla 244 Materiales indirectos para los primeros cinco años

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EMPAQUE (u)	\$140.05	\$168.06	\$201.67	\$242.00	\$290.40
LEÑA (raja)	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00
GAS (cilindro 35 lb)	\$1,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00
TOTAL	\$2,300.05	\$5,328.06	\$5,361.67	\$5,402.00	\$5,450.40

e) MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA

Representa los gastos en que se incurre para el mantenimiento adecuado de la maquinaria que se utiliza en la elaboración de productos, en este caso se va a considerar un valor del 3% del costo total de la maquinaria y equipos como costo de mantenimiento.

Tabla 245 Costo de mantenimiento de maquinaria y equipos

CONCEPTO	COSTO DE MAQ Y EQUIP.	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Horno hibrido	\$350.00	\$1.00	\$350.00
Molino	\$1,000.00	\$1.00	\$1,000.00
Piedra de moler	\$25.00	\$1.00	\$25.00
Tostadora	\$500.00	\$1.00	\$500.00
Olla	\$110.00	\$2.00	\$220.00
Bascula de resorte	\$15.95	\$1.00	\$15.95
Mesa de trabajo	\$475.00	\$2.00	\$950.00
Mesa	\$190.00	\$2.00	\$380.00
Latas	\$11.00	\$24.00	\$264.00
TOTAL		\$35.00	\$3,704.95

f) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

Se refiere a la pérdida de valor que tienen los bienes o instalaciones de producción, debido al uso brindado en el tiempo, la obsolescencia o su agotamiento, en método legal a utilizar es el de la depreciación por el método de la línea recta, cuya fórmula es:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del equipo} - \text{Valor de salvamento}}{\text{Vida útil}}$$

El cálculo de la depreciación de maquinaria y equipos es la siguiente:

Tabla 246 Costo de depreciación de maquinaria y equipo

CONCEPTO	TOTAL	VIDA UTIL	VALOR DE RECUPERACION (10%)	DEPRECIACION MENSUAL	DEPRECIACION ANUAL
Horno hibrido	\$350.00	10	\$35.00	\$2.63	\$31.50
Molino	\$1,000.00	8	\$130.00	\$9.06	\$108.75
Piedra de moler	\$50.00	\$6.00	\$5.00	\$0.63	\$7.50
Tostadora	\$500.00	\$8.00	\$150.00	\$14.06	\$43.75

CONCEPTO	TOTAL	VIDA UTIL	VALOR DE RECUPERACION (10%)	DEPRECIACION MENSUAL	DEPRECIACION ANUAL
Olla	\$220.00	\$5.00	\$22.00	\$3.30	\$39.60
Bascula de resorte	\$15.95	\$4.00	\$1.60	\$0.30	\$3.59
Mesa de trabajo	\$950.00	\$5.00	\$95.00	\$14.25	\$171.00
Mesa	\$380.00	\$5.00	\$38.00	\$5.70	\$68.40
Latas	\$264.00	\$5.00	\$26.40	\$3.96	\$47.52
TOTAL				\$53.89	\$521.61

g) SERVICIOS VARIOS

A pesar que muchos de los equipos hacen uso de gas y leña, hay cierta maquinaria que utiliza electricidad para funcionar, de acuerdo a la EEO (Empresa Eléctrica de Oriente) la tarifa es de \$0.1351 por Kwh (abril 2020), el cálculo de consumo por electricidad es el siguiente:

Tabla 247 consumo de energía eléctrica para la producción

CONCEPTO	CONSUMO (KW)	CANTIDAD	HORAS/MES	KWh al mes	COSTO MENSUAL
Molino	25	1	44	1100	\$143.00
Tostadora	4	1	22	88	\$11.44
Iluminación	0.02	12	4752	95	\$12.84
TOTAL			4862	1899	\$167.28

Además, se va a considerar el agua que utilizan los operarios para mantenerse limpios, la tarifa es de \$3.76*metros³ + \$0.10 de alcantarillado, el cálculo es el siguiente:

Tabla 248 Costo por consumo de agua potable

Operarios	Consumo individual (m ³)	Consumo mensual (m ³)	Costo por m ³	Costo mensual	Costo anual
1	0.1	2.2	\$3.76*m ³ + \$0.10	\$8.37	\$100.46

Sumando el gasto por energía eléctrica y consumo de agua potable se obtiene el costo por uso de servicios varios:

Tabla 249 Costo por servicios varios en producción

SERVICIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Energía eléctrica	\$167.28	\$2,007.36
Agua potable	\$8.37	\$100.46
TOTAL	\$175.65	\$2,107.82

h) EQUIPO DE SEGURIDAD Y CONTROL DE CALIDAD

Este rubro se refiere al equipo de protección personal que harán uso los operarios para garantizar la inocuidad y calidad de los productos, el equipo necesario es el siguiente:

Tabla 250 Costo de equipo de seguridad y control de calidad

CONCEPTO	CANTIDAD MENSUAL	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Guantes de nitrilo	916.5	\$48.13	\$577.50
Mascarillas	46	\$6.88	\$82.50
Redecillas	50	\$3.13	\$37.50
Saniquat (desinfectante)	1	\$30.00	\$360.00
Escobas	1	\$4.50	\$54.00
Sacudidores	1	\$3.50	\$42.00
Gabachas	1	\$10.95	\$131.40
TOTAL		\$107.08	\$1,284.90

RESUMEN DE COSTO DE PRODUCCION

A continuación, se incluye una tabla resumen de todos los costos de producción desglosados mensualmente para el primer año y una tabla para los primeros cinco años.

Tabla 251 Costos de producción mensuales

COSTO DE PRODUCCIÓN PARA EL AÑO 1												
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$215.70	\$174.40	\$174.40	\$174.40	\$174.40	\$174.40	\$174.40	\$165.09	\$174.40	\$174.40	\$174.40	\$165.09
MANO DE OBRA DIRECTA	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75	\$242.75
MATERIALES INDIRECTOS	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67	\$191.67
MANTENIMIENTO	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00	\$35.00
DEPRECIACION DE EQUIPOS	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89
SERVICIOS VARIOS	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65	\$175.65

COSTO DE PRODUCCIÓN PARA EL AÑO 1												
EQUIPO DE SEGURIDAD Y CONTROL DE CALIDAD	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08	\$107.08
TOTAL	\$1,021.74	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.12	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.13

Tabla 252 Costos de producción anuales

COSTOS DE PRODUCCIÓN ANUALES					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$2,115.44	\$2,354.45	\$2,707.62	\$3,222.06	\$4,027.58
MANO DE OBRA DIRECTA	\$2,913.00	\$4,113.00	\$4,113.00	\$4,113.00	\$4,113.00
MATERIALES INDIRECTOS	\$2,300.05	\$9,194.05	\$9,194.05	\$9,194.05	\$9,194.05
MANTENIMIENTO	\$420.00	\$420.00	\$420.00	\$420.00	\$420.00
DEPRECIACION DE EQUIPOS	\$646.65	\$646.65	\$646.65	\$646.65	\$646.65
SERVICIOS VARIOS	\$2,107.82	\$2,107.82	\$2,107.82	\$2,107.82	\$2,107.82
EQUIPO DE SEGURIDAD Y CONTROL DE CALIDAD	\$1,284.90	\$1,284.90	\$1,284.90	\$1,284.90	\$1,284.90
TOTAL	\$11,787.86	\$20,120.87	\$20,474.04	\$20,988.49	\$21,794.00

4.3.3. COSTOS ADMINISTRATIVOS

Dentro de este rubro se consideran los costos en que se incurre al realizar la función de la administración de la empresa, en estos se encuentran la mano de obra, consumo de agua y energía eléctrica de los empleados que no son del área de producción, además de la depreciación del equipo y mobiliario de oficina.

a) SALARIO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

En este apartado se van a considerar únicamente el salario del gerente de la empresa, considerando todas las prestaciones laborales de ley, el cálculo es el siguiente:

Tabla 253 Costo del salario de personal administrativo

MANO DE OBRA	SALARIO BASE	ISSS (7.5%)	AFP (6.75%)	VACACIONES ANUALES (15 días)	AGUINALDO ANUAL (12 días)	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
GERENTE	\$400.00	\$37.50	\$33.75	\$200.00	\$159.96	\$471.25	\$6,014.96

b) MANTENIMIENTO Y DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS

Se van a considerar únicamente el equipo que utiliza el gerente de la empresa, el costo por mantenimiento se va a considerar como el 3% del costo total del mobiliario y equipo:

Tabla 254 Costo de mantenimiento de equipo administrativo

MOBILIARIO Y EQUIPO	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO ANUAL
Escritorio	1	\$135.00	\$4.05	\$48.60
Silla	1	\$28.00	\$0.84	\$10.08
Impresora CANON	1	\$35.00	\$1.05	\$12.60
Computadora de escritorio	1	\$250.00	\$7.50	\$90.00
Archivero metálico	1	\$67.00	\$2.01	\$24.12
TOTAL			\$15.45	\$185.40

El costo por depreciación utiliza un valor de salvamento del 10% y se calcula por medio del método de la línea recta:

Tabla 255 Costo por depreciación de mobiliario y equipo administrativa

MOBILIARIO Y EQUIPO	VIDA UTIL	COSTO UNITARIO	VALOR DE SALVAMENTO	DEPRECIACIÓN MENSUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Escritorio	5	\$135.00	\$13.50	\$2.03	\$24.36
Silla	3	\$28.00	\$2.80	\$0.70	\$8.40
Impresora CANON	2	\$35.00	\$3.50	\$1.31	\$15.72
Computadora de escritorio	3	\$250.00	\$25.00	\$6.25	\$75.00
Archivero metálico	3	\$67.00	\$6.70	\$1.68	\$20.16
TOTAL				\$11.96	\$143.64

c) CONSUMO DE SERVICIOS BÁSICOS

En este apartado se va a considerar el consumo de agua potable del gerente y el consumo de energía eléctrica generado por los equipos de los que hace uso el área administrativa, además se va a incluir el costo de telefonía e internet necesario para labores administrativas y comerciales:

Tabla 256 Consumo de energía eléctrica del área administrativa

CONCEPTO	CONSUMO (KW)	CANTIDAD	HORAS/MES	KWh al mes	COSTO MENSUAL
Impresora	0.40	1	176	70	\$9.51
Computadora	0.20	1	176	35	\$4.76
TOTAL			352	106	\$14.27

Tabla 257 Consumo de agua potable del área administrativa

GERENTE	Consumo individual (m ³)	Consumo mensual (m ³)	Costo por m ³	Costo mensual	Costo anual
1	0.1	2.2	\$3.76*m ³ + \$0.10	\$ 8.37	\$ 100.46

El paquete a contratar incluye 5MB y línea fija, el proveedor es CLARO, el costo es el siguiente:

Tabla 258 Costo por telefonía e internet

Costo base	CESC (5%)	IVA (13%)	Costo Mensual	Costo Anual
\$ 39.99	\$ 2.00	\$ 5.20	\$ 47.19	\$ 566.26

En resumen, el gasto mensual por servicios básicos del área administrativa es el siguiente:

Tabla 259 Costo por consumo de servicios básicos del área administrativa

SERVICIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Energía eléctrica	\$14.27	\$171.20
Agua potable	\$8.37	\$100.46
Telefonía e internet	\$47.19	\$566.26
TOTAL	\$69.83	\$837.92

d) SUMINISTROS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

En este apartado se van a considerar todos aquellos insumos necesarios para que el área administrativa realice sus labores, así como algunos insumos de limpieza necesarios para todo el personal.

Tabla 260 Costo por suministros del área administrativa

Suministro	Precio unitario	cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Libretas/Agendas	\$ 1.00	1	\$ 1.00	\$ 12.00
Papel Bond (Resma)	\$ 3.50	2	\$ 7.00	\$ 84.00
Suministro	Precio unitario	cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Lapiceros	\$ 2.00	1	\$ 2.00	\$ 24.00
Jabón Líquido (Galon)	\$ 3.00	1	\$ 3.00	\$ 36.00
Papel Higienico	\$ 0.70	10	\$ 7.00	\$ 84.00
Otros insumos (clips, grapas)	\$ 5.00	1	\$ 5.00	\$ 60.00
Total			\$ 25.00	\$ 300.00

RESUMEN DE LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS

La siguiente tabla incluye el resumen de todos los costos administrativos para los primeros 5 años de operaciones.

Tabla 261 resumen de costos administrativos

CONCEPTO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Salario del personal administrativo	\$471.25	\$6,014.96
Mantenimiento de equipo y mobiliario	\$15.45	\$185.40
Depreciación de equipo y mobiliario	\$11.96	\$143.64
Consumo de servicios básicos	\$60.39	\$680.99
Suministros del área administrativa	\$25.00	\$300.00
TOTAL	\$584.05	\$7,008.60

4.3.4. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Los costos comerciales son aquellos en los que se incurre por actividades de publicidad, venta, transporte y promoción de los productos, el costo de transporte no se considera ya que las ventas se realizarán en la misma planta de producción a los clientes, solo se van a considerar los siguientes rubros:

a) SALARIO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

En este apartado se van a considerar únicamente el salario del encargado de comercialización de la empresa, considerando todas las prestaciones laborales de ley, el cálculo es el siguiente:

Tabla 262 Costo del salario de personal comercial

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Publicidad en redes sociales	\$25.00	\$300.00
Muestras gratis en eventos municipales	\$20.00	\$240.00
Total	\$45.00	\$540.00

4.3.5. COSTOS FINANCIEROS

Se refiere a los costos que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamos, en este caso el préstamo necesario para iniciar operaciones en la empresa.

Debemos recordar que el monto necesario para ejecutar el proyecto e iniciar operaciones es de \$54,151.73, ahora bien, la empresa posee un capital propio de aproximadamente \$15,000 dólares por lo que el préstamo será necesario únicamente para \$40,000 dólares.

Tabla 263 Porcentaje de capital propio y financiado para el proyecto

CAPITAL PARA EL PROYECTO		
CAPITAL PROPIO	\$8,000.00	25%
PRESTÁMO	\$23,432	75%
TOTAL	\$31,432.13	100%

Es importante primero seleccionar una fuente de financiamiento, las opciones más viables son: El banco Industrial, Banco Agrícola y el Banco Cuscatlán y Bandedal, para el monto necesario el cuadro comparativo es el siguiente:

Tabla 264 Comparación entre entidades financieras

ENTIDAD	MONTO DE PRÉSTAMO	TASA	COMISIÓN
BANCO INDUSTRIAL	\$23,432	16.85%	2.50%
BANCO CUSCATLÁN	\$23,432	19.00%	1.00%
BANCO AGRICOLA	\$23,432	22.00%	3.50%
BANDESAL	\$23,432	6.00%	1.00%

El mejor criterio lo presenta BANDESAL que cuenta con la menor tasa para el monto necesario, el préstamo se va a realizar para 5 años, aunque se recomienda que de ser posible se pague en menos tiempo para incurrir en menos intereses, los datos generales son los siguiente:

Tabla 265 Datos generales de la financiación

Entidad	BANDESAL
Monto del préstamo	\$23,432.13
Plazo del préstamo en años	5
Frecuencia de pago	Mensual
Tasa de interés anual	6.00%
Pago programado mensual	\$463.56
Total de pagos	60
Interés total	\$4,381.39
Costo del préstamo	\$27,813.52
Comisión del banco	1.00%

Entidad	BANDESAL
Costo por comisión.	\$234.32
Costo total de financiación	\$28,047.84

Cabe aclarar que el pago mensual será de \$463.56 el cual incluye intereses y la respectiva amortización de capital, además la comisión del banco de \$234.32 se va a cancelar el primer mes y es pago único.

A continuación, se muestra el cuadro de amortización de la deuda para los próximos cinco años:

Tabla 266 Amortización de la deuda

Año	INTERES	ANUALIDAD	PAGO A CAPITAL	DEUDA DESPUES DE PAGO
0				\$23,432.13
1	\$1,405.93	\$5,562.70	\$4,156.78	\$19,275.35
2	\$1,156.52	\$5,562.70	\$4,406.18	\$14,869.17
3	\$892.15	\$5,562.70	\$4,670.55	\$10,198.62
4	\$611.92	\$5,562.70	\$4,950.79	\$5,247.83
5	\$314.87	\$5,562.70	\$5,247.83	\$0.00

COSTOS FINANCIEROS PARA CADA AÑO DE ESTUDIO

Tabla 267 Costos financieros para el año 1

	AÑO 1											
	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
COSTOS POR INTERESES	\$109.60	\$108.01	\$106.41	\$104.80	\$103.19	\$101.57	\$99.94	\$98.30	\$96.66	\$95.01	\$93.35	\$91.68
PAGO A CAPITAL	\$353.96	\$355.55	\$357.15	\$358.76	\$360.37	\$361.99	\$363.62	\$365.26	\$366.90	\$368.55	\$370.21	\$371.88
PAGO MENSUAL	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56
TOTAL ANUAL	\$5,562.70											

Tabla 268 Costos financieros para el año 2

	AÑO 2											
	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
COSTOS POR INTERESES	\$90.01	\$88.33	\$86.64	\$84.94	\$83.24	\$81.53	\$79.81	\$78.08	\$76.35	\$74.61	\$72.86	\$71.10
PAGO A CAPITAL	\$373.55	\$375.23	\$376.92	\$378.61	\$380.32	\$382.03	\$383.75	\$385.48	\$387.21	\$388.95	\$390.70	\$392.46
PAGO MENSUAL	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56
TOTAL ANUAL	\$5,562.70											

Tabla 269 Costos financieros para el año 3

	AÑO 3											
	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
COSTOS POR INTERESES	\$69.33	\$67.56	\$65.78	\$63.99	\$62.19	\$60.38	\$58.57	\$56.74	\$54.91	\$53.07	\$51.23	\$49.37
PAGO A CAPITAL	\$394.23	\$396.00	\$397.78	\$399.57	\$401.37	\$403.18	\$404.99	\$406.81	\$408.65	\$410.48	\$412.33	\$414.19

	AÑO 3												
PAGO MENSUAL	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56
TOTAL ANUAL	\$5,562.70												

Tabla 270 Costos financieros para el año 4

	AÑO 4											
	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
COSTOS POR INTERESES	\$47.51	\$45.64	\$43.76	\$41.87	\$39.97	\$38.06	\$36.15	\$34.22	\$32.29	\$30.35	\$28.40	\$26.44
PAGO A CAPITAL	\$416.05	\$417.92	\$419.80	\$421.69	\$423.59	\$425.50	\$427.41	\$429.33	\$431.27	\$433.21	\$435.16	\$437.11
PAGO MENSUAL	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56
TOTAL ANUAL	\$5,562.70											

Tabla 271 Costos financieros para el año 5

	AÑO 5											
	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
COSTOS POR INTERESES	\$24.48	\$22.50	\$20.52	\$18.52	\$16.52	\$14.51	\$12.49	\$10.46	\$8.42	\$6.37	\$4.31	\$0.00
PAGO A CAPITAL	\$439.08	\$441.06	\$443.04	\$445.04	\$447.04	\$449.05	\$451.07	\$453.10	\$455.14	\$457.19	\$459.25	\$499.25
PAGO MENSUAL	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$499.25	\$463.56
TOTAL ANUAL	\$5,598.40											

RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO PARA EL PRIMER AÑO

Tabla 272 Costos globales para el año 1

TIPO DE COSTO	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
PRODUCCIÓN	\$1,021.74	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.12	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.13
ADMINISTRACIÓN	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05
COMERCIALIZACIÓN	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00
FINANCIEROS	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56
TOTAL	\$2,114.34	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,063.73	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,063.73

RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO PARA EL TIEMPO DE ESTUDIO DEL PROYECTO

Tabla 273 Costos globales para el tiempo de estudio del proyecto

TIPO DE COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCCIÓN	\$11,787.86	\$20,120.87	\$20,474.04	\$20,988.49	\$21,794.00
ADMINISTRACIÓN	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60
COMERCIALIZACIÓN	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00
FINANCIEROS	\$5,562.70	\$5,308.92	\$4,110.13	\$2,692.99	\$1,017.73
TOTAL	\$24,899.17	\$32,978.39	\$32,132.77	\$31,230.08	\$30,360.33

4.3.6. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS UNITARIOS

Para determinar los costos unitarios de cada uno de los productos en cuestión, es decir, Totopostes, Tustacas y rosquetes es necesario determinar los costos totales por cada producto y dividirlo a su vez entre las unidades a producir el primer año, también será necesario estimar los costos variables totales y fijos que se utilizarán para calcular el punto de equilibrio.

De los datos del estudio se obtienen los siguientes costos por cada producto:

CÁLCULO DE LOS COSTOS TOTALES POR PRODUCTO

De las ventas pronosticadas se determina que la demanda de los productos es la siguiente: Totopostes 19%, Tustacas 51% y rosquetes 31% por lo que los costos totales por producto son los siguientes:

Tabla 274 Costos totales por producto

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTOPOSTES	\$4,730.84	\$6,265.89	\$6,105.23	\$5,933.71	\$5,768.46
TUSTACAS	\$12,698.57	\$16,818.98	\$16,387.71	\$15,927.34	\$15,483.77
ROSQUETES	\$7,469.75	\$9,893.52	\$9,639.83	\$9,369.02	\$9,108.10
TOTAL	\$24,899.17	\$32,978.39	\$32,132.77	\$31,230.08	\$30,360.33

CALCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS VARIABLES

Los costos unitarios que son variables por producto son únicamente los de materia prima y los de los materiales indirectos, en este caso los empaques, ya que cada producto se empaqueta en diferentes cantidades, el cálculo es el siguiente:

Tabla 275 Costos unitarios variables por producto

MATERIALES	TOTOPOSTES	TUSTACAS	ROSQUETES
Maíz	\$0.01	\$0.02	\$0.01
Manteca	\$0.004	\$0.01	\$0.01
Sal	\$0.0002	\$0.001	\$0.0004
Dulce de panela	\$0.004	\$0.01	\$0.01
Agua	\$0.001	\$0.002	\$0.001
Empaque	\$0.02	\$0.04	\$0.03
TOTAL	\$0.03	\$0.09	\$0.05

CALCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS TOTALES

Para determinar el costo unitario total se hace uso de los costos totales por producto y la demanda para el primer año:

Tabla 276 costos unitarios totales por producto

PRODUCTO	UBPP (Año 1)	costo variable total	costo fijo total	costo variable unitario	Costo total	costo total unitario	Costo por empaque
TOTOPOSTES	140049	\$401.93	\$4,328.91	\$0.003	\$4,730.84	\$0.03	\$0.68
TUSTACAS	167076	\$1,078.87	\$11,619.70	\$0.006	\$12,698.57	\$0.08	\$0.84
ROSQUETES	228501	\$655.79	\$6,813.96	\$0.003	\$7,469.75	\$0.03	\$0.39

En resumen, los costos unitarios variables, fijos y totales por empaque son los siguientes:

Tabla 277 Resumen de costos por empaque de cada producto

PRODUCTO	costo unitario	costo fijo	costo total	Unidades
TOTOPOSTES	\$0.03	\$0.03	\$0.68	20
TUSTACAS	\$0.08	\$0.06	\$0.84	11
ROSQUETES	\$0.03	\$0.03	\$0.39	12

4.3.7. DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

Para determinar el precio de venta es necesario considerar diferentes factores, como:

- **Precios de la competencia directa**
Estos precios se obtienen del análisis de los competidores y de las empresas que se dedican a las ventas de los productos en cuestión, la referencia es importante para ofertar los productos a un precio que no esté muy por encima o por debajo de la competencia.
- **Costo unitario**
Se refiere a los costos incurridos para la fabricación de cada uno de los productos que fueron estimados con anterioridad, ya que un producto no puede venderse por debajo de su costo de fabricación.
- **Margen de ganancia de la empresa**
Se debe considerar un margen de ganancia que sea suficiente para cubrir los compromisos que la empresa va a adquirir y generar utilidades, el margen a considerar para la empresa es del 25%, 15% y 90% y para el comerciante del 15%, 6% y 35%

Tabla 278 Determinación de precios de ventas

PRODUCTO	costo total	margen de ganancia	precio de venta al comerciante	Margen de ganancia para comerciante	precio de venta al consumidor	costo unitario
TOTOPOSTES	\$0.68	25%	\$0.88	15%	\$1.01	\$0.03
TUSTACAS	\$0.84	15%	\$0.96	6%	\$1.02	\$0.08
ROSQUETES	\$0.39	90%	\$0.75	35%	\$1.01	\$0.03

Una vez determinados los precios de venta, es posible estimar el punto de equilibrio por producto, el presupuesto de ingresos y egresos y los estados proforma para los primeros 5 años.

4.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es una herramienta para conocer el nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales a los costos y gastos necesarios para la producción, es decir, cuando no se obtienen ni utilidades ni pérdidas, por lo tanto, se refiere al volumen mínimo de ventas que se debe lograr para comenzar a obtener utilidades.

Los datos requeridos para determinar el punto de equilibrio son los siguientes:

- i. **Costos fijos y variables:** se entienden por costos variables todos aquellos que varían en su totalidad en proporción directa a los cambios en el volumen de producción, y por costos fijos a aquellos que no cambian en proporción directa a los volúmenes de producción y que permanecen constantes para el rango relevante de actividad productiva
- ii. **Precio de venta:** es el valor fijado en base a los diferentes criterios mencionado en el apartado anterior.
- iii. **Ventas esperadas:** Unidades de cada producto que se espera vender en un periodo determinado, dichas unidades varían de acuerdo al producto.

La fórmula general para obtener el punto de equilibrio es cuando los ingresos in iguales a los costos sin generar utilidades, es decir:

$$\text{Punto de equilibrio (u)} = \frac{CFt}{PVu - CVu} = \frac{CFt}{\text{Margen de contribución}}$$

CFt= Costos Fijos totales

PVu= Precio de venta unitario

CVu= Costo Variable Unitario

GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

En la gráfica el punto de equilibrio está localizado donde se intercepta la línea de costos totales con los ingresos, donde la abscisa correspondiente a dicho punto representa las cantidades de unidades a vender y el otro eje representa el monto económico de dicha cantidad, los valores menores (hacia la izquierda) del punto de equilibrio representan pérdidas para la empresa y los valores mayores (hacia la derecha) reflejan ganancias.

- i. Margen de seguridad

El margen de seguridad de la empresa, medirá el porcentaje máximo en que las ventas esperadas pueden disminuir y aun generar utilidades, el cálculo se hace por medio de la siguiente formula:

$$\text{Margen de seguridad (\%)} = \frac{\text{Ventas esperadas} - \text{Ventas en punto de equilibrio}}{\text{Ventas esperadas}}$$

$$\text{Margen de seguridad (unidades)} = \text{Ventas esperadas} \times \text{Margen de seguridad (\%)}$$

$$\text{Margen de seguridad (\$)} = \text{Margen de seguridad (unidades)} \times PVu$$

A continuación, se calculará el punto de equilibrio y margen de seguridad para cada producto:

Tabla 279 Punto de equilibrio para los totoposte

PRODUCTO	TOTOPOSTES
Costo variable unitario (\$)	\$0.68
Costo fijo total (\$)	\$822.49
Precio de venta unitario (\$)	\$1.01
Margen de contribución (\$)	\$0.33
Punto de equilibrio (unidades)	2561.92925
Punto de equilibrio (\$)	\$2,459.45
Ventas esperadas (unidades)	5187
Margen de seguridad (%)	51%
Margen de seguridad (unidades)	2625.07075
Margen de seguridad (\$)	\$2,651.37

Gráfico 21 Punto de equilibrio totopostes

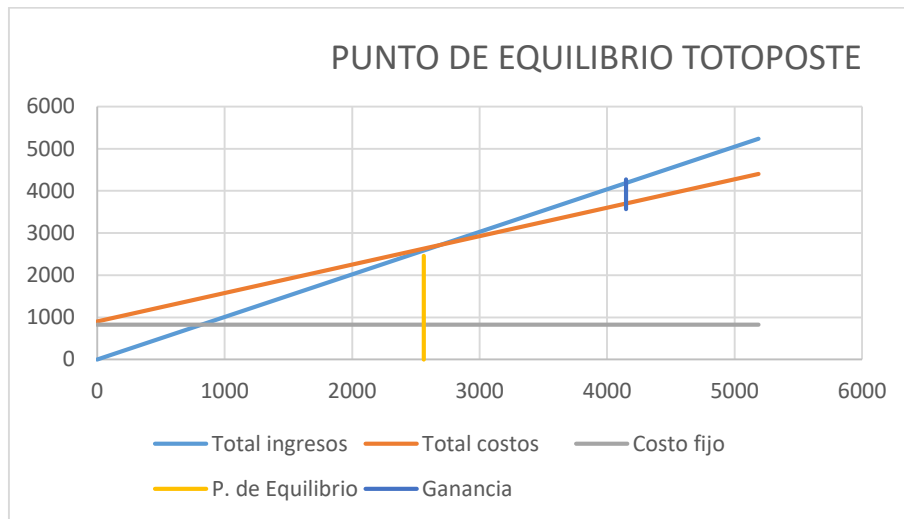


Tabla 280 Punto de equilibrio tustacas

PRODUCTO	Tustacas
Costo variable unitario (\$)	\$0.42
Costo fijo total (\$)	\$5,926.05
Precio de venta unitario (\$)	\$1.02
Margen de contribución (\$)	\$0.60
Punto de equilibrio (unidades)	9673.0923
Punto de equilibrio (\$)	\$9,858.31
Ventas esperadas (unidades)	13923
Margen de seguridad (%)	31%
Margen de seguridad (unidades)	4249.9077
Margen de seguridad (\$)	\$4,331.29

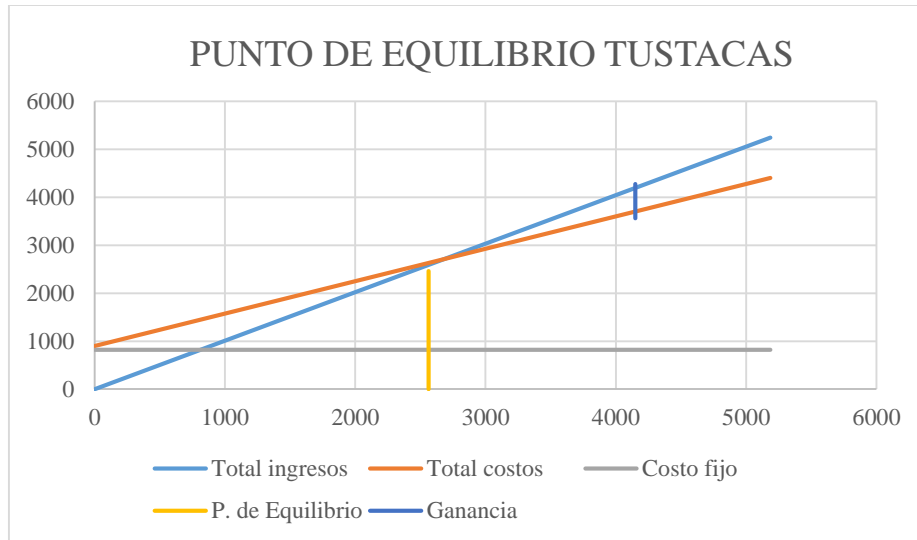


Gráfico 22 Punto de equilibrio tustacas

Tabla 281 Punto de equilibrio rosquetes

PRODUCTO	Rosquete
Costo variable unitario (\$)	\$0.13
Costo fijo total (\$)	\$3,602.11
Precio de venta unitario (\$)	\$1.01
Margen de contribución (\$)	\$0.88
Punto de equilibrio (unidades)	\$4,088.62
Punto de equilibrio (\$)	\$4,113.99
Ventas esperadas (unidades)	8463
Margen de seguridad (%)	52%
Margen de seguridad (unidades)	4374.38066
Margen de seguridad (\$)	\$4,401.52

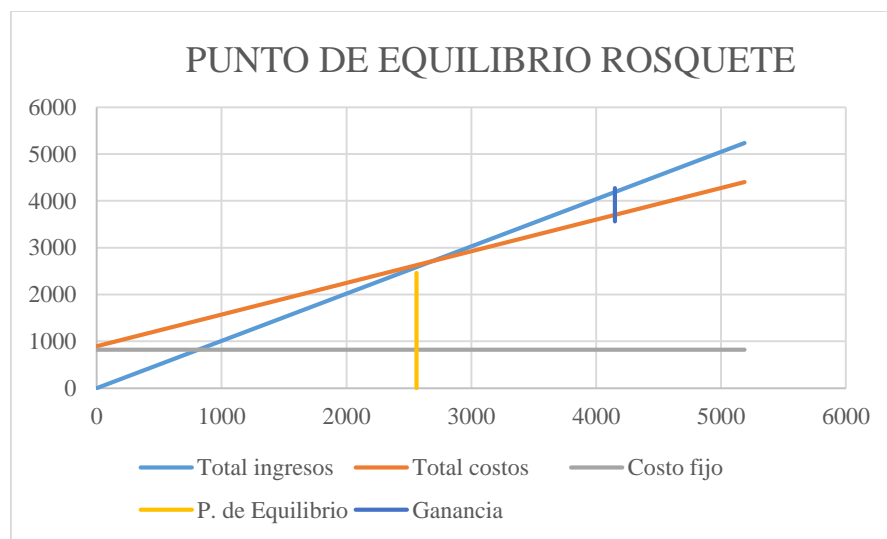


Gráfico 23 Punto de equilibrio rosquetes

De cada uno de los cálculos de punto de equilibrio para los tres productos diferentes se puede concluir que el punto de equilibrio se alcanza en el primer año siempre y cuando las ventas de los tres productos sean constantes.

4.5. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

El presupuesto de ingresos consiste en determinar los ingresos por ventas y los gastos para el periodo y evaluación del proyecto (5 años). Este presupuesto proporciona un plan global para el ejercicio durante el siguiente periodo, lo cual permitirá posteriormente la elaboración de los estados financieros proforma y más adelante la evaluación económica y financiera para el proyecto.

PRONÓSTICO DE VENTAS PARA EL PRIMER AÑO

Tabla 282 Pronóstico de ventas para el primer año

PRODUCTO	ENERO	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
totopostes	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
tustacas	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1153
rosquetes	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697

PRONÓSTICO DE VENTAS PARA EL TIEMPO DE ESTUDIO DEL PROYECTO

Tabla 283 Pronóstico de ventas para los próximos cinco años

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
totopostes	5088	5124	5148	5172	5208
tustacas	13836	21180	32616	50220	77844
rosquetes	8364	8412	8460	8508	8544
TOTAL	27300	34704	46212	63900	91596

PRESUPUESTO DE INGRESOS DETALLADO MENSUALMENTE PARA EL PRIMER AÑO

Tabla 284 Ingresos por ventas para el primer año

PRODUCTO	ENERO	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
totopostes	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25	\$428.25
tustacas	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08	\$1,175.08
rosquetes	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33	\$701.33

PRESUPUESTO DE INGRESOS PARA EL TIEMPO DE ESTUDIO

Tabla 285 Ingresos por ventas para los primeros cinco años

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
totopostes	\$5,138.98	\$6,659.82	\$8,868.25	\$12,262.64	\$17,577.60
tustacas	\$14,100.93	\$20,513.74	\$27,316.18	\$37,771.67	\$54,142.93
rosquetes	\$8,415.90	\$10,825.00	\$14,414.61	\$19,931.92	\$28,570.95
TOTAL	\$27,655.81	\$37,998.56	\$50,599.05	\$69,966.23	\$100,291.49

PRESUPUESTO DE EGRESOS

Tabla 286 Egresos para el primer año

TIPO DE COSTO	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
PRODUCCIÓN	\$1,021.74	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.12	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.13
ADMINISTRACIÓN	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05
COMERCIALIZACIÓN	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00
FINANCIEROS	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56
TOTAL	\$2,114.34	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,063.73	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,073.04	\$2,063.73

PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA EL TIEMPO DE ESTUDIO

Tabla 287 Egresos para los primeros cinco años

TIPO DE COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCCIÓN	\$11,787.86	\$20,120.87	\$20,474.04	\$20,988.49	\$21,794.00
ADMINISTRACIÓN	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60
COMERCIALIZACIÓN	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00
FINANCIEROS	\$5,562.70	\$5,308.92	\$4,110.13	\$2,692.99	\$1,017.73
TOTAL	\$24,899.17	\$32,978.39	\$32,132.77	\$31,230.08	\$30,360.33

4.6. ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

Los estados financieros proforma son estados financieros proyectados, es decir, que todavía no han ocurrido, se utilizan para determinar la situación financiera de la empresa dentro de un periodo de tiempo.

Los estados financieros proforma a desarrollar son:

- Estado de pérdidas y ganancias (Estado de resultados)
- Balance General
- Flujo de efectivo

4.6.1. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

El estado de resultados o llamado también estado de pérdidas y ganancias tiene como objetivo calcular la utilidad neta del proyecto.

Este estado financiero es cerrado, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo, por lo tanto, debe aplicarse perfectamente al principio del período contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones. El estado de resultado utiliza la siguiente estructura:

Tabla 288 Estructura del estado de resultados

	Concepto
+	Ingreso por ventas
-	Costo de producción
=	Utilidad bruta
-	Costo de administración
-	Costos comerciales
=	Utilidad de operación
-	Costos financieros
=	Utilidad antes de impuestos
-	Impuesto sobre la renta (25%)
=	Utilidad neta

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA PARA EL PRIMER AÑO

Tabla 289 Estado de resultados proforma para el primer año

Concepto	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Ingreso por ventas	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65	\$2,304. 65
Costo de producción	\$1,021. 74	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.12	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.13
Utilidad bruta	\$1,282. 92	\$1,324. 22	\$1,324. 22	\$1,324. 22	\$1,324. 22	\$1,324. 22	\$1,324. 22	\$1,333. 53	\$1,324. 22	\$1,324. 22	\$1,324. 22	\$1,333. 53
Costo de administración	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05
Costos comerciales	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00
Utilidad de operación	\$653.87	\$695.17	\$695.17	\$695.17	\$695.17	\$695.17	\$695.17	\$704.48	\$695.17	\$695.17	\$695.17	\$704.48
Costos financieros	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56	\$463.56
Utilidad antes de impuestos	\$190.31	\$231.61	\$231.61	\$231.61	\$231.61	\$231.61	\$231.61	\$240.92	\$231.61	\$231.61	\$231.61	\$240.92
Impuesto sobre la renta (25%)	\$47.58	\$57.90	\$57.90	\$57.90	\$57.90	\$57.90	\$57.90	\$60.23	\$57.90	\$57.90	\$57.90	\$60.23
Utilidad neta	\$142.73	\$173.71	\$173.71	\$173.71	\$173.71	\$173.71	\$173.71	\$180.69	\$173.71	\$173.71	\$173.71	\$180.69

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA ANUALES

Tabla 290 Estados de resultados proforma anuales

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingreso por ventas	\$27,655.81	\$37,998.56	\$50,599.05	\$69,966.23	\$100,291.49
Costo de producción	\$11,787.86	\$20,120.87	\$20,474.04	\$20,988.49	\$21,794.00
Utilidad bruta	\$15,867.95	\$17,877.69	\$30,125.01	\$48,977.74	\$78,497.49
Costo de administración	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60
Costos comerciales	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00
Utilidad de operación	\$8,319.35	\$10,329.09	\$22,576.41	\$41,429.14	\$70,948.89
Costos financieros	\$5,562.70	\$5,308.92	\$4,110.13	\$2,692.99	\$1,017.73
Utilidad antes de impuestos	\$2,756.64	\$5,020.17	\$18,466.28	\$38,736.15	\$69,931.16
Impuesto sobre la renta	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Utilidad neta	\$2,756.64	\$5,020.17	\$18,466.28	\$38,736.15	\$69,931.16

4.6.2. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA

El estado de flujo de efectivo es uno de los estados financieros básicos que informa sobre las variaciones y los movimientos de efectivo y sus equivalentes en un período dado, muestra el efectivo que ha sido generado y aprovechado en las actividades operativas, de inversión y de financiamiento de la empresa, en este caso no se considera ninguna inversión aparte de la inicial pero si se incluyen los montos por depreciación de equipos y por la amortización de capital de la deuda a largo plazo contraída. La estructura que sigue el estado de flujo de efectivo es la siguiente:

Tabla 291 Estructura de estado de flujo de efectivo proforma

	Concepto
+	Ingresos por ventas
-	Costos de producción
=	Utilidad bruta
-	Costos comerciales
-	Costos administrativos
-	Costos financieros

	Concepto
=	Utilidad neta
-	ISR (25%)
=	Utilidad neta después de impuestos
+	Depreciaciones y amortizaciones
+	Amortización del capital
-	Reparto de utilidad
=	Saldo final del periodo
+	Saldo inicial del periodo
=	Saldo neto de efectivo

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PARA EL PRIMER AÑO

Tabla 292 Estado de flujo de efectivos mensuales

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos por ventas	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65	\$2,304.65
Costos de producción	\$1,021.74	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.12	\$980.43	\$980.43	\$980.43	\$971.13
Utilidad bruta	\$1,282.92	\$1,324.22	\$1,324.22	\$1,324.22	\$1,324.22	\$1,324.22	\$1,324.22	\$1,333.53	\$1,324.22	\$1,324.22	\$1,324.22	\$1,333.53
Costos comerciales	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00	\$45.00
Costos administrativos	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05	\$584.05
Costos financieros	\$109.60	\$108.01	\$106.41	\$104.80	\$103.19	\$101.57	\$99.94	\$98.30	\$96.66	\$95.01	\$93.35	\$91.68
Utilidad neta	\$544.26	\$587.16	\$588.76	\$590.37	\$591.98	\$593.60	\$595.23	\$606.17	\$598.51	\$600.16	\$601.82	\$612.79
ISR (25%)	\$136.07	\$146.79	\$147.19	\$147.59	\$148.00	\$148.40	\$148.81	\$151.54	\$149.63	\$150.04	\$150.46	\$153.20
Utilidad neta después de impuestos	\$408.20	\$440.37	\$441.57	\$442.77	\$443.99	\$445.20	\$446.42	\$454.63	\$448.88	\$450.12	\$451.37	\$459.59
Depreciaciones y amortizaciones	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89	\$53.89
Amortización del capital	\$353.96	\$355.55	\$357.15	\$358.76	\$360.37	\$361.99	\$363.62	\$365.26	\$366.90	\$368.55	\$370.21	\$371.88
Reparto de utilidad	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Saldo final del periodo	\$108.13	\$138.71	\$138.31	\$137.91	\$137.50	\$137.10	\$136.69	\$143.26	\$135.87	\$135.46	\$135.04	\$141.61
Saldo inicial del periodo	\$3,195.20	\$3,303.32	\$3,442.03	\$3,580.34	\$3,718.25	\$3,855.75	\$3,992.85	\$4,129.54	\$4,272.80	\$4,408.68	\$4,544.13	\$4,679.18
Saldo neto de efectivo	\$3,303.32	\$3,442.03	\$3,580.34	\$3,718.25	\$3,855.75	\$3,992.85	\$4,129.54	\$4,272.80	\$4,408.68	\$4,544.13	\$4,679.18	\$4,820.78

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA ANUALES

Tabla 293 Estados de flujo de efectivo proforma anuales

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$27,655.81	\$37,998.56	\$50,599.05	\$69,966.23	\$100,291.49
Costos de producción	\$11,787.86	\$20,120.87	\$20,474.04	\$20,988.49	\$21,794.00
Utilidad bruta	\$15,867.95	\$17,877.69	\$30,125.01	\$48,977.74	\$78,497.49
Costos comerciales	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00
Costos administrativos	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60
Costos financieros	\$1,405.93	\$1,156.52	\$892.15	\$611.92	\$314.87
Utilidad neta	\$6,913.42	\$9,172.57	\$21,684.26	\$40,817.22	\$70,634.02
ISR (25%)	\$1,728.35	\$2,293.14	\$5,421.07	\$10,204.31	\$17,658.51
Utilidad neta después de impuestos	\$5,185.06	\$6,879.42	\$16,263.20	\$30,612.92	\$52,975.52
Depreciaciones y amortizaciones	\$521.61	\$521.61	\$521.61	\$521.61	\$521.61
Amortización del capital	\$4,156.78	\$4,406.18	\$4,670.55	\$4,950.79	\$5,247.83
Reparto de utilidad	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Saldo final del periodo	\$506.68	\$1,951.64	\$11,071.03	\$25,140.52	\$47,206.08
Saldo inicial del periodo	\$1,000.00	\$1,506.68	\$3,458.32	\$14,529.35	\$39,669.88
Saldo neto de efectivo	\$1,506.68	\$3,458.32	\$14,529.35	\$39,669.88	\$86,875.95

4.6.3. BALANCES GENERALES PROFORMA

El balance general, de situación o estado de situación patrimonial es un informe financiero contable que refleja la situación económica y financiera de una empresa en un momento determinado, su estructura se conforma a través de tres conceptos patrimoniales, el activo, el pasivo y el patrimonio neto, desarrollados cada uno de ellos en grupos de cuentas que representan los diferentes elementos penales.

Para los balances generales proforma se va a realizar un balance al inicio de las operaciones que se va a denominar “año 0” y un balance general proforma para cada uno de los siguientes 5 años.

Tabla 294 Balance general proforma año 0

BALANCE GENERAL AÑO 0					
ACTIVOS		PASIVOS			
Activo Circulante			Pasivo circulante		
Efectivo	\$1,000.00		Cuentas por pagar	\$5,348.65	
Cuentas por cobrar	\$0.00		Pasivo no circulante		
Inventario de MP	\$1,370.39		Deudas a largo plazo	\$23,432.13	
Inventario de PT	\$0.00		Total de pasivos		\$28,780.77
Total de activo circulante		\$2,370.39			
Activo Fijo					
Maquinaria y equipo	\$3,704.95		CAPITAL		
Terrenos	\$6,000.00		Capital propio	\$1,000.00	
Edificaciones e infraestructura	\$9,850.30		Utilidades retenidas	\$0.00	
Inversiones Intangibles	\$7,855.13		Total de capital		\$1,000.00
Depreciación Acumulada	\$0.00				
Amortizaciones	\$0.00				
Total de activo fijo		\$27,410.38			

Tabla 295 Balance general proforma año 1

BALANCE GENERAL AÑO 1					
ACTIVOS		PASIVOS			
Activo Circulante			Pasivo circulante		
Efectivo	\$1,506.68		Cuentas por pagar	\$5,562.70	
Cuentas por cobrar	\$0.00		Pasivo no circulante		
Inventario de MP	\$2,115.44		Deudas a largo plazo	\$19,397.33	
Inventario de PT	\$0.00		Total de pasivos		\$24,960.04
Total de activo circulante		\$3,622.12			
Activo Fijo					
Maquinaria y equipo	\$3,704.95		CAPITAL		
Terrenos	\$6,000.00		Capital inicial	\$8,000.00	
Edificaciones e infraestructura	\$9,850.30		Utilidades retenidas		
Inversiones Intangibles	\$7,855.13		Total de capital		\$8,000.00
Depreciación Acumulada	\$521.61				
Amortizaciones	\$1,405.93				
Total de activo fijo		\$29,337.92			

BALANCE GENERAL AÑO 1					
Total de Activos		\$32,960.04	Total pasivo + capital		\$32,960.04

Tabla 296 Balance general proforma año 2

BALANCE GENERAL AÑO 2					
ACTIVOS			PASIVOS		
Activo Circulante			Pasivo circulante		
Efectivo	\$3,458.32		Cuentas por pagar	\$5,562.70	
Cuentas por cobrar	\$0.00		Pasivo no circulante		
Inventario de MP	\$2,354.45		Deudas a largo plazo	\$15,161.89	
Inventario de PT	\$0.00		Total de pasivos		\$20,724.59
Total de activo circulante		\$5,812.77			
Activo Fijo					
Maquinaria y equipo	\$3,704.95		CAPITAL		
Terrenos	\$6,000.00		Capital inicial	\$8,000.00	
Edificaciones e infraestructura	\$9,850.30		Utilidades retenidas	\$5,020.17	
Inversiones Intangibles	\$7,855.13		Total de capital		\$13,020.17
Depreciación Acumulada	\$521.61				
Amortizaciones					
Total de activo fijo		\$27,931.99			
Total de Activos		\$33,744.76	Total pasivo + capital		\$33,744.76

Tabla 297 Balance general proforma año 3

BALANCE GENERAL AÑO 3					
ACTIVOS			PASIVOS		
Activo Circulante			Pasivo circulante		
Efectivo	\$14,529.35		Cuentas por pagar	\$8,270.32	
Cuentas por cobrar	\$0.00		Pasivo no circulante		
Inventario de MP	\$2,707.62		Deudas a largo plazo	\$10,432.36	
Inventario de PT	\$0.00		Total de pasivos		\$18,702.68
Total de activo circulante		\$17,236.97			
Activo Fijo					
Maquinaria y equipo	\$3,704.95		CAPITAL		
Terrenos	\$6,000.00		Capital inicial	\$8,000.00	

BALANCE GENERAL AÑO 3					
Edificaciones e infraestructura	\$9,850.30		Utilidades retenidas	\$18,466.28	
Inversiones Intangibles	\$7,855.13		Total de capital		\$26,466.28
Depreciación Acumulada	\$521.61				
Amortizaciones					
Total de activo fijo		\$27,931.99			
Total de Activos		\$45,168.96	Total pasivo + capital		\$45,168.96

Tabla 298 Balance general proforma año 4

BALANCE GENERAL AÑO 4					
ACTIVOS			PASIVOS		
Activo Circulante			Pasivo circulante		
Efectivo	\$39,669.88		Cuentas por pagar	\$8,784.77	
Cuentas por cobrar	\$0.00		Pasivo no circulante		
Inventario de MP	\$3,222.06		Deudas a largo plazo	\$5,247.83	
Inventario de PT	\$0.00		Total de pasivos		\$14,032.60
Total de activo circulante		\$42,891.94			
Activo Fijo					
Maquinaria y equipo	\$3,704.95		CAPITAL		
Terrenos	\$6,000.00		Capital inicial	\$18,055.18	
Edificaciones e infraestructura	\$9,850.30		Utilidades retenidas	\$38,736.15	
Inversiones Intangibles	\$7,855.13		Total de capital		\$56,791.33
Depreciación Acumulada	\$521.61				
Amortizaciones					
Total de activo fijo		\$27,931.99			
Total de Activos		\$70,823.93	Total pasivo + capital		\$70,823.93

Tabla 299 Balance general proforma año 5

BALANCE GENERAL AÑO 5					
ACTIVOS			PASIVOS		
Activo Circulante			Pasivo circulante		
Efectivo	\$86,875.95		Cuentas por pagar	\$9,590.28	
Cuentas por cobrar	\$0.00		Pasivo no circulante		
Inventario de MP	\$4,027.58		Deudas a largo plazo	\$0.00	
Inventario de PT	\$0.00		Total de pasivos		\$9,590.28
Total de activo circulante		\$90,903.53			

BALANCE GENERAL AÑO 5					
Activo Fijo					
Maquinaria y equipo	\$3,704.95		CAPITAL		
Terrenos	\$6,000.00		Capital inicial	\$39,314.08	
Edificaciones e infraestructura	\$9,850.30		Utilidades retenidas	\$69,931.16	
Inversiones Intangibles	\$7,855.13		Total de capital		\$109,245.24
Depreciación Acumulada	\$521.61				
Amortizaciones					
Total de activo fijo		\$27,931.99			
Total de Activos		\$118,835.52	Total pasivo + capital		\$118,835.52

5. EVALUACIONES DEL PROYECTO



La evaluación de los proyectos es una fase fundamental, con independencia de sus características y tamaño. A través de este proceso de valoración se analizan todos los elementos que intervienen en el proyecto con el fin de determinar su viabilidad y eficacia, calcular los posibles riesgos y determinar las respuestas. No obstante, el término evaluar implica mucho más que valorar. Este concepto supone la recogida y análisis de datos de manera continua. Un seguimiento y control que permita establecer una comparación para poder determinar y medir la evolución del proyecto, detectar desviaciones y necesidades y establecer las medidas de mejora necesarias a lo largo del proceso, es por ellos que las diferentes evaluaciones se establecen para el tiempo de estudio del proyecto, es decir, los primeros cinco años de operaciones.

5.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

5.1.1. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL (TMAR)

Para poder invertir en este proyecto se hace necesario que se den a conocer las posibilidades de éxito o fracaso al invertir en el mismo, para lo cual se verifica as través de la aplicación de la Tasa Mínima Aceptable del proyecto (TMAR).

La TMAR para inversionistas está dada por la suma de un porcentaje de inflación considerado de acuerdo al existente en la actualidad, así como a su posible comportamiento futuro (el promedio del periodo en que se evalúa el proyecto) más otro porcentaje como premio al riesgo.

La TMAR se puede calcular mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR} = \text{TASA DE INFLACIÓN} + \text{PREMIO AL RIESGO, o bien}$$

$$\text{TMAR} = I + R + (I * R)$$

También se puede establecer una TMAR ponderada, esto cuando hay financiamiento, de una o dos fuentes adicionales al propio inversionista.

Esto se hace obteniendo una TMAR, para cada uno de los financiadores:

- TMAR Del propio Inversionista
- TMAR De otros inversionistas
- TMAR De los Bancos

Luego, se pondera cada una, de acuerdo al porcentaje con que contribuye cada fuente al 100 % del financiamiento Total.

INFLACIÓN DEL PAÍS

Promedio de tasa de inflación de El Salvador con datos del 2015-2019

Tabla 300 tasa promedio de inflación para el proyecto

AÑO	TASA (%)
2015	-0.73
2016	0.60
2017	1.01
2018	1.09

AÑO	TASA (%)
2019	0.077
PROMEDIO	0.41%

Fuente: Banco Mundial Fondo Monetario Internacional.

PREMIO AL RIESGO DEL PAÍS

La calificación del riesgo del país según Moody's Investor Services para el 2019 fue de B3 ESTABLE, indicando que El Salvador tiene una estabilidad económica clasificada como especulativa, dejando al país con un total de premios de riesgo de Rating Class de 650 puntos llegando a un 6.5%.

PREMIO AL RIESGO POR EL INVERSIONISTA

Representa el porcentaje de remuneración que obtendrá el inversor por confiar su dinero en el proyecto, se determina con base en datos del estudio de mercado y se expresa de manera porcentual.

Toma en cuenta los siguientes casos:

- Bajo riesgo: si la demanda del producto es estable y no existe competencia fuerte de otros productores el porcentaje de riesgo puede ir de 3 a 6%
- Riesgo medio: son proyectos que tienen una demanda variable y competencia considerable, se estima un porcentaje de 6% a 10%.
- Riesgo alto: Son negocios en los que el precio del producto cambia mucho debido a la oferta y la demanda, se considera un porcentaje superior a 10%

Considerando lo anterior para el caso del inversionista se va a utilizar una tasa de 8% debido a la variabilidad en la demanda y la competencia, la tasa efectiva del banco ya estaba estipulada en 16.85%, el cálculo de la TMAR para cada uno es el siguiente:

Tabla 301 TMAR del Proyecto

Financiadore	Inflación + riesgo de país	Premio al riesgo	TMAR de inversionistas	Porcentaje de inversión	TMAR ponderada
Inversionista	6.91%	10.00%	16.91%	25%	4.23%
Bandesal	6.91%	6.00%	12.91%	75%	9.68%
TMAR del proyecto					13.91%

5.1.2. VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto (VAN) de un proyecto, se define como el valor obtenido en el presente por el proyecto y se elabora actualizando para cada año por separado las entradas y salidas de efectivo que acontecen durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija determinada. Esta también incluye las inversiones las cuales deben ser tomadas del flujo neto de ingresos y egresos.

La tasa de actualización debe ser igual a la tasa de interés pagada por el empresario y representa el costo de oportunidad de capital.

El análisis del valor actual neto o valor presente da como parámetro de decisión una comparación entre todos los ingresos y gastos que se han efectuado a través del período de análisis, los traslada hacia el año de inicio del proyecto (año cero) y los compara con la inversión inicial del proyecto.

Para la determinación del Valor Actual Neto, se utiliza el Estado Financiero pro forma de flujo de efectivo, el cual se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = -P \pm \left(\frac{FNE_n}{1+i}\right) + \left(\frac{FNE_n}{(1+i)^2}\right) + \left(\frac{FNE_n}{(1+i)^3}\right) + \left(\frac{FNE_n}{(1+i)^4}\right) + \left(\frac{FNE_n}{(1+i)^5}\right)$$

Donde FNE_n, es el saldo neto o beneficio neto, que se obtiene del flujo de efectivo (pues ya tiene descontado la depreciación y amortización de la Inversión P) y en la fórmula no se incluye - P, cuando el FNE_n viene del estado de resultados (pues ahí el FNE_n ya incluye la depreciación y amortización de la inversión P).

En la aplicación de la fórmula anterior se pueden presentar tres situaciones:

- Si el VAN es positivo, la utilidad de la inversión está sobre la tasa de inversión actualizada o de rechazo (VAN > 0). el proyecto se acepta.
- Si el VAN es cero, la rentabilidad será igual a la tasa de rechazo. Por lo tanto, un proyecto con un VAN positivo o igual a cero, puede considerarse aceptable, VAN = 0.
- Si el VAN es negativo, la rentabilidad está por debajo de la tasa de rechazo y el proyecto debe de rechazarse. VAN < 0.

La tasa de interés equivale a una tasa bancaria de financiamiento bajo las mejores condiciones de colocación o bien el a que se paga la colocación en bonos de estado.

Con las siguientes utilidades netas y utilizando la TMAR de 13.91%.

Tabla 302 Flujo neto de Efectivo

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Utilidad neta	\$2,756.64	\$5,020.17	\$18,466.28	\$38,736.15	\$69,931.16

Realizando los cálculos con los datos anteriores obtenemos que:

VAN = \$46,821.88

Ya que el valor del VAN es mayor a cero, el proyecto es aceptado bajo este criterio, sin embargo, si el VAN fuera \$1 también sería aceptado, por lo que es importante poner atención al resultado como tal a la hora de tomar una decisión.

5.1.3. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de rendimiento es aquella que iguala el VAN a cero, o es la tasa de interés en la cual quedan reinvertidos los fondos generados en el proyecto.

Para el cálculo de la tasa interna de retorno, se puede utilizar la siguiente ecuación:

$$0 = -P \pm \left(\frac{FNE1}{1+i}\right) + \left(\frac{FNE2}{(1+i)^2}\right) + \left(\frac{FNE3}{(1+i)^3}\right) + \left(\frac{FNE4}{(1+i)^4}\right) + \left(\frac{FNE5}{(1+i)^5}\right)$$

El criterio de aceptación o rechazo de un proyecto, mediante el método de la Tasa de retorno, se describe a continuación:

Si $TIR \geq TMAR$, entonces el proyecto se acepta

Si $TIR < TMAR$, entonces el proyecto se rechaza

Para el desarrollo de esta ecuación se utiliza la siguiente información:

Tabla 303 Inversión inicial y flujos de efectivo anuales

Inversión Inicial	flujos de efectivo				
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
\$31432.129	\$2,756.64	\$5,020.17	\$18,466.28	\$38,736.15	\$69,931.16

Con los datos anteriores se obtiene

TIR = 43.00%

Como la TIR es mayor a la TMAR, el proyecto se acepta, además la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero es mayor a uno.

5.1.4. TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Mediante este método de evaluación se determina el plazo necesario (tiempo) para recuperar la inversión que se realizó, en el proyecto con una tasa de interés de cero.

Para el cálculo de dicho tiempo de recuperación se utilizará la siguiente fórmula:

$$TRI = \frac{INVERSIÓN INICIAL}{FLUJO DE EFECTIVO}$$

La inversión inicial de este proyecto es de \$31,432.129 a continuación se presenta el cálculo de la utilidad promedio para los 5 años de evaluación del proyecto.

Tabla 304 Flujo de efectivo

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Utilidad neta	\$2,756.64	\$5,020.17	\$18,466.28	\$38,736.15	\$69,931.16

Por los que el resultado del TRI es:

TRI = 3 años y 10 meses

Es decir, que el tiempo de recuperación de la inversión es de 46 meses, es importante mencionar que este cálculo únicamente considera un promedio del flujo de efectivo y no el valor real como tal

5.1.5. RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

Teniendo en consideración, los valores presentes calculados para el establecimiento del VAN y la inversión inicial.

El cálculo de la Relación Beneficio – Costo, se hace de la siguiente manera:

$$B/C = \frac{VAN}{INVERSIÓN INICIAL}$$

La interpretación es que por cada unidad monetaria invertida (dólar), se recibe el exceso de 1, si da mayor que la unidad o si se percibe la fracción del dólar, si el resultado es menor que uno.

Criterio de decisión:

Si la Relación B/C > 1 Se Acepta

Si la Relación B/C < 1 Se Rechaza

El valor de la VAN obtenido con anterioridad es de \$46,821.88 y el valor de la inversión inicial es de \$31432.129obteniendo una relación beneficio costo de:

$$B/C = 1.49$$

Que se interpreta que por cada dólar que se invierte en el proyecto se obtiene una ganancia de \$0.49 por lo que el proyecto es aceptable, es importante aclarar, que la razón beneficio costo no considera ningún posible cambio en la demanda o en la aceptación de los consumidores, por lo que la estimación solo se logra al cumplirse todas las proyecciones calculadas con anterioridad.

5.2. EVALUACIÓN FINANCIERA

El pilar fundamental del análisis financiero está contemplado en la información que proporcionan los estados financieros de la empresa, teniendo en cuenta las características de los usuarios a quienes van dirigidos y los objetivos específicos que los originan, entre los más conocidos y usados son el Balance General y el Estado de Resultados (también llamado de Pérdidas y Ganancias), que son preparados, casi siempre, al final del periodo de operaciones por los administradores y en los cuales se evalúa la capacidad del ente para generar flujos favorables según la recopilación de los datos contables derivados de los hechos económicos.

5.2.1. RAZONES FINANCIERAS

Uno de los instrumentos más usados para realizar análisis financiero de entidades es el uso de las Razones Financieras, ya que estas pueden medir en un alto grado la eficacia y comportamiento de la empresa. Estas presentan una perspectiva amplia de la situación financiera, puede precisar el grado de liquidez, de rentabilidad, el apalancamiento financiero, la cobertura y todo lo que tenga que ver con su actividad.

Las Razones Financieras, son comparables con las de la competencia y llevan al análisis y reflexión del funcionamiento de las empresas frente a sus rivales.

1. RAZONES DE LIQUIDEZ

La liquidez de una organización es juzgada por la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido a medida que éstas se vencen. Se refieren no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes.

- **INDICE DE SOLVENCIA (IS) o RAZÓN CIRCULANTE:** Este considera la verdadera magnitud de la empresa en cualquier instancia del tiempo y es comparable con diferentes entidades de la misma actividad.

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- **INDICE DE LA PRUEBA DEL ACIDO (ACIDO):** Esta prueba es semejante al índice de solvencia, pero dentro del activo corriente no se tiene en cuenta el inventario de productos, ya que este es el activo con menor liquidez.

$$\text{Prueba acida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Tabla 305 razones de liquidez

RAZONES DE LIQUIDEZ	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razón circulante	0.65	1.04	2.08	4.88	9.48
Prueba acida	0.27	0.62	1.76	4.52	9.06

ANÁLISIS:

- **Razón circulante:** Para el primer año, significa que la empresa puede cubrir con sus activos circulantes hasta 9.9 veces el pasivo circulante, es decir que por cada dólar en deudas que posee, tiene 9.9 dólares de activos para poder cubrirlas. En un análisis más profundo, se puede notar que el índice está muy por encima de la unidad y aumenta año con año, esto quiere decir que existe mucho activo circulante ocioso, es decir que no se está invirtiendo bien los recursos.
- **Índice de prueba acida:** Para el primer año, significa que la empresa puede cubrir sus deudas a corto plazo sin necesidad de vender sus mercancías, se puede notar como a lo largo del tiempo de estudio esto aumenta, y significa que hay dinero inmovilizado.

2. RAZONES DE ENDEUDAMIENTO

Estas razones indican el monto del dinero de terceros que se utilizan para generar utilidades, estas son de gran importancia ya que estas deudas comprometen a la empresa en el transcurso del tiempo.

- **RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO:** Mide la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa.

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

- **RAZÓN PASIVO CAPITAL:** Indica la relación entre los fondos a largo plazo que suministran los acreedores y los que aportan los dueños de las empresas.

$$\text{Razón Pasivo Capital} = \frac{\text{Deudas a largo plazo}}{\text{Capitalización total}}$$

Tabla 306 Razones de endeudamiento

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razón de endeudamiento	0.76	0.61	0.41	0.20	0.08
Razón pasivo capital	3.12	1.59	0.71	0.25	0

ANÁLISIS:

- **Razón de endeudamiento:** En el primer año, se tiene un 76% de endeudamiento de activos y a lo largo de los años de estudio esto va disminuyendo, debido a que se cancelan las deudas con las que se dio inicio al proyecto.
- **Razón pasivo capital:** Al inicio puede notarse que las deudas a largo plazo son mayores al capital total que posee la empresa, y es lógico por el financiamiento que se tiene para la realización del proyecto, a lo largo de los años de estudio puede notarse que, esta razón va disminuyendo y es debido a la amortización de la deuda de financiamiento.

3. RAZONES DE RENTABILIDAD

Estas razones permiten analizar y evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel dado de ventas, de activos o la inversión de los dueños.

- **MARGEN BRUTO DE UTILIDADES:** Indica el porcentaje que queda sobre las ventas después que la empresa ha pagado sus existencias.

$$\text{Margen bruto de utilidades} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de lo vendido}}{\text{Ventas}}$$

- **RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN:** Determina la efectividad total de la administración para producir utilidades con los activos disponibles.

$$\text{Rendimiento de la inversión} = \frac{\text{Utilidades Netas después de impuestos}}{\text{Activos Totales}}$$

- **UTILIDAD POR VENTAS:** Representa la utilidad que deja para la empresa las ventas del producto.

$$\text{Utilidad por ventas} = \frac{\text{Utilidades antes de impuestos}}{\text{Ventas}}$$

Tabla 307 Razones de rentabilidad

RAZONES DE RENTABILIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen bruto de utilidades	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Rendimiento de la inversión	38%	38%	38%	37%	37%
Utilidad por ventas	31%	36%	41%	44%	47%

RAZONES DE RENTABILIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen bruto de utilidades	0.57	0.47	0.60	0.70	0.78
Rendimiento de la inversión	8%	15%	41%	55%	59%
Utilidad por ventas	10%	13%	36%	55%	70%

ANÁLISIS:

- **Margen Bruto de Utilidades:** El resultado de esta razón financiera es que por sobre las ventas realizada queda un 57% de utilidad, pero sin tomar en cuenta costos administrativos, comerciales y financieros, es decir una utilidad solo tomando en cuenta el costo de producción. A lo largo del tiempo de estudio esta razón se mantiene.
- **Rendimiento de la Inversión:** Para el primer año los activos de la empresa generan un 8% de utilidades, esto es un nivel bueno y se mantiene con los años
- **Utilidad por Ventas:** Para el primer año se puede observar que las ventas generan únicamente un 10% de utilidad, y mientras avanza el tiempo de estudio esto va aumentando.

4. RAZONES DE ACTIVIDAD

Estas razones miden la efectividad y eficiencia de la gestión del modelo de empresa, en la administración del capital de trabajo, expresan los efectos de decisiones y políticas seguidas por la empresa, con respecto a la utilización de sus fondos.

Debido a las políticas de la empresa de no vender al crédito, se va a obviar la razón del período promedio de cobranza y únicamente se va a analizar la rotación del activo total.

- **ROTACIÓN DE ACTIVOS:** Indica la eficiencia con que la empresa puede utilizar sus activos para generar ventas.

$$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Activos Totales}}$$

Tabla 308 Razones de actividad

RAZONES DE ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rotación de activos	0.84	1.13	1.12	0.99	0.84

ANÁLISIS:

- **Rotación de activos:** Muestra que desde el primer año la empresa utiliza eficientemente sus activos para la generación de ventas, sin embargo, el indicador va disminuyendo poco a poco a partir del cuarto año por lo que debe hacer mejor uso de sus activos con el tiempo.

5.2.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se denomina análisis de sensibilidad, al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta la utilidad o rentabilidad del proyecto, ante los cambios en determinadas variables.

Como todos sabemos, existen variables que están fuera del control del empresario como por ejemplo la demanda, los precios de los productos o servicios, los costos de los insumos, etc.

Por lo tanto, para determinar el grado en que estas variables pueden afectar la rentabilidad del proyecto, se procede a realizar un análisis de sensibilidad, en el cual se recalculan los indicadores económico – financieros, ante la variación de una o varias variables importantes o que inciden significativamente en la rentabilidad del proyecto.

Los cambios podrían ser, reducción de las ventas en un %, la reducción del precio del producto en un %, el incremento del precio de una materia prima o insumo básico o clave para el proceso productivo o bien cualquier otra posibilidad que efectivamente se pueda presentar en el futuro y afectar sus resultados económico - financieros.

Debido a la naturaleza del proyecto y a los resultados positivos obtenidos en las evaluaciones económica y financiera, el análisis de sensibilidad se realizará con 3 escenarios que podrían afectar la factibilidad y rentabilidad del proyecto.

ESCENARIO 1: Disminución de los precios de venta

Los precios actuales para los totopostes, tustacas y rosquetes son de \$0.03, \$0.08 y \$0.03 respectivamente considerando los márgenes de ganancia para el productor y el comerciante, ahora bien, que sucedería si el mercado obligara a vender totopostes a 0.02 y el de las tustacas y rosquetes se mantenga en a \$0.08 y \$0.03

Estado de resultados del escenario 1:

Tabla 309 Estado de resultados escenario 1

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingreso por ventas	\$25,608.10	\$35,469.28	\$47,231.05	\$65,309.10	\$93,615.84
Costo de producción	\$11,787.86	\$20,120.87	\$20,474.04	\$20,988.49	\$21,794.00
Utilidad bruta	\$13,820.23	\$15,348.41	\$26,757.01	\$44,320.61	\$71,821.84
Costo de administración	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60
Costos comerciales	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00
Utilidad de operación	\$6,271.63	\$7,799.81	\$19,208.41	\$36,772.01	\$64,273.24
Costos financieros	\$5,562.70	\$5,308.92	\$4,110.13	\$2,692.99	\$1,017.73
Utilidad antes de impuestos	\$708.93	\$2,490.89	\$15,098.28	\$34,079.02	\$63,255.51
Impuesto sobre la renta	\$177.23	\$622.72	\$3,774.57	\$8,519.76	\$15,813.88
Utilidad neta	\$531.70	\$1,868.17	\$11,323.71	\$25,559.27	\$47,441.63

INDICADORES ECONÓMICOS DEL ESCENARIO 1:

VAN= \$34,549.28

TRI = 3 años 11 meses

TIR = 36%

B/C = 1.10

En este escenario podemos observar que el proyecto sigue siendo rentable, a pesar de que disminuyen la TIR y la razón B/C siguen existiendo utilidades, por lo que se podría considerar bajar el precio de venta de los Totopostes

ESCENARIO 2: Disminución de las ventas en un 10%

Los indicadores actuales se cumplen bajo el supuesto de que las ventas proyectadas son las ventas que se van a tener por los próximos cinco años, pero la demanda no es controlada por los productores, cómo afectaría el proyecto una disminución de ventas del 10%?

Estado de resultados del escenario 2:

Tabla 310 Estado de resultados escenario 2

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingreso por ventas	\$23,047.29	\$31,922.35	\$42,507.94	\$58,778.18	\$84,254.25
Costo de producción	\$11,787.86	\$20,120.87	\$20,474.04	\$20,988.49	\$21,794.00
Utilidad bruta	\$11,259.43	\$11,801.48	\$22,033.90	\$37,789.69	\$62,460.25
Costo de administración	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60
Costos comerciales	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00
Utilidad de operación	\$3,710.83	\$4,252.88	\$14,485.30	\$30,241.09	\$54,911.65
Costos financieros	\$5,562.70	\$5,308.92	\$4,110.13	\$2,692.99	\$1,017.73
Utilidad antes de impuestos	-\$1,851.88	-\$1,056.04	\$10,375.17	\$27,548.10	\$53,893.92
Impuesto sobre la renta	-\$462.97	-\$264.01	\$2,593.79	\$6,887.03	\$13,473.48
Utilidad neta	-\$1,388.91	-\$792.03	\$7,781.38	\$20,661.08	\$40,420.44

INDICADORES ECONÓMICOS DEL ESCENARIO 2:

VAN= \$17,611.68

TRI = 4 años

TIR = 26%

B/C = 0.56

De este escenario podemos deducir directamente que una baja significativa en las ventas afectaría de gran manera la rentabilidad y la factibilidad del proyecto, podemos observar como el valor del VAN se reduce, como el TRI aumenta a más de un año, tenemos un TIR cada vez más cercano a la TMAR de 13.91% y el beneficio /costo es 0.56, por lo que de empezar a presentarse bajas en las ventas de deben tomar decisiones acertadas para evitar que la empresa comience a tener pérdidas.

ESCENARIO 3: Aumento en los costos de materia prima en un 10%

Este escenario es muy posible actualmente, debido a diversos factores sobre los cuales el productor no tiene ningún control, ahora supongamos que el costo de la materia prima aumenta un 10% pero no pueden aumentar el precio de venta.

Estado de resultados del escenario 3:

Tabla 311 Estado de resultados escenario 3

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingreso por ventas	\$25,608.10	\$35,469.28	\$47,231.05	\$65,309.10	\$93,615.84
Costo de producción	\$12,966.65	\$22,132.96	\$22,521.44	\$23,087.33	\$23,973.40
Utilidad bruta	\$12,641.45	\$13,336.32	\$24,709.61	\$42,221.77	\$69,642.44
Costo de administración	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60	\$7,008.60
Costos comerciales	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00	\$540.00
Utilidad de operación	\$5,092.85	\$5,787.72	\$17,161.01	\$34,673.17	\$62,093.84
Costos financieros	\$5,562.70	\$5,308.92	\$4,110.13	\$2,692.99	\$1,017.73
Utilidad antes de impuestos	-\$469.86	\$478.80	\$13,050.88	\$31,980.18	\$61,076.11
Impuesto sobre la renta	-\$117.46	\$119.70	\$3,262.72	\$7,995.04	\$15,269.03
Utilidad neta	-\$352.39	\$359.10	\$9,788.16	\$23,985.13	\$45,807.08

INDICADORES ECONÓMICOS DEL ESCENARIO 3:

VAN= \$28,195.53

TRI = 3 años y 11 meses

TIR = 32%

B/C = \$0.90

Como se puede observar, aunque todas las materias primas aumenten un 10% y el precio de venta se mantenga, el proyecto sigue siendo rentables y factible, la razón beneficio costo se reduce a 0.90 este no la hace aceptable pues es menos de 1, por lo que este escenario afectaría de forma significativa al proyecto.

RESUMEN DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Tabla 312 Resumen del análisis de sensibilidad

Indicador	INICIAL	Disminución de precios de venta	Disminución de ventas en un 10%	Aumento del costo de materia prima en 10%
VAN	\$46,821.88	\$34,549.28	\$17,611.68	\$28,195.53
TRI	3 años y 10 meses	3 años 11 meses	4 años	3 años y 11 meses
TIR	43.00%	36%	26%	32%
B/C	1.49	1.10	0.56	\$0.90

5.3. EVALUACIÓN AMBIENTAL

La evaluación ambiental es un conjunto de acciones y procedimientos que aseguran que las actividades, obras y proyectos a realizarse por una empresa o industria tengan el menor impacto ambiental en la calidad de vida y el medio que le rodea. Para el caso de los proyectos de inversión, es necesario identificar y cuantificar los impactos reales y potenciales de forma que puedan presentarse alternativas que reduzcan o eliminen el riesgo. Cuando no se puede evitar el daño ambiental, la evaluación ambiental establece las pautas que deben seguirse para mitigar los efectos negativos y garantizar la protección del ecosistema.

La evaluación determinará la viabilidad del proyecto en el tiempo tomando en cuenta las interacciones con el medio ambiente, en las decisiones sobre los componentes del proyecto, procesos, maquinarias y extracción de las materias primas.

IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

La identificación es un proceso de reconocimiento tanto de los factores del medio con potencial de ser afectados, así como también de los agentes y acciones del proyecto que pueden provocar efectos en el corto y largo plazo. Con esta se busca determinar aquellos impactos positivos y negativos para el medio ambiente, determinar el nivel de sus efectos, y el grado de reversibilidad de estos.

Cuando se tiene el resultado de la evaluación, es posible establecer medidas de seguimiento, mitigación o retribución cuando las acciones se encuentren claramente delimitadas. Caso contrario, se pueden solicitar evaluaciones más profundas realizadas con profesionales especializados en los factores de mayor interés.

Existen diversas técnicas para la determinación del impacto ambiental de un proyecto, sin embargo, considerando el tamaño del proyecto se utilizará la Matriz de Impacto Ambiental con sus criterios calificadores para la estimación del Valor de Impacto Ambiental (VIA) en cada uno de los factores agua, suelo, aire, flora, fauna y seres humanos.

Los criterios de evaluación son la variación de la calidad ambiental (V); escala de impacto (E); gravedad del impacto (G); duración del impacto (D); dificultad para cambiar el impacto (C) y el momento en que se manifiesta (M).

$$VIA = \frac{V + E + G + D + C + M}{6}$$

El resultado obtenido se ubica en la tabla de puntuación según el respectivo del valor e indica mediante la categoría, el impacto ambiental generado por la puesta en marcha y operación del proyecto.

Tabla 313 Tabla de puntuación

INTERVALO VIA	CATEGORIA	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO
0.00 - 0.60	1	Impacto insignificante
0.61 - 1.20	2	Impacto mínimo
1.21 - 1.80	3	Impacto medio
1.81 - 2.40	4	Impacto considerable
2.41 - 3.00	5	Impacto grande

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

CRITERIOS	CALIFICACIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN
Variación de la calidad ambiental (V): Es una medida de los cambios experimentados por la introducción del proyecto y sus componentes en el medio, determinando así su situación sin proyecto y con proyecto	Positiva	0	Impactos que se refieren a modificaciones que resultan en ganancias o beneficios para el Medio Ambiente.
	Negativa	3	Impactos que se refieren a modificaciones que resultan en pérdidas o costos para el Medio Ambiente.
Escala de impacto (E): Se considera en este criterio las cercanías a lugares protegidos, recursos naturales, o culturales sobresalientes en el caso de poblaciones humanas.	Mínimo	0	Impacto puntual dentro de los límites de la acción que lo genera.
	Medio	1	Impacto dentro de la zona de la planta.
	Notable	2	Impacto sobrepasa la zona del proyecto/municipalidad.
	Total	3	Impacto sobrepasa el municipio, llegando a ser departamental
Gravedad del impacto (G): Indica el efecto del proyecto en el medio, la calidad y cantidad con la que se hallan los recursos naturales debido a los residuos y emisiones del mismo proyecto y las consecuencias de estos para la vida en el ecosistema.	Intrascendente	0	No hay cambio en el Medio Ambiente.
	Moderado	1	Produce cambios levemente trascendentes y poco notorio en MA.
	Severo	2	Produce cambios trascendentes y visibles en el Medio Ambiente.
	Crítico	3	Impactos grandes posiblemente irreversibles que requieren medidas de contingencia inmediata.
Duración del impacto (D): Tiempo que durarían los efectos del impacto en el ambiente, su grado de reversibilidad en el tiempo.	Fugaz	0	Menos de un año de duración.
	Temporal	1	Duración aproximada de 1 a 3 años.
	Prolongado	2	Duración aproximada de 4 a 10 años.
	Indefinido	3	Más de diez años de duración.
Dificultad para cambiar el impacto (C): Grado de reversibilidad del impacto y tiempo que se requerirá para implementar medidas, de mitigación o de compensación, sean estas naturales o por la mano del hombre.	Recuperable	0	Naturalmente se recupera el ecosistema, cuando los agentes externos desaparecen del mismo.
	Mitigable	1	A corto plazo el ecosistema se recupera naturalmente, aun cuando los agentes externos hayan desaparecido del mismo.
	Reversible	2	El impacto continúa presente a mediano plazo incluso luego de que los agentes causantes hayan desaparecido.
	Irreversible	3	El impacto no desaparece aún con medidas correctivas humanas.
Momento en que se manifiesta (M): Es la probabilidad de ocurrencia del impacto, según la cual se determina el momento de la aparición de sus efectos.	Inmediato	0	Los efectos del impacto son inmediatos.
	Corto plazo	1	Los efectos aparecen a corto plazo (>6 meses < 5 años).
	Mediano plazo	2	Los efectos del impacto toman un tiempo considerable para aparecer (>5años < 10años).
	Largo plazo	3	Los efectos del impacto se van a largo plazo para aparecer (> 10 años).

MATRIZ DE CALIFICACIÓN

Se toma en cuenta todo el proceso para la manufactura de productos a base de maíz horneado, teniendo claro que el proceso (incluso aquellos que no son tomados como parte de la unidad en estudio) puede ser potenciales causas de impactos al ambiente, sean estos positivos o negativos.

FACTOR	CRITERIOS						CALIFICACIÓN	
	V	E	G	D	C	M	VIA	IMPACTO
Agua	1	1	1	2	0	2	1.17	Impacto Mínimo
Suelo	2	1	2	1	1	1	1.33	Impacto Medio
Aire	3	2	2	1	2	2	2	Impacto Considerable
Flora	3	2	2	3	2	1	2.17	Impacto Considerable
Fauna	1	1	1	1	1	2	1.17	Impacto Mínimo
Ser humano	0	2	1	2	1	0	1	Impacto Mínimo

Aquellos factores del medio ambiente que se pueden llegar a ver afectados por el proyecto son:

- ✓ **Agua:** El impacto al factor agua es mínimo. El proceso no requiere grandes cantidades de agua ni conexiones considerables de cuerpos acuáticos. Los servicios anexos son residenciales, sin embargo, toda fuente de agua cercana al proyecto, puede potencialmente verse afectada por la puesta en marcha del proyecto, debido a cargas residuales liberadas en estas.
- ✓ **Suelo:** El impacto al factor suelo es medio. Debido a que es un proyecto agroindustrial, los impactos radican en la explotación de las tierras debido a su uso continuo. Se considera además el impacto por la construcción de 150 m² para la instalación de la planta, que impedirá la filtración a mantos acuíferos al no contar con zonas verdes de infiltración.
- ✓ **Aire:** El impacto al factor suelo es considerable. Se toma en cuenta la calidad del aire, debido a emisiones producidas por los procesos de tostado y horneado. Serán liberados al ambiente las emisiones de carbono por el consumo de 1,090 libras de gas licuado al mes y la combustión de madera y leña.
- ✓ **Flora:** El impacto al factor flora es considerable. Se toma en cuenta el uso o daño potencial a la flora circundante al proyecto al momento de la puesta en marcha y daños recurrentes a la flora nativa que proporciona madera, ya que se usarán aproximadamente 120 m² de leña al mes; extraídos de la poda cafetalera o la tala de árboles maderables.
- ✓ **Fauna:** El impacto al factor fauna es mínimo. Se consideran los desechos, residuos, transformaciones que pueden afectar adversa o convenientemente a los ecosistemas animales que conviven alrededor de la misma. Se considera además el daño que provocan empaques plásticos residuales posconsumo.
- ✓ **Factor humano:** El impacto al factor ser humanos es mínimo. Se consideran los impactos potenciales a la población donde se localice la planta y a las zonas habitadas alrededor de la misma. Posible fuente de empleo local para 5 habitantes de la localidad y centro de abastecimiento para alimentos de calidad para la comunidad de Chinameca.

5.4. EVALUACIÓN SOCIAL NUTRICIONAL

La implementación de un proyecto siempre repercute de una forma más amplia que solo en la economía de quien lo implementa o de quien hace uso del producto o servicio en cuestión, el presente proyecto más allá que buscar la creación de una planta que procese productos identitarios a base de maíz horneado, tiene como objetivo el desarrollo del municipio de Chinameca, es por ello que se debe poner en contexto la situación actual del municipio y explicar cómo los totopostes, tustacas y rosquetes van a beneficiar de formal social y nutricional a los pobladores y visitantes del municipio.

TURISMO EN CHINAMECA

El modelo de desarrollo tiene entre sus principales objetivos la creación de un circuito turístico que favorezca el turismo vivencial promoviendo sus productos identitarios, es decir, promoviendo la venta y consumo de totopostes, tustacas y rosquetes, generando mayores ventas de estos y una mayor publicidad, ahora bien, es importante aclarar que el circuito busca que se de a conocer el producto en general y no el de una marca en específico, sino más bien que las personas relaciones los productos con el municipio y de esta forma ayuden al desarrollo de todos los negocios y personas que se dedican a la venta de los mismos.

El circuito además de promover el consumo de sus productos identitarios busca dar a conocer a las personas los diferentes atractivos que existen para diferentes gustos como los siguientes:

- Parque de Chinameca
- Iglesia San Martín
- Casa de la cultura
- La Viejona
- Laguna del Pacaya

De esta forma se propicia el turismo local, además de que pueden aprender de la historia del municipio y sus diferentes atractivos, al consumir los productos locales ayudan a dinamizar la economía del municipio, siendo esto beneficioso para todos sus pobladores y no únicamente los productores de totopostes, tustacas y rosquetes.

BENEFICIOS NUTRICIONALES DEL MAIZ

Como es bien sabido, el maíz es uno de los principales alimentos consumidos en América, fue una de las principales fuentes de energía desde tiempos históricos, actualmente se conoce que posee muchos beneficios para la salud de las personas, La composición nutricional del maíz justifica los efectos positivos que se le atribuyen sobre el organismo.

- **Aliado del cerebro:** Una ración de 100 gramos de maíz ya cocido procura el 24% de las necesidades diarias de vitamina B1, el 9% de las de B3 y casi el 20% de las de ácido fólico, constituyendo un aliado de diversas funciones cerebrales.
- **La vitamina B1,** tiamina, además de participar en la obtención de energía, se asocia a un mejor funcionamiento de la memoria, la concentración y el buen estado de ánimo y es muy indicada para momentos en los que se realizan grandes esfuerzos intelectuales.

- **El inositol**, una forma de la vitamina B3, no solo ayuda a metabolizar los hidratos de carbono, proteínas y grasas del maíz, sino que resulta muy útil en periodos de estrés, ya que favorece el buen funcionamiento de las glándulas adrenales, facilitando además el sueño.

Además, aporta ácido fólico, que participa en la formación de glóbulos rojos; en la prevención de enfermedades cardiovasculares y en la reducción del riesgo de defectos del tubo neural del feto (espina bífida y anencefalia).

Sin mencionar que es una materia prima cuyos desperdicios pueden ser aprovechados, las hojas se utilizan para elaborar tamales, y además de hacer productos a base de maíz horneado su versatilidad es bastante amplia.

POBREZA EN CHINAMECA

El municipio de Chinameca ocupa el puesto número 164 en el índice de extrema pobreza en comparación de los 262 municipios del país, con una tasa de pobreza extrema del 18.5% y una tasa de pobreza general del 44.6%, según informes nacionales, a pesar de no ser el municipio más pobre, las cifras no dejan de ser significativas.

La pobreza está altamente relacionada al desempleo, para el 2018 se estimó una tasa del 7% a nivel nacional, que a simple vista no es muy alta, pero existe una gran cantidad de personas subempleadas o dedicadas al empleo informal, la falta de oportunidades también se ve ligada al empleo informal que es muy común en zonas rurales,

Es importante mencionar que los empleos informales no cuentan con prestaciones laborales, es decir, no reciben pago por vacaciones, aguinaldo, beneficios del Seguro Social ni cotizan en ninguna AFP.

SECTOR INDUSTRIAL EN CHINAMECA

El nivel de desarrollo del sector industrial en Chinameca es incipiente, aun cuando es el segundo sector productivo más grande del municipio, después del sector comercio. Según los datos del censo económico, 67 de 489 empresas censadas pertenecían a este sector (14%). Las actividades más representativas, según el número de establecimientos, aparecen listadas en la tabla, destacando entre ellas los molinos de nixtamal.

Tabla 314 Número de establecimientos por actividad

Actividad	Número de establecimientos
Molino de maíz húmedo (molino para nixtamal)	25
Carpintería	9
Fabricación de pan de toda clase	7
Fabricación de portones, puertas, marcos de puertas y ventanas de hierro, acero y aluminio etc.	7
Sastrería (confección de trajes para hombre, etc.)	6

Recordemos que una de las ideas del modelo es que pueda aplicarse a negocios ya existentes, por lo que los establecimientos que actualmente trabajan con maíz podrían empezar a producir y comercializar los productos identitarios del municipio.

Tabla 315 Beneficios sociales-nutricionales del proyecto

BENEFICIOS SOCIALES-NUTRICIONALES PERCIBIDOS	
Destacar los productos identitarios del municipio	La producción y venta de totopostes, tustacas y rosquetes en el municipio ayudaran a que los pobladores y visitantes los asocien a Chinameca y se destaque también la cultura del municipio, además de tener la oportunidad de aprender a elaborarlos por cuenta propia.
Aumentar el turismo vivencial en Chinameca	La creación del circuito turístico aumentaría el turismo dentro de Chinameca, dando a conocer los diversos atractivos que posee, el turismo influye directamente en el desarrollo local, ya que dinamiza la economía y en muchas ocasiones genera nuevos empleos.
Generación de empleos en la zona	Tanto dentro de la empresa que se pretende crear como en los diferentes lugares del municipio que vayan necesitando mas recurso humano por el aumento en la demanda que se espera, tanto en la producción de productos identitarios, en la venta de los mismos, así como en las diferentes actividades turísticas, se va a brindar la oportunidad a muchas personas del municipio de obtener un empleo que le de mejores condiciones de vida.

5.5. EVALUACIÓN DE GÉNERO

ANTECEDENTES

A. CULTIVO DE LA MATERIA PRIMA

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, ONUAA, o más conocida como FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) por sus siglas en inglés refiere en su informe “El papel de la mujer en la conservación de los recursos genéticos del maíz” que el maíz es el principal cultivo en el desarrollo de las comunidades rurales y que el mismo es una responsabilidad de tipo familiar, y como tal involucra a todos los miembros de la unidad familiar. Ya sea que participe en las labores de cultivo directamente o sólo en las de post-cosecha, en general la mujer en la región centroamericana es conocedora del cultivo del maíz, y es parte importante en la cultura que envuelve el desarrollo del cultivo por su rol central en el proceso de selección del material de siembra y consumo.

Sin embargo, el rol de las mujeres no se limita al apoyo directo a las labores agrícolas, sino a la dedicación completa de las mujeres a jornadas no remuneradas de trabajo doméstico. La selección de granos y sus procesos posteriores según el uso previsto dotan a las mujeres de experticia para desempeñar este tipo de labores a nivel comercial y no únicamente para la subsistencia.

El municipio de Chinameca cuenta con una población total de 22,311, con el 52.77% de pobladoras del sexo femenino. Un 71.03% de estas mujeres viven el área rural según el censo de población y vivienda de 2007, por lo cual, se estima que la participación de las mujeres en la comercialización de maíz cosechado puede potenciar enormemente el desarrollo de ese sector.

De acuerdo con El IV Censo Agropecuario 2007-2008, existen en Chinameca un total de 2,581 productores, los cuales representan el 7.5% del departamento de San Miguel. El 26% de ellos son productores comerciales (aquellos que destinan la mayor parte de su producción para la venta) y el 74% son pequeños productores (aquellos que consume la mayor parte de lo que producen y vende el excedente de la producción con el fin de suplir necesidades de subsistencia).

En cuanto al ámbito geográfico de los productores, se indica en el mismo censo que la mayor parte de los productores se encuentra en la zona rural, tanto en los pequeños productores como en los comerciales. En términos de distribución por sexo, el 87% de los productores comerciales son hombres y el 13% son mujeres; en el caso de los productores individuales la diferencia es un poco más marcada: 85% hombres y el 15% mujeres.

Como parte de las políticas de la empresa y un enfoque de género, se recomienda la adquisición de materia prima a productoras comerciales con representación femenina de forma que se incremente la participación de agricultoras que son a su vez jefas de familia. El reconocimiento de cooperativas solidarias mixtas o de mujeres también es importante para la inclusión de agricultoras de subsistencia a sistemas de cultivo organizados de forma que puedan participar activamente en labores remuneradas y reconocidas social y comunitariamente.

B. PROCESAMIENTO Y VENTA

PERFIL DE PUESTOS

Según los datos del Censo Poblacional 2007, de un total de 15,346 personas que respondieron acerca de su último nivel de estudios formales aprobado, el 72.8% de la población dijo haber completado al menos la educación primaria o básica y únicamente el 14.6%, ha completado la educación media. Además, el 8.3 % del total de esta población, ha finalizado al menos un grado del nivel superior (superior no universitaria, técnico universitario, superior universitaria, maestría o doctorado).

Tabla 316 Nivel educativo en Chinameca

Niveles Educativos	Hombres	Mujeres	Total
Parvularia	290	351	641
Primaria o básica	5,477	5,691	11,168
Educación media	1,062	1,172	2234
Carrera corta después de sexto grado	10	17	27
Superior no Universitaria	134	190	324
Técnico universitario	134	189	323
Superior universitaria	242	380	622
Maestría	4	3	7
Total	7,353	7,993	15,346

Fuente: Plan de Competitividad Municipal de Chinameca 2012-2016

Las mujeres que han concluido su educación media constituyen un 51.37% de la población, con niveles de escolaridad parejos a los hombres. Superan incluso en cantidad de técnicos y son el 60% de la población con acceso a educación superior universitaria.

No es necesario un enfoque de género para la promoción de oportunidades de escolaridad o becas específicas para mujeres que quieran laborar en la planta de producto derivados del maíz tostado. Sin embargo, se anexa una tabla resumen de los requerimientos por puesto de trabajos y las aptitudes necesarias para desempeñarse en el mismo, de forma que constituyan una guía de evaluación en la selección del personal en un mercado laboral donde las mujeres conforman un grupo homogéneo y calificado en tareas operativas y administrativas.

Se deberá considerar que como parte de las políticas de género que serán incorporadas al reglamento de la empresa, se tiene la siguiente:

- ✓ No existirán distinciones de sexo, raza o creencias para la contratación de servicios profesionales. Los criterios técnicos y la idoneidad del perfil serán los factores determinantes, procurando un balance entre la cantidad de puestos ocupados por hombres y mujeres en condiciones óptimas.

Tabla 317 Requerimientos y aptitudes por cargo

PUESTO	REQUERIMIENTOS	APTITUD
Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> -Grado de escolaridad universitario requerido. -Excelente presentación personal. -Habilidades verbales de negociación y persuasión orientada a clientes. -Habilidades para el manejo de personal y gestión empresarial. -Conocimiento del funcionamiento de plantas industriales, desarrollo de productos, maquinaria industrial/artesanal y demás relacionado a productos derivados del maíz. 	Profesional graduado de licenciatura en administración de empresas, ingeniería industrial o en negocios y carreras afines.
Encargado/a de comercialización y ventas	<ul style="list-style-type: none"> -Grado de escolaridad universitario requerido. -Excelente presentación personal. -Habilidades verbales de negociación y persuasión orientada a clientes. -Habilidades numéricas para el manejo de pedidos y gestión de clientes. -Conocimiento del mercado de productos derivados del maíz. 	Profesional graduado de licenciatura en comunicaciones, mercadeo y carreras afines.
Supervisor/a de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> -Grado de escolaridad media o técnico no universitario requerido. -Conocimiento básico sobre el funcionamiento de maquinaria industrial y artesanal. -Habilidades para el manejo de inventarios y hojas de control para la producción. 	Técnico industrial o estudiantes de las carreras de ingeniería mecánica o industrial.
Operarios (2)	<ul style="list-style-type: none"> -Sin grado requerido de escolaridad. -Fuerza física en brazos media para el amasado y formado de masa. -Conocimiento en el uso de molino y tostadora eléctrica. -Buen estado de salud para mantenerse de pie en la jornada e introducir/sacar paletas con producto en horno artesanal. 	Adulto de 18 a 60 años saludable y sin problemas de salud, movilidad o embarazo.

A excepción de las aptitudes requeridas para el puesto de operarios, se proponen políticas de género que faciliten la inclusión de mujeres sin discriminación a sus planes personales respecto a hijos. Se espera que durante el desempeño de su jornada laboral ningún empleado se encuentre en peligro al exponerse a materia primas, maquinarias y operaciones, garantizando un entorno seguro ocupacionalmente.

POLÍTICAS DE GÉNERO.

Se denominan políticas laborales a todas aquellas medidas que tienen como objetivos el logro de un funcionamiento eficiente del mercado de trabajo y la mejora de las condiciones para los trabajadores. En el presente caso, hace además referencia a los lineamientos que seguirá la empresa para garantizar la igualdad entre mujeres y hombres como parte del quehacer de la organización en su funcionamiento y como parte de sus objetivos.

- ✓ No existirán distinciones salariales en la remuneración de los servicios ordinarios y horas extra. La asignación de las horas extra será voluntaria e indistinta entre los/las empleadas.
- ✓ Todo empleado contará con los mismos
- ✓ No existirán distinciones de sexo, raza o creencias para la contratación de servicios profesionales. Los criterios técnicos y la idoneidad del perfil serán los factores determinantes, procurando un balance entre la cantidad de puestos ocupados por hombres y mujeres en condiciones óptimas.
- ✓ En caso de embarazo o lactancia, no podrá ser despedida la trabajadora y contará con facilidades que le permitan desempeñar de manera segura sus labores hasta que sea médicamente aconsejable. Prestaciones complementarias serán facilitadas a personal masculino que se convierta en padre durante el goce de su contrato.
- ✓ No será tolerado ninguna manifestación de acoso sexual. Serán sujetos de sanción todos los/las empleadas que incurran en comentarios inadecuados, gestos obscenos, mensajes de texto y/o voz, llamadas, abrazos, besos, etc.
- ✓ La dirección será responsable de admitir denuncias de acoso por parte de cualquier empleado, llevando a cabo un justo y exhaustivo proceso de investigación. Los resultados de la investigación deberán presentarse a las autoridades cuando sean aplicables las legislaciones vigentes.

5.6. RESUMEN DE EVALUACIONES E INDICADORES DEL PROYECTO

DIMENSION HUMANA																														
INDICADOR	DESCRIPCIÓN CUALITATIVA	DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA																												
<p>Índice de Desarrollo Humano</p>	<p>Se basa en el estudio de variables similares para cada rincón del mundo, como son la esperanza de vida, el nivel de educación medio por habitante y la participación que el municipio tiene con el del país.</p> <p>En este proyecto la creación de un circuito turístico que favorezca el turismo vivencial promoviendo sus productos identitarios, buscando que se dé a conocer el producto en general y no el de una marca en específico, sino más bien que las personas relacionen los productos con el municipio y de esta forma ayuden al desarrollo de todos los negocios dando énfasis a aquellos negocios y personas que se dedican a la venta de los mismos</p>	<div style="text-align: center;"> <p>Colaboración del PIB en la panadería</p> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Colaboración del PIB en la panadería</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2012</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>2014(p)</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>2015(p)</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>2016(p)</td> <td>235</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Participación la Panadería en el PIB</p> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Participación la Panadería en el PIB</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Química de base y elaborados</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Maquila</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Molinería y panadería</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Otros productos alimenticios</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Bebidas</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Textiles</td> <td>9%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Año	Valor	2012	210	2013	215	2014(p)	225	2015(p)	230	2016(p)	235	Categoría	Porcentaje	Química de base y elaborados	16%	Maquila	13%	Molinería y panadería	15%	Azúcar	13%	Otros productos alimenticios	12%	Bebidas	13%	Textiles	9%
Año	Valor																													
2012	210																													
2013	215																													
2014(p)	225																													
2015(p)	230																													
2016(p)	235																													
Categoría	Porcentaje																													
Química de base y elaborados	16%																													
Maquila	13%																													
Molinería y panadería	15%																													
Azúcar	13%																													
Otros productos alimenticios	12%																													
Bebidas	13%																													
Textiles	9%																													

DIMENSION SOCIAL

<p>Tasa de Alfabetismo</p>	<p>Expresa la magnitud relativa de la población analfabeta que existen dentro del municipio de Chinameca, San Miguel</p>	<p>Para el 2015 la tasa de analfabetismo en Chinameca es la siguiente: Hombres 19.1% y Mujeres 24.1%.</p> <p>Por medio de una encuesta se puede medir como el analbatismo disminuye gracias a la puesta en marcha del proyecto. Ejemplo de pregunta que nos ayuda a recolectar ese tipo de información</p> <p>¿Cuál es su nivel de escolaridad?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Escolaridad</th> <th>Frecuencia</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ninguno</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Basico</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Universitario</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Ninguno			Basico			Medio			Universitario			Total								
Nivel de Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje																								
Ninguno																										
Basico																										
Medio																										
Universitario																										
Total																										
<p>Acceso de Agua Potable</p>	<p>Se mide por el porcentaje de la población que utiliza fuentes de suministro de agua potable mejorado, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexión en los hogares • Fuente de agua pública • Pozo • Pozo excavado cubierto • Fuente protegido • Recolección de agua lluvia <p>O Instalaciones de saneamiento mejorado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexión al alcantarillado • Conexión a un sistema séptico • Letrina de Sifón • Letrina de pozo simple 	<p>La herramienta cuantitativa que nos permite la recolección de esta información es la encuesta por medio de las siguientes preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Posee agua por medio de la red de caneria? <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posee agua por medio de caneria</th> <th>Frecuencia</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La ubicación (Distribución del sistema) está fuera de la vivienda? <table border="1"> <thead> <tr> <th>La ubicación esta fuera o dentro de la vivienda</th> <th>Frecuencia</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Posee agua por medio de caneria	Frecuencia	Porcentaje	Si			No			Total			La ubicación esta fuera o dentro de la vivienda	Frecuencia	Porcentaje	Si			No			Total		
Posee agua por medio de caneria	Frecuencia	Porcentaje																								
Si																										
No																										
Total																										
La ubicación esta fuera o dentro de la vivienda	Frecuencia	Porcentaje																								
Si																										
No																										
Total																										

	<ul style="list-style-type: none"> • Letrina de pozo mejorado con ventilación 																							
DIMENSION ECONOMICA																								
Avance del sector industrial en Chinameca	El nivel de desarrollo del sector industrial en Chinameca es incipiente, aun cuando es el segundo sector productivo más grande del municipio, después del sector comercio, esto es los que directamente ayudan la economía del municipio y por ende la economía de las familias.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ingreso</th> <th>Frecuencia</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$300 - \$400</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>\$401 – \$500</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>\$501- \$600</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>\$600 a más</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ingreso	Frecuencia	Porcentaje	\$300 - \$400			\$401 – \$500			\$501- \$600			\$600 a más			Total						
		Ingreso	Frecuencia	Porcentaje																				
		\$300 - \$400																						
		\$401 – \$500																						
		\$501- \$600																						
		\$600 a más																						
		Total																						
		<p>Con ayuda de la alcaldia municipal se puede indagar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cantidad de empresas que existan dentro de Chinameca 																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad Economica</th> <th>Frecuencia</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comercio</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Industria</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Servicio</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agricola</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Artesanal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Actividad Economica	Frecuencia	Porcentaje	Comercio			Industria			Servicio			Agricola			Artesanal			Total			<ul style="list-style-type: none"> • El tipo de empresa que existan • Y la aportación monetaria o donaciones para el municipio
		Actividad Economica	Frecuencia	Porcentaje																				
Comercio																								
Industria																								
Servicio																								
Agricola																								
Artesanal																								
Total																								
<p>Por medio de la encuesta se podrian obtener la siguiente información</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué tipo de actividad económica se dedica? • En promedio ¿a cuánto asciende su ingreso mensual? 																								
DIMENSION AMBIENTAL																								
Impacto Ambiental	Es un conjunto de acciones y procedimientos que aseguran que las actividades, obras y proyectos a realizarse por una empresa o industria tengan el menor impacto ambiental en la calidad de vida y el medio que le rodea.	Dicha evaluación cuantitativa se explica en el apartado 5.3 nominado "Evaluación Ambiental"																						

6. ADMINISTRACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO



Consiste en la planificación de todo el proceso necesario para implementar el proyecto de forma exitosa, es decir, es la etapa que debe ejecutarse para que la planta procesadora de productos identitarios a base de maíz horneado comience operaciones, aquí se define la calendarización necesaria para ejecutar tanto la obra civil como los permisos leales para operar con toda normalidad.

Para que la planta procesadora funcione adecuadamente será necesario realizar una serie de actividades que se van a definir en esta sección, es importante que estas se realicen en el tiempo y establecido para evitar así cualquier alteración en el presupuesto calculado anteriormente.

Los objetivos que se planteen para la implementación de los procesos en la empresa se obtendrán a través de las actividades requeridas para la implementación de las mismas. Para desarrollar dichas actividades se hará uso de la siguiente metodología:

- 1) Objetivos Y Estrategias Para La Implantación,
- 2) Programación,
- 3) Organización y
- 4) Costos de la Implantación

OBJETIVO

Instalar y poner en marcha un nuevo sistema híbrido de horneado para la elaboración de productos a base de maíz horneado con un monto total de **\$54,135.97** en un periodo de 81 días, es decir 2.7 meses aproximadamente.

DESGLOSE ANALÍTICO

Partiendo de la información proporcionada por las etapas anteriores es necesario para una óptima administración de la implantación del mismo, identificar el objetivo principal que proporcionara una guía para establecer los objetivos específicos que se transformarán en paquetes de trabajo, que servirán para definir los recursos necesarios para poder mejorar la producción de productos a base de maíz horneado

El desglose analítico es un árbol de objetivos que parte de un objetivo principal y los objetivos secundarios o subsistemas que se establecen por área de la empresa que debe ser atendida para poner en marcha la empresa propuesta. En este sentido los subsistemas que poseerá la implementación son los siguientes: administración del recurso financiero, legalización de la empresa, obra civil, administración del personal, marketing y ventas y puesta en marcha. A continuación, se presenta el boceto de árbol de objetivos que permite visualizar las áreas que serán creadas para la implantación de la empresa.

6.1. ESTRUCTURA DEL DESGLOSE DEL TRABAJO

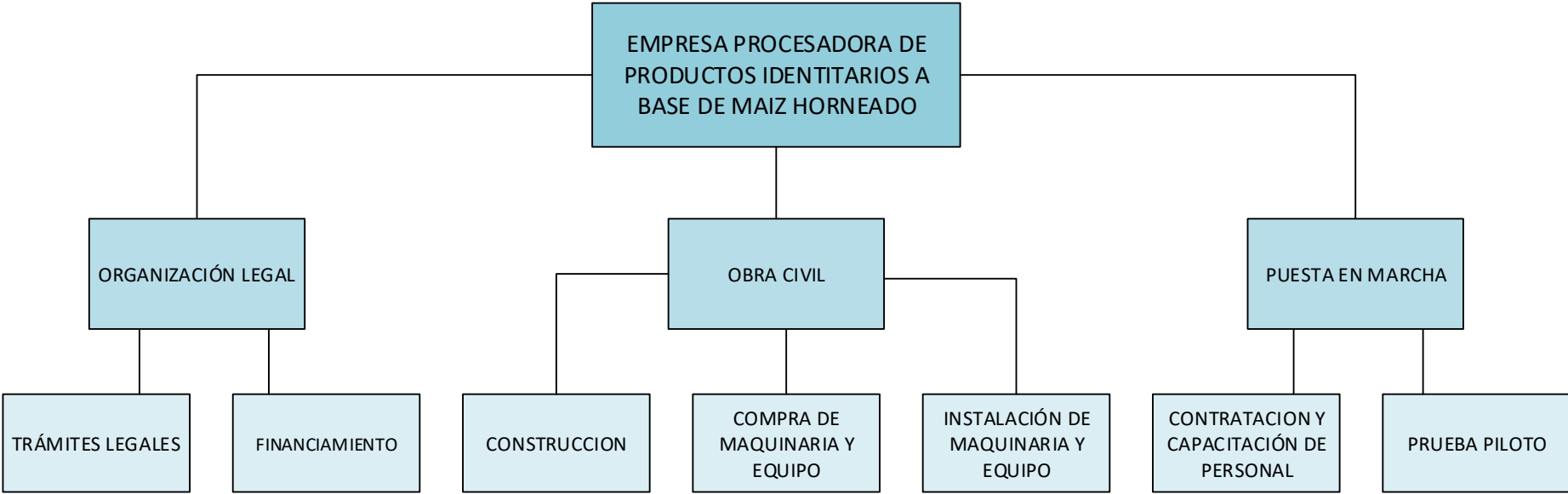


Diagrama 54 Estructura del desglose del trabajo (EDT)

6.2. DESCRIPCIÓN DE LOS ENTREGABLES

Tabla 318 Descripción de los entregables

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
ORGANIZACIÓN LEGAL	Este entregable constituye toda la documentación de legalización de la empresa, los trámites de financiamiento y funcionamiento en el municipio lo que involucra permisos ambientales para la iniciación de la ampliación, como lo es la inscripción de la empresa, la escritura de constitución. Además de realizar todos los trámites de legalización de la contratación de servicios básicos y actividades contables.	Obtener el financiamiento y los permisos necesarios para el funcionamiento legal de la planta procesadora de productos identitarios a base de maíz horneado en el municipio de Chinameca
OBRA CIVIL	Este entregable abarca todo el proceso de construcción de la infraestructura necesaria para la planta procesadora de productos a base de maíz horneado, desde la preparación del terreno, el levantamiento de la infraestructura, el equipamiento y la instalación de todos los equipos y maquinaria.	Efectuar todas las actividades necesarias para la construcción y equipamiento de la planta procesadora de productos a base de maíz horneado identitarios de Chinameca.
PUESTA EN MARCHA	Este entregable inicia cuando la planta ha finalizado su construcción y el equipo se ha instalado, da pauta para la contratación y selección del personal idóneo y la realización de la prueba piloto antes de iniciar operaciones formalmente.	Comprobar que existan todos los recursos necesarios para iniciar operaciones y garantizar que todo funcione de acuerdo a lo diseñado, desde la maquinaria hasta el recurso humano,

6.2.1. DEFINICIÓN DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS POR PAQUETE DE TRABAJO

Tabla 319 Políticas y estrategias por paquete de trabajo

ENTREGABLE	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
ORGANIZACIÓN LEGAL		
TRAMITES LEGALES	<ul style="list-style-type: none"> • Se designar una persona responsable en realizar todos los trámites legales y registros de la asociación • Se debe de cumplir con cabalidad el tiempo estipulado para la presentación de la documentación, según los requerimientos solicitados por cada institución 	<ul style="list-style-type: none"> • Asignar una persona que sea responsable de realizar cada uno de los trámites en las instituciones correspondientes. • Presentar reportes periódicos del grado de avance en los trámites, clasificados según el objetivo que busca cada trámite, a fin de evitar confusiones.
FINANCIAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Los desembolsos se realizarán en base a lo designado por la entidad que financie el proyecto. • El administrador es la única persona autorizada para emitir erogaciones de dinero. • Se auditarán quincenalmente los libros contables y sus respectivos controles. • Todos los ingresos y egresos que se realicen deben quedar registrados en sus respectivos controles 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna otra persona que no sea el administrador del proyecto tendrá autorización para entregar dinero del proyecto. • En casos especiales en que el administrador no esté presente, éste debe dejar una autorización firmada por él y la persona asignada que garantice la responsabilidad de ambos en la entrega de los fondos. • Utilizar registros actualizados diariamente de los ingresos y egresos, digitalizarlos en una hoja de cálculo, para obtener un mejor control de las finanzas.
OBRA CIVIL		
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Se supervisará cada avance en las actividades de la construcción constatando que se cumplan los tiempos establecidos. • Toda observación sobre la obra civil, el supervisor del proyecto debe hacerla al residente encargado de la obra civil o encargado de los trabajadores (maestro de obra). 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un plan de supervisión y de ejecución de la obra antes de iniciarla. • Seguir el plan de trabajo establecido previamente. • Llevar un estricto control del avance de la obra y de las anomalías de la misma.
COMPRA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> • Se tomarán en cuenta solo las cotizaciones que cumplan con las especificaciones técnicas y el tiempo requerido para su importación de la maquinaria y equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer criterios de compra para cada uno de los insumos y equipos necesarios. • Buscar y seleccionar los proveedores que proporcionen los insumos y el equipo requeridos

ENTREGABLE	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
	<ul style="list-style-type: none"> • La maquinaria debe incluir detalladamente los cursos de capacitación, manuales, repuestos, detalle de las instalaciones físicas que se requieren, pruebas antes de compra y en la puesta en marcha, mantenimiento preventivo, etc. • La garantía no debe de ser inferior a un plazo de 1 año para la maquinaria que se requiera 	<p>con el debido respaldo y/o garantías y servicios de capacitación en el uso y mantenimiento preventivo, instalación de la maquinaria, mayores estándares de calidad, mejores tiempos de entrega y al menor costo posible.</p>
INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> • Ante cualquier desperfecto en las instalaciones mecánicas se harán las investigaciones con expertos que permitan determinar la responsabilidad del fallo y el tipo de compensación esperado. • Se exigirá siempre un comprobante de pago y un certificado escrito que haga constar los términos referentes al mantenimiento, garantía, repuestos, vida útil y valor de salvamento con la empresa proveedora de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se negociarán plazos extendidos de garantía que minimicen las reparaciones. • Se preferirán proveedores con centros de servicio locales que provean asistencia técnica y capacitaciones en el uso de máquinas.
PUESTA EN MARCHA		
CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación y selección de personal de forma objetiva, bajo el sistema de recursos • humanos y de preferencia deben ser miembros de las comunidades de la zona 	<ul style="list-style-type: none"> • Apegarse a los diseños de los perfiles de los puestos de trabajo requeridos para el funcionamiento de la empresa, presentados en los manuales de organización y puestos... • Cumplir con las pruebas adecuadas para el funcionamiento
PRUEBA PILOTO	<ul style="list-style-type: none"> • Los desembolsos serán aprobados mediante la utilización de un formato que especifique de forma clara y precisa el monto y la razón de ser del mismo. Este deberá ser validado mediante la firma del gerente del proyecto quien deberá mantener un registro del mismo. • Para el cierre del proyecto debe realizarse una evaluación que defina los logros alcanzados durante la administración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberán verificar los resultados y reunirse para elaborar estrategias y oportunidades de mejora luego del primer lote. • Una vez finalizado el proyecto, la administración debe celebrar una reunión en donde se especifique el cierre de las actividades y sus resultados con la contraparte.

6.2.2. COSTO POR PAQUETE DE TRABAJO

Tabla 320 Costo por paquete de trabajo

ENTREGABLE	PAQUETE DE TRABAJO	INVERSIÓN	COSTO
ORGANIZACIÓN LEGAL	tramites legales	intangible	\$1,627.30
	financiamiento	intangible	\$1,000
OBRA CIVIL	construcción	Tangible	\$24,439.95
	compra de maquinaria y equipo	Tangible	\$6,536.15
	instalación de maquinaria y equipo	Tangible	
PUESTA EN MARCHA	contratación y capacitación del personal	Tangible	\$600
	prueba piloto	Tangible	
IMPREVISTOS		intangible	\$1,108.98
TOTAL			\$35,302.38

6.2.3. COSTO POR LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

Se va a contratar un director y un asistente, el pago será el siguiente:

Tabla 321 Costo por la administración del proyecto

Concepto	Costo
Director del proyecto	\$ 1,500.00
Asistente del proyecto	\$ 900.00
Viáticos	\$ 200.00
Total	\$ 2,600.00

6.2.4. ORGANIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN

Las diferentes tareas y actividades se van a repartir entre el director del proyecto y su asistente, además, la obra civil se va a realizar por medio de una subcontratación por lo que las personas encargadas de las compras y comunicación directa con las diferentes entidades y empleados temporales serán el director y el asistente, el director va a reportar directamente al dueño del proyecto, es decir, al jefe de la empresa, el responsable por cada tarea se define más adelante en la matriz tarea-responsabilidades

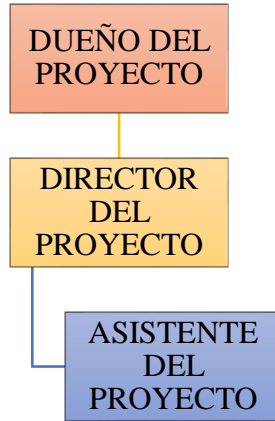


Diagrama 55 Estructura organizativa del proyecto

6.2.5. ACTIVIDADES POR PAQUETE DE TRABAJO

Las actividades y duración de cada una se encuentran divididas por paquetes de trabajo en las siguientes tablas:

Tabla 322 Actividades del paquete de trabajo registros legales

REGISTROS LEGALES	Código	Actividad	Duración	Precedencia
	A	Registro de empresa	5	-
	B	Registros de marcas y patentes en el CNR	5	A
	C	Registro en el ISSS, AFP, DIGESTYC	2	B
	D	Inspecciones Unidad de Salud	1	C
	E	Obtener permiso de medio ambiente.	3	D

Tabla 323 Actividades del paquete de trabajo financiamiento

FINANCIAMIENTO	Código	Actividad	Duración (días)	Precedencia
	F	Obtención del financiamiento	3	A
	G	Planificar los Desembolsos	3	F
	H	Realizar los Desembolsos	3	E,G
	I	Controlar los Ingresos y Gastos	2	H

Tabla 324 Actividades del paquete de trabajo construcción

CONSTRUCCIÓN	Código	Actividad	Duración (días)	Precedencia
	J	Contratación de equipo para construcción	3	E,G
	K	Trazo y nivelación del terreno	7	J
	L	Fundación de la infraestructura	5	K
	M	Ubicación de instalaciones eléctricas, de agua, etc	5	L
	N	Colocación de techos, paredes y pisos	7	M
	O	Colocación de instalaciones adicionales, puertas, ventanas	4	N
	P	Implementación de los detalles estéticos de la construcción	4	O
	Q	Entregar obra civil y realizar pago.	2	I,P

Tabla 325 Actividades del paquete de trabajo compra de maquinaria y equipo

COMPRA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	Código	Actividad	Duración	Precedencia
	R	Elaborar plan de compra	4	N
	S	Establecer perfil de los proveedores de acuerdo a cada insumo o equipo requerido	1	R
	T	Contactar y cotizar a los proveedores seleccionados	3	S
	U	Seleccionar a los proveedores para compra de maquinaria, equipo, insumos y otros.	3	T
	V	Efectuar la compra de Maquinaria, mobiliario e insumos necesarios	2	Q, U
	W	Recibir y verificar condiciones de la maquinaria de acuerdo a especificaciones técnicas.	1	V
	X	Recibir y Verificar condiciones de los materiales (insumos)	1	W
	Y	Almacenaje de maquinaria y equipo adquirido	1	X

Tabla 326 Actividades del paquete de trabajo instalación de maquinaria y equipo

INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	Código	Actividad	Duración	Precedencia
	Z	Establecer ubicación de la maquinaria y equipo según el diseño de la planta.	3	W
	AA	Transportar la maquinaria y equipo de trabajo a su lugar asignado	2	Z
	AB	Realizar prueba de la instalación eléctrica	3	AA
	AC	Realizar la instalación de la Maquinaria.	1	Y, AB
	AD	Realizar prueba de funcionamiento de la maquinaria.	1	AC
	AE	Ubicar y acomodar mobiliario y equipo de oficina.	1	AD
	AF	Colocar los equipos de apoyo y manejo de materiales	1	AE

Tabla 327 Actividades del paquete de trabajo contratación y capacitación del personal

CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	Código	Actividad	Duración	Precedencia
	AG	Selección y contratación del personal necesario	3	AC
	AH	Ubicar al personal en las maquinarias y evaluar su desempeño	3	AG
AI	Adiestramiento en las maquinas	2	AH	

Tabla 328 Actividades del paquete de trabajo prueba piloto

PRUEBA PILOTO	Código	Actividad	Duración	Precedencia
	AJ	ordenar la materia prima necesaria para iniciar operaciones	3	AF
	AK	Comprar materia prima	2	AJ
	AL	Recibir y revisar materia prima	3	AK
	AM	Puesta en marcha del sistema de producción	1	AI,AL
	AN	Control de calidad del producto terminado	1	AM

	AO	Entregar proyecto finalizado al dueño de la empresa y realizar pago.	2	AN
--	-----------	--	---	-----------

6.3. CALENDARIO DE TRABAJO

Tabla 329 Calendario de trabajo

CALENDARIO DE ACTIVIDADES				
Código	Actividad	Duración (días)	Inicio	Finalización
A	Registro de empresa	5	1/10/2020	6/10/2020
B	Registros de marcas y patentes en el CNR	5	2/1/2021	7/1/2021
C	Registro en el ISSS, AFP, DIGESTYC	2	3/1/2021	5/1/2021
D	Inspecciones Unidad de Salud	1	4/1/2021	5/1/2021
E	Obtener permiso de medio ambiente.	3	5/1/2021	8/1/2021
F	Obtención del financiamiento	3	6/10/2020	9/10/2020
G	Planificar los Desembolsos	3	9/10/2020	12/10/2020
H	Realizar los Desembolsos	3	12/10/2020	15/10/2020
I	Controlar los Ingresos y Gastos	2	15/10/2020	17/10/2020
J	Contratación de equipo para construcción	3	12/10/2020	15/10/2020
K	Trazo y nivelación del terreno	7	15/10/2020	22/10/2020
L	Fundación de la infraestructura	5	22/10/2020	27/10/2020
M	Ubicación de instalaciones eléctricas, de agua, etc.	5	27/10/2020	1/11/2020
N	Colocación de techos, paredes y pisos	7	1/11/2020	8/11/2020
O	Colocación de instalaciones adicionales, puertas, ventanas	4	8/11/2020	12/11/2020
P	Implementación de los detalles estéticos de la construcción	4	12/11/2020	16/11/2020
Q	Entregar obra civil y realizar pago.	2	16/11/2020	18/11/2020
R	Elaborar plan de compra	4	18/11/2020	22/11/2020
S	Establecer perfil de los proveedores de acuerdo a cada insumo o equipo requerido	1	22/11/2020	23/11/2020
T	Contactar y cotizar a los proveedores seleccionados	3	23/11/2020	26/11/2020
U	Seleccionar a los proveedores para compra de maquinaria, equipo, insumos y otros.	3	26/11/2020	29/11/2020

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

V	Efectuar la compra de Maquinaria, mobiliario e insumos necesarios	2	29/11/2020	1/12/2020
W	Recibir y verificar condiciones de la maquinaria de acuerdo a especificaciones técnicas.	1	1/12/2020	2/12/2020
X	Recibir y Verificar condiciones de los materiales (insumos)	1	2/12/2020	3/12/2020
Y	Almacenaje de maquinaria y equipo adquirido	1	3/12/2020	4/12/2020
Z	Establecer ubicación de la maquinaria y equipo según el diseño de la planta.	3	4/12/2020	7/12/2020
AA	Transportar la maquinaria y equipo de trabajo a su lugar asignado	2	7/12/2020	9/12/2020
AB	Realizar prueba de la instalación eléctrica	3	9/12/2020	12/12/2020
AC	Realizar la instalación de la Maquinaria.	1	12/12/2020	13/12/2020
AD	Realizar prueba de funcionamiento de la maquinaria.	1	13/12/2020	14/12/2020
AE	Ubicar y acomodar mobiliario y equipo de oficina.	1	14/12/2020	15/12/2020
AF	Colocar los equipos de apoyo y manejo de materiales	1	15/12/2020	16/12/2020
AG	Selección y contratación del personal necesario	3	16/12/2020	19/12/2020
AH	Ubicar al personal en las maquinarias y evaluar su desempeño	3	19/12/2020	22/12/2020
AI	Adiestramiento en las maquinas	2	22/12/2020	24/12/2020
AJ	ordenar la materia prima necesaria para iniciar operaciones	3	24/12/2020	27/12/2020
AK	Comprar materia prima	2	27/12/2020	29/12/2020
AL	Recibir y revisar materia prima	3	29/12/2020	1/1/2021
AM	Puesta en marcha del sistema de producción	1	1/1/2021	2/1/2021
AN	Control de calidad del producto terminado	1	2/1/2021	3/1/2021
AO	Entregar proyecto finalizado al dueño de la empresa y realizar pago.	2	3/1/2021	5/1/2021

6.4. RED DEL PROYECTO

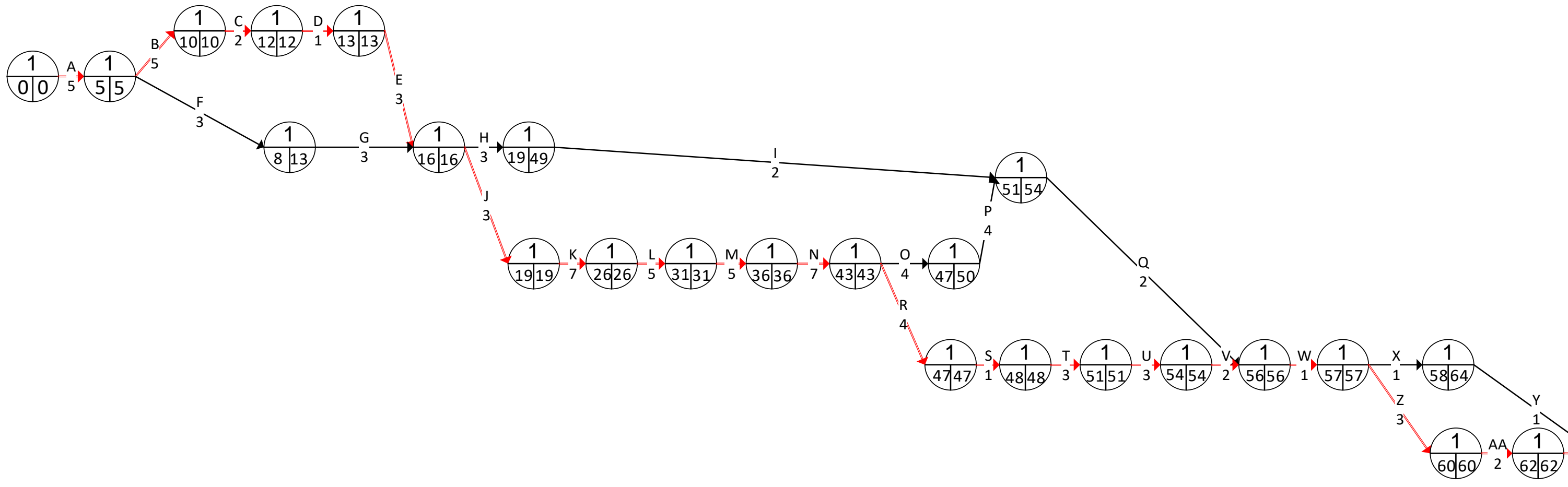


Diagrama 56 Red del proyecto

6.5. MATRIZ TAREA-RESPONSABILIDADES

La matriz tarea-responsabilidad es una técnica que se utiliza para establecer las actividades de implantación a su respectivo ejecutor. Dicha matriz se elabora mediante el uso de letras que identifican la responsabilidad que la persona tiene con cada uno de los paquetes de trabajo en la implantación del modelo, tal y como se muestra a continuación:

P = Planear
 C = Controlar
 E = Ejecutar
 D = Dirigir
 O = Organizar

Tabla 330 Matriz tarea-responsabilidades

Paquete	Código	Actividad	DIRECTOR PROYECTO	ASISTENTE PROYECTO
REGISTROS LEGALES	A	Registro de empresa	P,E	-
	B	Registros de marcas y patentes en el CNR	P,E	-
	C	Registro en el ISSS, AFP, DIGESTYC	P,E	-
	D	Inspecciones Unidad de Salud	O,C	D
	E	Obtener permiso de medio ambiente.	P,E	O
FINANCIAMIENTO	F	Obtención del financiamiento	P,E	O
	G	Planificar los Desembolsos	P,C,E	O
	H	Realizar los Desembolsos	P,E	O
	I	Controlar los Ingresos y Gastos	D,O	C
CONSTRUCCIÓN	J	Contratación de equipo para construcción	O,C	D
	K	Trazo y nivelación del terreno	C	-
	L	Fundación de la infraestructura	C	-
	M	Ubicación de instalaciones eléctricas, de agua, etc	D,O	-
	N	Colocación de techos, paredes y pisos	C	-
	O	Colocación de instalaciones adicionales, puertas, ventanas	C	-
	P	Implementación de los detalles estéticos de la construcción	O,C	D
	Q	Entregar obra civil y realizar pago.	P,E	O
COMPRA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	R	Elaborar plan de compra	P,E	O
	S	Establecer perfil de los proveedores de acuerdo a cada insumo o equipo requerido	P,E	O
	T	Contactar y cotizar a los proveedores seleccionados	C	E
	U	Seleccionar a los proveedores para compra de maquinaria, equipo, insumos y otros.	E	O

Paquete	Código	Actividad	DIRECTOR PROYECTO	ASISTENTE PROYECTO
	V	Efectuar la compra de Maquinaria, mobiliario e insumos necesarios	E	O
	W	Recibir y verificar condiciones de la maquinaria de acuerdo a especificaciones técnicas.	C,E	D,P
	X	Recibir y Verificar condiciones de los materiales (insumos)	C,E	D,P
	Y	Almacenaje de maquinaria y equipo adquirido	C	E
INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	Z	Establecer ubicación de la maquinaria y equipo según el diseño de la planta.	P,E	O
	AA	Transportar la maquinaria y equipo de trabajo a su lugar asignado	C	D
	AB	Realizar prueba de la instalación eléctrica	P,E	O
	AC	Realizar la instalación de la Maquinaria.	P,E	O
	AD	Realizar prueba de funcionamiento de la maquinaria.	P,E	O
	AE	Ubicar y acomodar mobiliario y equipo de oficina.	O,C	D
CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	AF	Colocar los equipos de apoyo y manejo de materiales	C	O
	AG	Selección y contratación del personal necesario	E,C	D
	AH	Ubicar al personal en las maquinarias y evaluar su desempeño	E	O
PRUEBA PILOTO	AI	Adiestramiento en las maquinas	P	E
	AJ	Ordenar la materia prima necesaria para iniciar operaciones	C	E
	AK	Comprar materia prima	P,E	O
	AL	Recibir y revisar materia prima	E	D
	AM	Puesta en marcha del sistema de producción	E,C	D
	AN	Control de calidad del producto terminado	E	O
	AO	Entregar proyecto finalizado al dueño de la empresa y realizar pago.	E	C

CONCLUSIONES

- Se identificó la situación actual del municipio de Chinameca, como una antesala al diagnóstico donde se presenta el panorama general de cómo se encuentra el municipio, la forma y medios de comercialización de los productos identitarios sujetos a estudio: tustacas, rosquetes y totopostes.
- Se identificaron los segmentos de mercado a los cuales llegarán los productos de horneados a base de maíz, definiendo el perfil final del cliente o consumidor final.
- A través de la aplicación de instrumentos de recolección de información se llegó a obtener características de precio, empaque, marca, así mismo se obtuvieron características que influyen en la decisión de compra de los consumidores, como el sabor, tamaño, entre otras. Todo esto para introducirse al mercado generando niveles positivos de participación de éste.
- El uso de la herramienta de sondeo permitió conocer los canales de distribución de productos, como se movilizan los productos identitarios dentro y fuera del municipio y los distribuidores actuales que utilizan para ese fin.
- Se planteó, además, las diferentes estrategias a desarrollar durante la etapa de diseño a partir del diagnóstico de la situación actual del municipio orientado a clientes y consumidores, proveedores, distribuidores y competidores.
- A través del diagnóstico, usando la herramienta de diagrama de Pareto, se identificó el problema principal y dio paso al planteamiento del problema que posteriormente sirve de base para la conceptualización de la etapa de diseño.
- Se formularon estrategias de mezcla de mercado para el cumplimiento posterior de los objetivos del proyecto.
- El tamaño más adecuado para la empresa es de 4008 bolsas al mes para suplir con las demandas de los tres productos, además se determinó que solo es necesario hacer uso de un turno de 8 horas diarias con un promedio de 22 días mensuales.
- De la evaluación de macrolocalización el departamento más adecuado debido a sus diferentes características como seguridad, política económica, disposición de materia prima, mercado consumidor, entre otros. Es el departamento de San Miguel, sin embargo, el departamento de Usulután por obtener una puntuación similar también se consideró para en análisis de microlocalización.
- De la evaluación de microlocalización se analizaron los municipios de Chinameca, Nueva Guadalupe y Jucuapa, de donde Chinameca obtuvo el mayor puntaje en los factores a considerar para la selección.
- Se hará uso de un horno híbrido de gas y leña para el proceso de horneado de los productos a base de maíz, pues resultó ser la opción más factible para el proyecto.
- El presente estudio contiene una propuesta para la creación de una planta desde cero y también para la adaptación de la misma a una empresa existente.
- El paquete turístico definido dentro del estudio, contiene un conjunto de servicios y actividades culturales a realizar dentro del municipio de Chinameca, este paquete turístico ayuda a movilizar la economía del municipio propiciando también en turismo en los municipios aledaños.

- La cantidad de personal necesario para echar a andar la empresa es de al menos 6 personas, con esta cantidad de personas ocupando los cinco cargos definidos dentro del documento la empresa puede operar apropiadamente.
- Se diseñó un Sistema de Información Gerencial que ayudará a recopilar toda los datos y variables necesarios para la elaboración de reportes que ayuden a la toma de decisiones, este SIG comprende cuatro subsistemas, que son: Sistema de Contabilidad y Finanzas, Sistema Presupuestario, Sistema de Inventarios y un Sistema de Compra y Ventas, que permiten de manera integrada ordenar toda la información de las transacciones y actividades que se realizan en la empresa.
- Con respecto a la parte legal de la empresa, se diseñó y especificaron los requerimientos para conformarla bajo la forma de una sociedad anónima con nombre aún por definir, además, el marco legal principal para dicha sociedad es El Código de Comercio, en él se incluyen todos los requerimientos, cláusulas y apartados a cumplir.
- El costo de inversión global es de \$31432.129, que contempla la inversión fija tangible, intangible y el capital de trabajo.
- El capital de trabajo se estimó en 10 días, pero por cualquier imprevisto se designó de 14 días para cubrir salarios, gastos de servicios básicos, materia prima y cualquier insumo necesario.
- La fuente de financiamiento seleccionada es el BANDESAL, ya que a lo largo del tiempo es quien menos intereses presenta y resulta el más conveniente.
- Actualmente por políticas la empresa no entrega crédito a sus clientes, esto se debe a que es una empresa con un volumen de ventas que no es muy alto y que va iniciando, por lo que está política es necesaria para conservar la liquidez de la empresa.
- Los precios de venta unitarios para los totopostes, tustacas y rosquetes son de \$0.03, \$0.08 y \$0.03 respectivamente, esto calculado bajo un método de costeo de absorción, es importante prestar atención a dicho resultado, ya que es necesario que los precios sean competitivos dentro del mercado competidor actual.
- De la evaluación económica se determinó por medio de todos los indicadores que el proyecto es factible y viable económicamente, sin embargo, es importante no dejarse llevar por los indicadores ya que estos no siempre contemplan todas las variables que se ven involucradas realmente.
- El proyecto tiene el potencial de mejorar condiciones de vidas de la población en Chinameca. Con medidas simples como la previsión de proveedores locales, el impulso adecuado a la participación de mujeres agricultoras, operarias y personal administrativo, así como la implementación de las políticas de género pueden posicionarse como un centro de trabajo igualitario y justo.
- El proyecto puede mejorar las condiciones sociales del municipio, impulsar el turismo y generar empleos tanto directos como indirectos.
- Se estimó que el proyecto puede desarrollarse en un total de 81 días, desde el inicio de los trámites legales hasta la prueba piloto de la empresa.
- Actualmente, la escala del proyecto y las características de cocción hacen necesaria una cantidad de leña que produce un impacto considerable al aire de la comunidad y también a las especies nativas de árboles maderables que son talados para la obtención de leña. Es imprescindible migrar a un sistema de energía limpia para ser partícipes de la solución ante el cambio climático y convertirse en un referente comunitario de empresa responsable con el medio ambiente.

RECOMENDACIONES

- A la contraparte, evaluar todas las estrategias propuestas en este estudio, basándose en las ventajas comparativas con las que cuentan, la disponibilidad de recursos en cuanto a materia prima, mano de obra calificada y disponible para el posterior cumplimiento de los objetivos que se tengan.
- Hacer una utilización de este estudio como una guía previa para la evaluación del mercado en el que está inmerso, es decir, considerar aspectos que ayuden a la toma de decisiones en cuanto a cubrimiento de demanda y comercialización.
- Organizar todos los procesos que conllevan a la comercialización de los productos, movilización de productos, uso adecuado de canales de distribución, así como disponer fácil y rápido de información crítica, como variables duras de la empresa y controlar de mejor forma a los competidores.
- Explotar las oportunidades que tienen este tipo de panadería alternativa es la zona oriental y central del país y lograr así el objeto final del estudio, que es mejorar la situación económica local a través de productos identitarios horneados a base de maíz en Chinameca.
- Capacitarse en técnicas de distribución y comercialización de sus productos para con la fuerza de venta, logrando diferenciarse de la competencia, potenciando la imagen de Chinameca.
- Se recomienda la ubicación de la planta en el municipio de Chinameca, debido a todo su atractivo cultura e histórico, pues esto fortalece el modelo de desarrollo, además de que el municipio cuenta con todos los factores necesarios a tomar en cuenta.
- Es importante evaluar en la siguiente etapa la conveniencia de crear la planta desde cero o adaptarla a una empresa existente, pues muchas veces las decisiones de esa índole suelen verse limitadas por el recurso financiero.
- Es importante el correcto costeo del producto antes de definir un precio de venta, pues de debe garantizar que las operaciones de la empresa sean rentables, por necesario el análisis económico-financiero de la siguiente etapa para determinar aspectos como precios y márgenes de utilidades a comerciantes y consumidores finales.
- Deben tomarse en consideración las estrategias propuestas para una comercialización mayor y para fomentar a su vez el turismo interno en el municipio de Chinameca, de forma que otros productores locales también puedan beneficiarse del modelo de desarrollo en el municipio.
- Es muy importante solventar todos los aspectos legales, como la constitución de la empresa, registros de marca y los registros sanitarios antes de iniciar operaciones en la misma, pues de debe garantizar entrar dentro del marco de la ley para generar confiabilidad y calidad en los productos.
- Es importante que la empresa implemente los sistemas administrativos diseñados, esto con el propósito de administrar mejor los recursos y tomar decisiones oportunas, a su vez se recomienda invertir en el diseño o compra de los mismos, pues son inversiones tangibles necesarias tanto por aspectos de ordenamiento, como por aspectos legales para la declaración de balances al final del periodo fiscal.
- Si el modelo se aplica en una empresa existente los indicadores serían mejores y la inversión sería menor, ya que se requeriría menor inversión en activos fijos y los beneficios económicos serían bastante rentables.
- Antes de decidir implementar o llevar a cabo el proyecto es importante prestar atención a cualquier situación actual que pueda afectar significativamente tanto la demanda como a la economía del municipio en general, y adaptarse a la situación de ser necesario.

- Se recomienda optar por un método de fabricación que reduzca el uso de leña y el uso de empaques plásticos, para adaptarse a las tendencias actuales que se esmeran cada día más en la reducción del impacto y la contaminación en el medioambiente.
- Una recomendación muy importante para el inversionista es considerar la adecuación de instalaciones ya existentes en vez de una construcción desde cero, esto reduciría enormemente los gastos de inversión iniciales y podría ser beneficioso social y ambientalmente.

BIBLIOGRAFIA

- Monografías (2016) Sistema de Presupuesto (En Línea). Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos63/sistema-presupuesto/sistema-presupuesto.shtml>
- Hearst (2018) Objetivos principales de un sistema de presupuestos (En Línea) Disponible: <https://pyme.lavoztx.com/objetivos-principales-de-un-sistema-de-presupuesto-8232.html>
- Wikipedia (2019) Estado de Resultados (En Línea) Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Estado_de_resultados
- Blog Corponet (2016) Balance General (En Línea) Disponible: <https://blog.corponet.com.mx/que-es-el-balance-general-y-cuales-son-sus-objetivos>
- Monografía (2018) Sistema de Contabilidad (En Línea) Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos93/sistema-de-contabilidad/sistema-de-contabilidad.shtml>
- Ingeniería Industrial Online (2019) Diseño y Distribución en planta (En Línea) Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1o-y-distribuci%C3%B3n-en-planta/>
- Cofundación (2019) Sistema de autocontrol APPCC y normativa (En Línea) Disponible en: <https://manipulador-de-alimentos.com/carnet-curso-sistema-de-autocontrol-appcc-y-normativa/>
- Conamype (2020) Estrategia OVOP (En Línea) Disponible en: <https://www.conamype.gob.sv/wp-content/uploads/2017/03/ESTRATEGIA-OVOP.pdf>
- El Contador SV (2017) Tipos de Sociedades Mercantiles (En Línea) Disponible en: <https://elcontadorsv.com/tipos-sociedades-mercantiles-salvador/>
- Sinnaps (2014) Tipos de Estructuras Organizativas (En Línea) Disponible en: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/estructura-organizacional>
- Formulación de Proyectos (2019) Tamaño del proyecto (En Línea) Disponible en: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/estructura-organizacional>
- Economía y Finanzas Internacionales (2016) Economías de Escala (En Línea) Disponible en: <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/20-economias-de-escala>
- Scribd (2013) Carga de Ocupación (En Línea) Disponible en: <https://es.scribd.com/document/381365640/173847759-Carga-de-Ocupacion>
- Consejo Centroamericano de procuradores de los derechos humanos (2008) Políticas públicas sobre reducción de pobreza en el país (En Línea) Consultado el 16 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/27141.pdf>
- Fondo de inversión social para el desarrollo local (2018) Chinameca (En Línea) Consultado el 18 de abril de 2020. Disponible en: <http://www.fisdil.gob.sv/servicios/69-conoce-tu-municipio/san-miguel/859-811>
- Cuerpo mente (2016) Maíz, todas sus propiedades (En línea) Consultado el 20 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.cuerpomente.com/guia-alimentos/maiz>
- Monografías (2010) Razones financieras (En Línea) Consultado el 25 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos87/razones-financieras/razones-financieras.shtml>
- Bandedal (2019) Moody's investors services (En Línea) Consultado el 25 de abril de 2020. Disponible en: <http://www.bandedal.gob.sv/institucion/calificaciones-de-riesgo/moodys-investors-service/>
- Banco Mundial (2020) Inflación por país (En Línea) Consultado el 26 de abril de 2020. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=SV>

ANEXOS

ANEXO 1

PROVEEDORES



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN



Objetivo: Información de los proveedores de los productos necesarios para producción de totopostes y tustacas

DATOS GENERALES

Nombre del negocio: Súper Salvadoreño

Contacto: Juan Alfredo Quintanilla

1. ¿Qué productos ofrece al mercado? Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de mascota, entre otros

¿De qué manera comercializa estos productos? (1 o más opciones)

Por menor Por mayor Otros Especifique _____

2. ¿La empresa cuenta con otras sucursales? SI NO
Si la respuesta fue si ¿Dónde están ubicados esas sucursales? Está ubicada una en _____

Jucuapa y las otras 2 en Chinameca

3. ¿La empresa ofrece descuentos o promociones bajo condiciones normales de negociación? Cada cuanto y por qué medio los dan a conocer Si, estos se da en tiempos estratégicos para el negocio y se anuncia por panfletos y carteles en el negocio

4. ¿Poseen precios preferenciales por las compras al por mayor? SI NO

5. ¿Existe alguna garantía por pproductos vencidos, en mal estados o inconformidades del clientes? SI NO

6. ¿Ofrece créditos a sus compradores? SI NO

7. ¿Qué modalidades de pago acepta la empresa por la compra de sus productos?

8. ¿La empresa brinda servicios a domicilio? SI NO

9. ¿Bajo qué normas de calidad trabaja la empresa
Ninguna



**UNIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO**



Nombre del Proveedor:				Fecha:		
Super Salvadoreño				20/04/19		
GENERALIDADES						
				SI	NO	
¿Se puede contactar con el proveedor de manera fácil y practica?				X		
¿Ofrece ofertas para que los clientes adquieran este producto?				X		
¿Existe facilidad para la manipulación de este producto?				X		
¿Proveedor es respetuoso y amable con sus clientes?				X		
CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA						
¿Presenta productos anomalías?					X	
¿Está el producto bien empacado?				X		
¿El proveedor entrega su producto en buen estado?				X		
¿Proveedores se comprometen con los pedidos y condiciones que se le piden?				X		
PARÁMETROS DE CALIDAD DEL PRODUCTO						
¿El producto cumple con la calidad que una empresa de alimentos requiere?				X		
¿Proveedor cumple con requisitos de salubridad?				X		
EXISTENCIA DE PRODUCTO Y PRECIOS						
NOMBRE DEL PRODUCTO	EXISTENCIA DEL PRODUC		AL POR MENOR		AL POR MAYOR	
	SI	NO	PRESENTA	PRECIO	PRESENTA	PRECIO
Maíz	X		LB	0.30	ARROBA	5.75
Dulce de panela	X		UNIDAD	0.75	UNIDAD	0.75
Manteca	X		LB	0.70	CAJA	15.67
Leña		X				
Sal	X		LB	0.10	ARROBA	1.65



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN



Objetivo: Información de los proveedores de los productos necesarios para producción de totopostes y tustacas

DATOS GENERALES

Nombre del negocio: Super Santa Rosa

Contacto: Martha de Jesús Lizama

1. ¿Qué productos ofrece al mercado? Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de belleza, entre otros

2. ¿De qué manera comercializa estos productos? (1 o más opciones)

Por menor Por mayor Otros Especifique _____

3. ¿La empresa cuenta con otras sucursales? SI NO
 Si la respuesta fue si ¿Dónde están ubicados esas sucursales? _____

4. ¿La empresa ofrece descuentos o promociones bajo condiciones normales de negociación? Cada cuanto, y por qué medio los dan a conocer Si, _____
 estos se da según la necesidad del negocio y se anuncia por volantes y carteles

en el local _____

5. ¿Poseen precios preferenciales por las compras al por mayor? SI NO

6. ¿Existe alguna garantía por pproductos vencidos, en mal estados o inconformidades del clientes? SI NO

7. ¿Ofrece créditos a sus compradores? SI NO

8. ¿Qué modalidades de pago acepta la empresa por la compra de sus productos?

9. ¿La empresa brinda servicios a domicilio? SI NO

10. ¿Bajo qué normas de calidad trabaja la empresa
Ninguna



**UNIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO**



Nombre del Proveedor:				Fecha:		
Super Santa Rosa				20/04/19		
GENERALIDADES						
				SI	NO	
¿Se puede contactar con el proveedor de manera fácil y practica?				X		
¿Ofrece ofertas para que los clientes adquieran este producto?				X		
¿Existe facilidad para la manipulación de este producto?				X		
¿Proveedor es respetuoso y amable con sus clientes?				X		
CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA						
¿Presenta productos anomalías?					X	
¿Está el producto bien empacado?				X		
¿El proveedor entrega su producto en buen estado?				X		
¿Proveedores se comprometen con los pedidos y condiciones que se le piden?				X		
PARÁMETROS DE CALIDAD DEL PRODUCTO						
¿El producto cumple con la calidad que una empresa de alimentos requiere?				X		
¿Proveedor cumple con requisitos de salubridad?				X		
EXISTENCIA DE PRODUCTO Y PRECIOS						
NOMBRE DEL PRODUCTO	EXISTENCIA DEL PRODUC		AL POR MENOR		AL POR MAYOR	
	SI	NO	PRESENTA	PRECIO	PRESENTA	PRECIO
Maíz	X		LB	0.25	ARROBA	5.75
Dulce de panela		X				
Manteca	X		LB	0.76	CAJA	16.00
Leña		X				
Sal	X		LB	0.10	ARROBA	1.75



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN



Objetivo: Información de los proveedores de los productos necesarios para producción de totopostes y tustacas

DATOS GENERALES

Nombre del negocio: Comercial Ronald

Contacto: Oscar Rafael Alegría

1. ¿Qué productos ofrece al mercado? Alimentos, Productos de limpieza, Productos de Higiene personal, Productos de belleza, ropa entre otros

2. ¿De qué manera comercializa estos productos? (1 o más opciones)

Por menor Por mayor Otros Especifique _____

3. ¿La empresa cuenta con otras sucursales? SI NO
 Si la respuesta fue si ¿Dónde están ubicados esas sucursales? _____

4. ¿La empresa ofrece descuentos o promociones bajo condiciones normales de negociación? Cada cuanto, y por qué medio los dan a conocer Si, _____
 estos se da en tiempos estratégicos para el negocio y se anuncia por carteles _____

en el negocio _____

5. ¿Poseen precios preferenciales por las compras al por mayor? SI NO

6. ¿Existe alguna garantía por pproductos vencidos, en mal estados o inconformidades del clientes? SI NO

7. ¿Ofrece créditos a sus compradores? SI NO

8. ¿Qué modalidades de pago acepta la empresa por la compra de sus productos?

9. ¿La empresa brinda servicios a domicilio? SI NO

10. ¿Bajo qué normas de calidad trabaja la empresa
Ninguna



**UNIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO**



Nombre del Proveedor:				Fecha:		
Comercial Ronald				20/04/19		
GENERALIDADES						
				SI	NO	
¿Se puede contactar con el proveedor de manera fácil y practica?				X		
¿Ofrece ofertas para que los clientes adquieran este producto?				X		
¿Existe facilidad para la manipulación de este producto?				X		
¿Proveedor es respetuoso y amable con sus clientes?				X		
CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA						
¿Presenta productos anomalías?					X	
¿Está el producto bien empacado?				X		
¿El proveedor entrega su producto en buen estado?				X		
¿Proveedores se comprometen con los pedidos y condiciones que se le piden?					X	
PARÁMETROS DE CALIDAD DEL PRODUCTO						
¿El producto cumple con la calidad que una empresa de alimentos requiere?				X		
¿Proveedor cumple con requisitos de salubridad?				X		
EXISTENCIA DE PRODUCTO Y PRECIOS						
NOMBRE DEL PRODUCTO	EXISTENCIA DEL PRODUCTO		AL POR MENOR		AL POR MAYOR	
	SI	NO	PRESENTA	PRECIO	PRESENTA	PRECIO
Maíz	X		LB	0.25	ARROBA	5.75
Dulce de panela	X		UNIDAD	0.90	UNIDAD	0.90
Manteca	X		LB	0.80	CAJA	18.00
Leña		X	LB	0.10	ARROBA	1.75
Sal	X					



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN



Objetivo: Información de los proveedores de los productos necesarios para producción de totopostes y tustacas

DATOS GENERALES

Nombre del negocio: No posee

Contacto: Rene Jacinto García

1. ¿Qué productos ofrece al mercado? Leña en raja

2. ¿De qué manera comercializa estos productos? (1 o más opciones)

Por menor Por mayor Otros Especifique _____

3. ¿La empresa cuenta con otras sucursales? SI NO

Si la respuesta fue si ¿Dónde están ubicados esas sucursales? _____

4. ¿La empresa ofrece descuentos o promociones bajo condiciones normales de negociación? Cada cuanto y por qué medio los dan a conocer No

5. ¿Poseen precios preferenciales por las compras al por mayor? SI NO

6. ¿Existe alguna garantía por productos vencidos, en mal estados o inconformidades del clientes? SI NO

7. ¿Ofrece créditos a sus compradores? SI NO

8. ¿Qué modalidades de pago acepta la empresa por la compra de sus productos?

9. ¿La empresa brinda servicios a domicilio? SI NO

10. ¿Bajo qué normas de calidad trabaja la empresa
Ninguna



**UNIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO**



Nombre del Proveedor:	Fecha:
Rene Jacinto García	20/04/19

GENERALIDADES

	SI	NO
¿Se puede contactar con el proveedor de manera fácil y practica?	X	
¿Ofrece ofertas para que los clientes adquieran este producto?		X
¿Existe facilidad para la manipulación de este producto?		X
¿Proveedor es respetuoso y amable con sus clientes?	X	

**CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA
PRIMA**

	SI	NO
¿Presenta productos anomalías?		X
¿Está el producto bien empacado?		X
¿El proveedor entrega su producto en buen estado?	X	
¿Proveedores se comprometen con los pedidos y condiciones que se le piden?	X	

PARÁMETROS DE CALIDAD DEL PRODUCTO

	SI	NO
¿El producto cumple con la calidad que una empresa de alimentos requiere?		X
¿Proveedor cumple con requisitos de salubridad?		X

EXISTENCIA DE PRODUCTO Y PRECIOS

NOMBRE DEL PRODUCTO	EXISTENCIA DEL PRODUCTO		AL POR MENOR		AL POR MAYOR	
	SI	NO	PRESENTA	PRECIO	PRESENTA	PRECIO
Maíz		X				
Dulce de panela		X				
Manteca		X				
Leña	X		UNIDAD	0.20	UNIDAD	0.20
Sal		X				



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN



Objetivo: Información de los proveedores de los productos necesarios para producción de totopostes y tustacas

DATOS GENERALES

Nombre del negocio: No posee

Contacto: Rene Jacinto García

1. ¿Qué productos ofrece al mercado? Leña en raja

2. ¿De qué manera comercializa estos productos? (1 o más opciones)

Por menor Por mayor Otros Especifique _____

3. ¿La empresa cuenta con otras sucursales? SI NO

Si la respuesta fue si ¿Dónde están ubicados esas sucursales? _____

4. ¿La empresa ofrece descuentos o promociones bajo condiciones normales de negociación? Cada cuanto y por qué medio los dan a conocer No

5. ¿Poseen precios preferenciales por las compras al por mayor? SI NO

6. ¿Existe alguna garantía por productos vencidos, en mal estados o inconformidades del clientes? SI NO

7. ¿Ofrece créditos a sus compradores? SI NO

8. ¿Qué modalidades de pago acepta la empresa por la compra de sus productos?

9. ¿La empresa brinda servicios a domicilio? SI NO

10. ¿Bajo qué normas de calidad trabaja la empresa
Ninguna



**UNIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO**



Nombre del Proveedor:	Fecha:
Milton Ernesto Barrera	20/04/19

GENERALIDADES

	SI	NO
¿Se puede contactar con el proveedor de manera fácil y practica?	X	
¿Ofrece ofertas para que los clientes adquieran este producto?		X
¿Existe facilidad para la manipulación de este producto?		X
¿Proveedor es respetuoso y amable con sus clientes?	X	

**CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA
PRIMA**

	SI	NO
¿Presenta productos anomalías?		X
¿Está el producto bien empacado?		X
¿El proveedor entrega su producto en buen estado?	X	
¿Proveedores se comprometen con los pedidos y condiciones que se le piden?	X	

PARÁMETROS DE CALIDAD DEL PRODUCTO

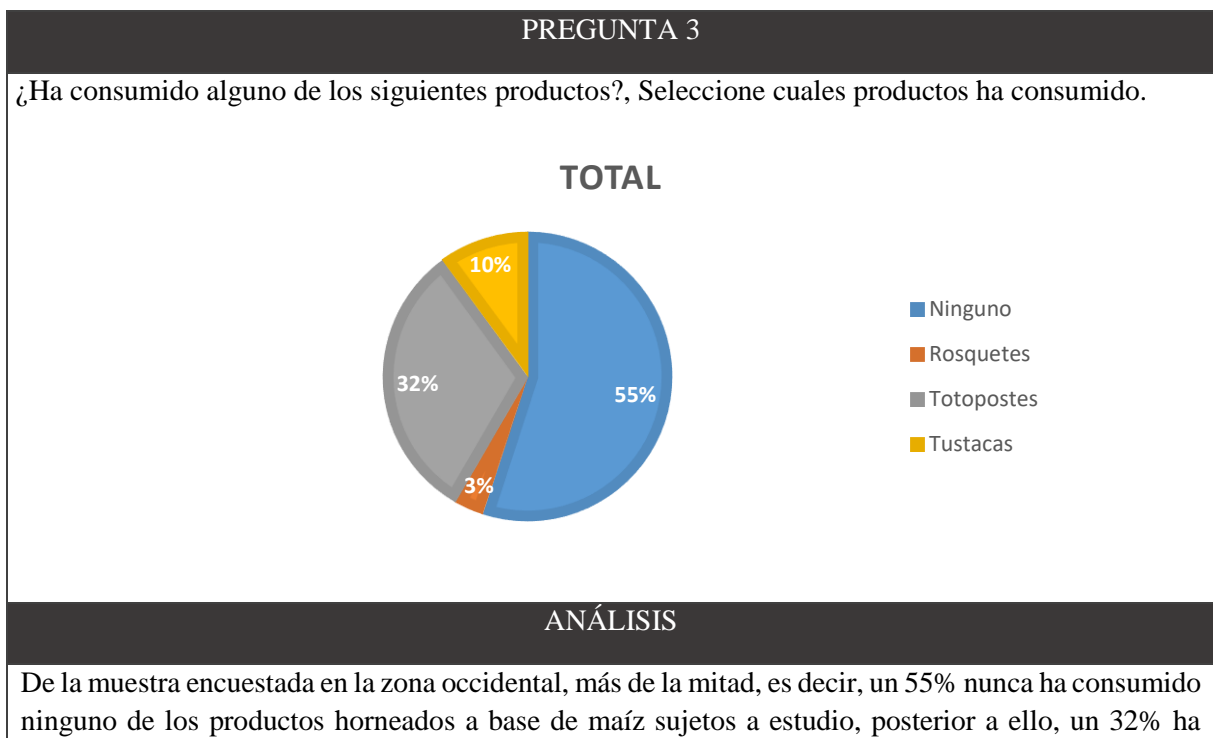
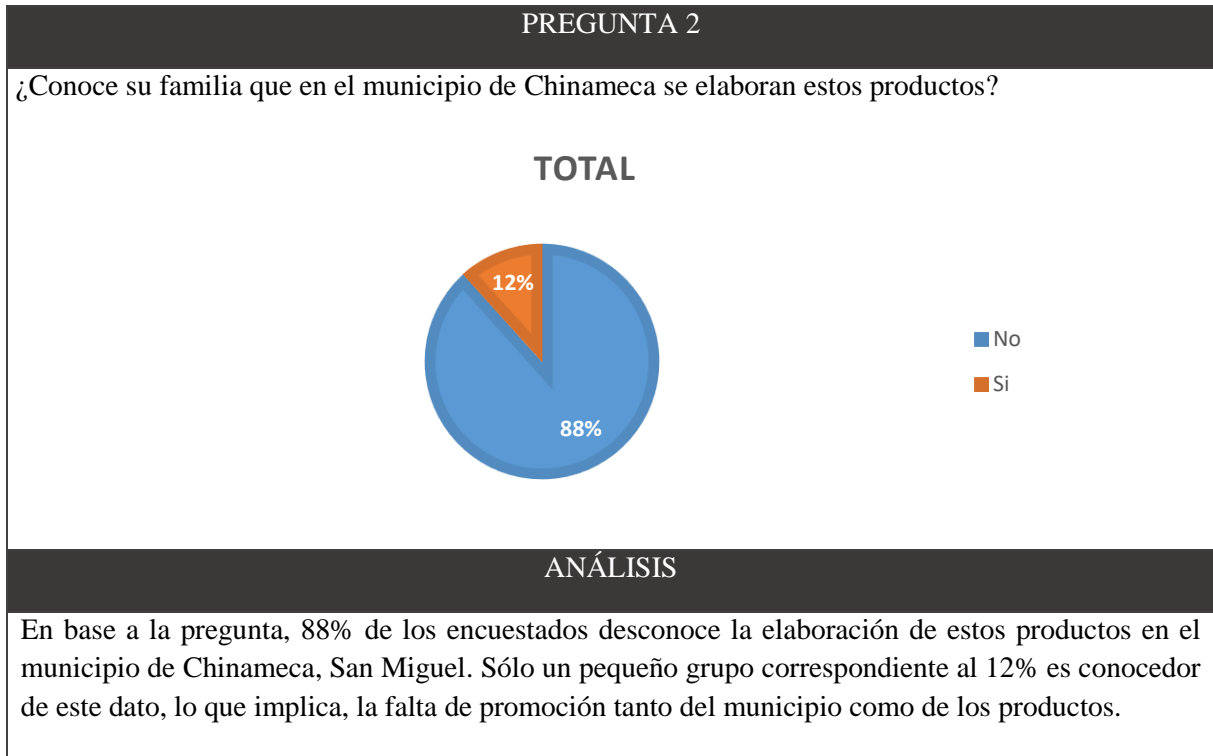
	SI	NO
¿El producto cumple con la calidad que una empresa de alimentos requiere?		X
¿Proveedor cumple con requisitos de salubridad?		X

EXISTENCIA DE PRODUCTO Y PRECIOS

NOMBRE DEL PRODUCTO	EXISTENCIA DEL PRODUCTO		AL POR MENOR		AL POR MAYOR	
	SI	NO	PRESENTA	PRECIO	PRESENTA	PRECIO
Maíz		X				
Dulce de panela		X				
Manteca		X				
Leña	X		UNIDAD	0.20	UNIDAD	0.20
Sal		X				

ANEXO 2

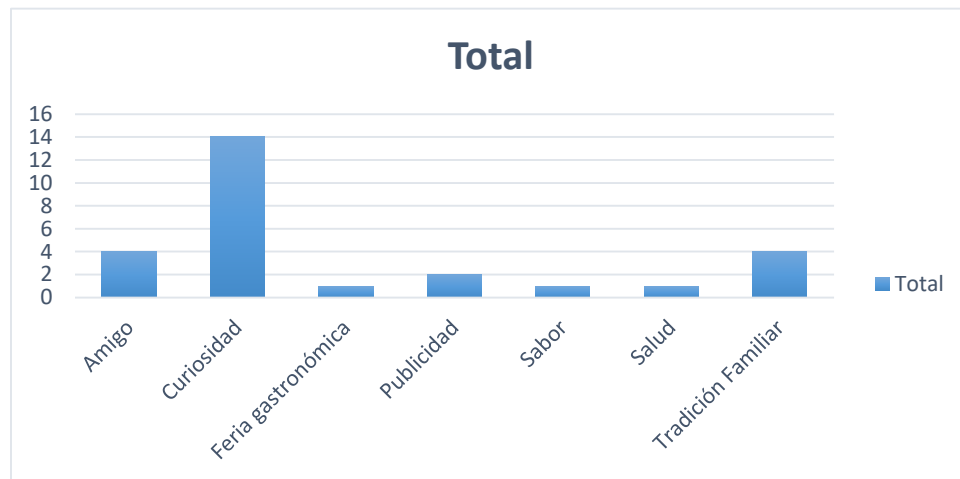
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL MERCADO CONSUMIDOR PRIMARIO (ZONA OCCIDENTE)



consumido totoposte, sólo un 10% tustacas y apenas un 3% ha consumido rosquetes dejándolo casi a nulo o en un desconocimiento total del mismo.

PREGUNTA 4

¿Qué motivó a usted y su familia a probar los productos seleccionados en la pregunta 3?

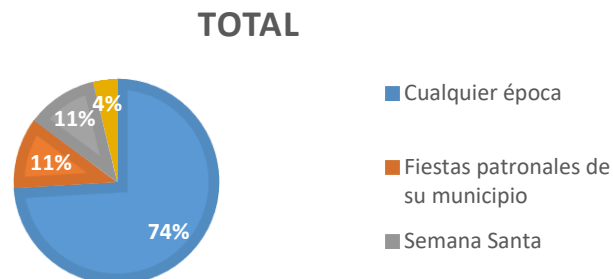


ANÁLISIS

Si el encuestado ya ha consumido alguno de los productos a base de maíz horneado, procedía a complementar las motivaciones de su consumo, donde 14 de ellos afirman fue por curiosidad, 4 por tradición familiar, es decir, tienen familia en el municipio o cercano a él, 4 tienen amistades que les dieron producto, y los demás por cualquiera de las demás alternativas presentadas.

PREGUNTA 5

¿En qué épocas del año usted y su familia consumen estos productos?



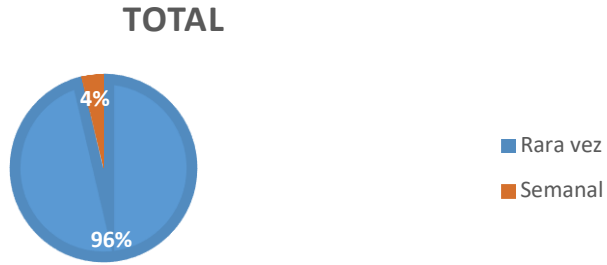
ANÁLISIS

Respecto al consumo del producto, la exploración arrojó que el 74% de los encuestados no busca una época en particular para su consumo, lo hacen en cualquier época, han consumido tanto en fiestas

patronales y/o Semana Santa respectivamente con un porcentaje de 11% cada uno. Sólo 4% lo consume preferentemente en Vacaciones anuales.

PREGUNTA 6

¿Con que frecuencia consumen estos productos?

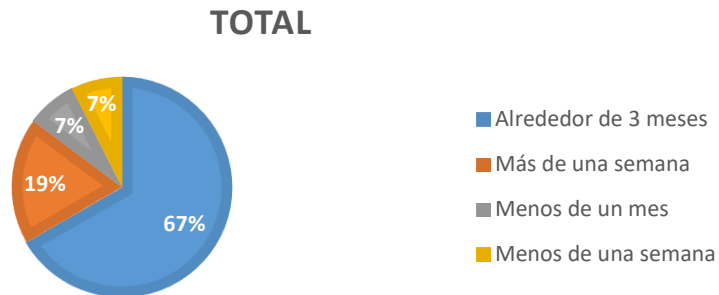


ANÁLISIS

Con un porcentaje que representa al 96% de los encuestados, respondieron Rara vez consumir estos productos, sólo un 4% consume semanalmente debido a que, un familiar originario de Chinameca les proporciona producto para consumo en casa.

PREGUNTA 7

¿Cuándo fue la última vez que usted consumió estos productos?

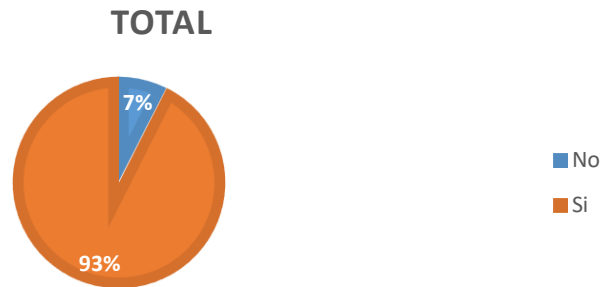


ANÁLISIS

Esta pregunta nos permitió conocer la última intención de compra y consumo de los productos, donde 67% de los consumidores comentó haber consumido hace alrededor de 3 meses, 19% hace más de una semana y 7% consumió hace menos de un mes y, menos de una semana respectivamente.

PREGUNTA 8

¿Compraría estos productos para ofrecer o regalar a alguien más?

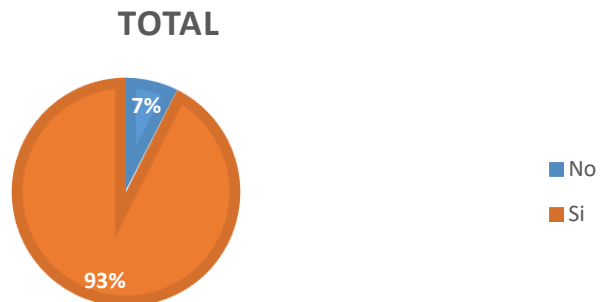


ANÁLISIS

Existe un potencial enorme en esta pregunta, podemos comprender a través de las encuestas al consumidor, que aún pese al desconocimiento o poco consumo del producto, 93% estaría dispuesto a comprar el producto para ofrecer a alguien más ya sean familiares o amigos.

PREGUNTA 9

¿Escogería este tipo de producto ofertado en una panadería convencional para su consumo?

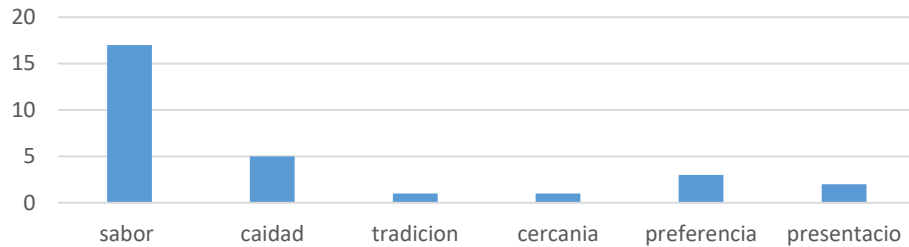


ANÁLISIS

De forma similar a la anterior, 93% mencionaba que, además de comprar estos productos para ofrecer a alguien más, escogería estos productos en una panadería convencional para su consumo motivados a la curiosidad de nuevos sabores y productos en su dieta alimenticia. Sólo un 7% se negó a escogerle en caso sea ofertado en un Kiosko, tienda o panadería.

PREGUNTA 10

¿Por qué razón escogería estos tipos de producto en lugar de otros productos ofrecidos en una panadería convencional?

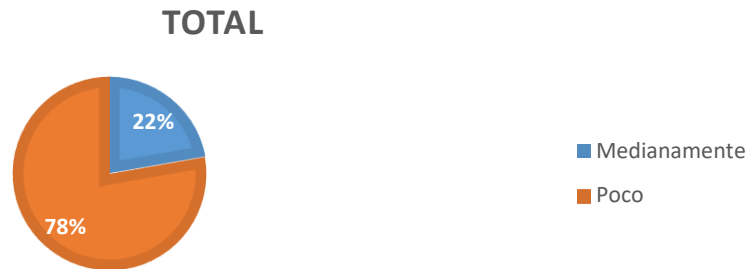


ANÁLISIS

De los encuestados que si consumen o han consumido el producto, 16 afirman que, la razón o motivación de compra sería el Sabor, ligado a ello, 4 lo hacen por calidad, 3 por la preferencia, 2 debido a la presentación, en cuanto a la tradición y cercanía hubo sólo 1 persona indicando estas motivaciones respectivamente.

PREGUNTA 11

¿Qué tanto conocen de estos productos?



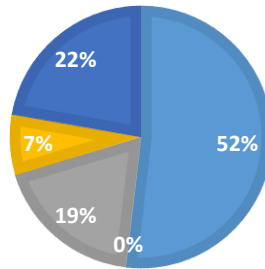
ANÁLISIS

En cuanto a que tanto conocen de los productos, incluyendo su proceso de elaboración, 78% de la muestra tienen poco conocimiento de ellos, un 22% conoce medianamente al respecto y ninguna conoce mucho o ampliamente sobre los productos y sus procesos.

PREGUNTA 12

¿Dónde han comprado/adquirido estos productos?

■ tiendas ■ Farmacias ■ kioskos ■ abarrotes ■ supermercados



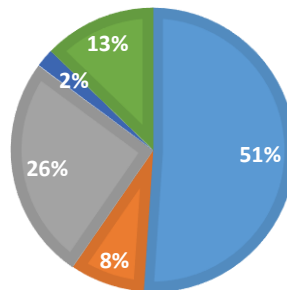
ANÁLISIS

Para el consumidor que ha comprado o adquirido estos productos, 52% ha realizado su compra en tiendas, 22% en supermercados, 19% en Kioskos y 7% en abarrotes, donde existe un potencial de introducción de los productos a menor escala para su publicidad y promoción de los mismos.

PREGUNTA 13

¿Qué características valora más usted de estos productos?

■ sabor ■ Tamaño ■ textura ■ inocuidad ■ color ■ presentacion



ANÁLISIS

Para los consumidores, si a características de aceptación para consumo se refiere, con más de la mitad del porcentaje de encuestados sujetos a esta pregunta, 51% valora el sabor sobre las demás, 26% valoran la textura del producto, con un 13% la presentación no deja de ser menos importante, 8% lo hacen por tamaño y un 2% aprecia el color que presente el producto.

PREGUNTA 14

¿En qué presentación le gustaría más adquirir estos productos?

TOTAL



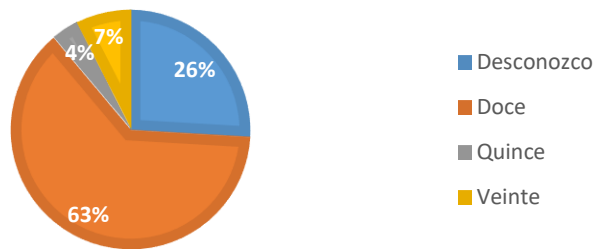
ANÁLISIS

Cuando se realizó esta pregunta, muy interesante percibir que el 56% preferiría adquirir los productos en bolsa de papel pese a que, su presentación tradicional es en bolsa plastica, esta tendencia ocurre debido a dos factores de gran peso: no se conoce el empaque tradicional del producto y, la conciencia ecológica fomentada en la actualidad respecto al uso de plástico en los empaques. 33% les gustaría ver estos productos en caja transparente como el caso del pan convencional, sólo 7% mantiene preferencia por la presentación en empaque tradicional, es decir, en bolsa plástica.

PREGUNTA 15

¿Qué cantidad ha consumido o adquirido según la presentación que ofrecen estos productos?

TOTAL

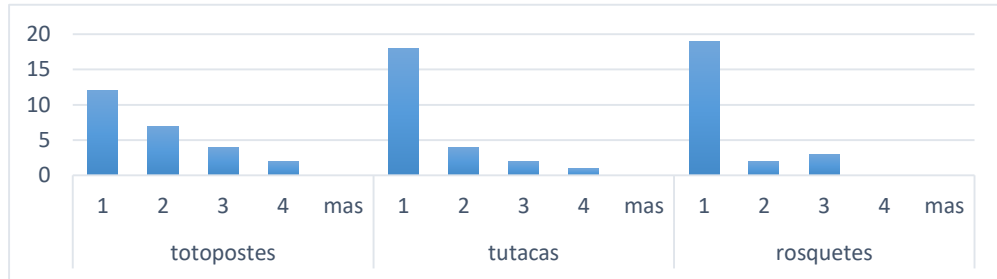


ANÁLISIS

Para la muestra tomada de consumidores del producto, 63% recuerdan que, dentro del empaque tenía 12 unidades (totopostes en su mayoría según la pregunta 3) 26% desconoce o nunca ha prestado atención a esos detalles, 7% recordaba el empaque poseía 20 unidades y 4% 15.

PREGUNTA 16

¿Qué cantidad de bolsas de los siguientes productos compra o compraría?, Seleccione una opción por producto

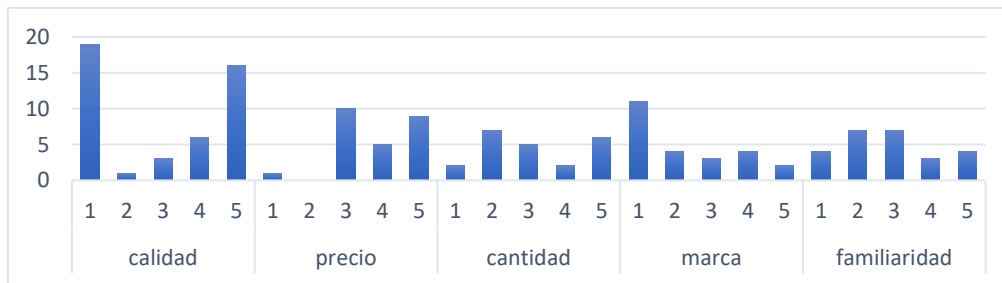


ANÁLISIS

Esta pregunta de opción múltiple nos da apertura a la sección de compras, nuevamente, podemos apreciar que de forma general, son los totopostes los que predominan y esto, debido a su conocimiento y mayor consumo en la zona, donde 2 personas indican comprarían hasta 4 bolsas de totoposte, 3 personas comprarían 4 bolsas de tutacas y sólo 3 persona comprarían 3 bolsas de rosquete.

PREGUNTA 17

Enumere en orden de importancia, siendo 1 la menor puntuación y 5 la máxima puntuación, los factores que considera a la hora de comprar alguno de los productos mencionados:

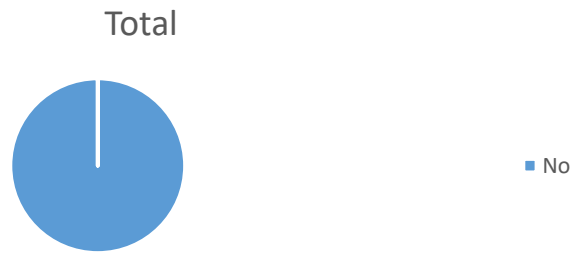


ANÁLISIS

Los consumidores, anteponen según su importancia mediante las respuestas obtenidas, la calidad, siendo 18 personas las que se inclinaban mayoritariamente a ello, los demás lo hacen por el precio, para otros pese a desconocer marcas consideran es importante al momento de realizar una compra y finalmente el último grupo se inclina hacia la familiaridad del producto.

PREGUNTA 18

¿Conoce usted y su familia alguna marca en particular de estos productos?

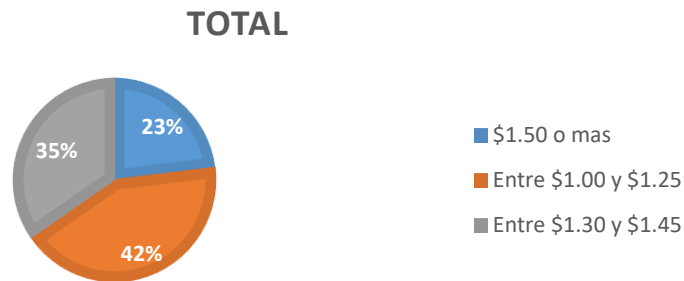


ANÁLISIS

A partir de las preguntas anteriores es evidente el poco conocimiento del producto y por ende la nula actualización de marcas correspondiente a productos horneados a base de maíz por lo que, 100% menciona no conocer ninguna marca en particular.

PREGUNTA 19

¿Seleccione en que valores o rango se encuentra el precio de su última compra de estos productos?



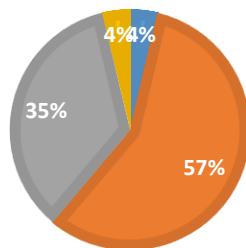
ANÁLISIS

En cuanto a la sección de precios incluida en la encuesta, los rangos de precios de la última compra realizada se encuentra entre \$1 y \$1.25 que corresponde al 42%, el otro 35% han cancelado precios entre \$1.30 y \$1.45 y solo el 23% ha cancelado más de \$1.50 por el producto

PREGUNTA 20

¿Por qué motivo no ha visitado el municipio de Chinameca?

- Falta de atractivo rurístico
- Lejanía de la ruta
- Desconocimiento del municipio
- Prefiere realizar turismo en otros lugares



ANÁLISIS

Los resultados obtenidos en esta pregunta, representan que, un 57% no ha visitado el municipio o no se ha motivado debido a la lejanía de la ruta, 35% debido al desconocimiento del municipio, los demás, afirman que prefieren realizar turismo en otros lugares y, falta de atractivo turístico que presentan 4% respectivamente.

PREGUNTA 21

¿Prioriza usted el consumo de productos que cuentan con registro sanitario?

TOTAL

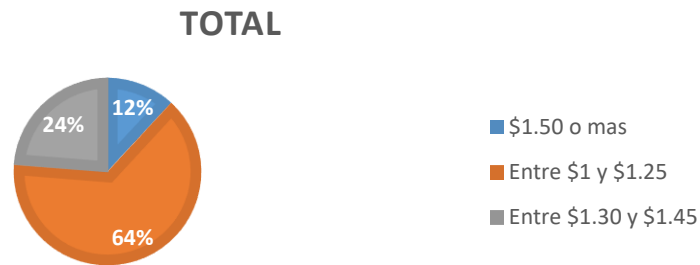


ANÁLISIS

En contraste con la pregunta anterior a pesar de desconocer marca alguna asociada al producto por los consumidor, para ellos es importante priorizar productos con registro sanitario, es decir, que el 50% afirma esto, un 38% afirma el registro sanitario es regularmente importante y 12% es indiferente al mismo sea que posea o no al momento de la compra.

PREGUNTA 22

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este tipo de productos?

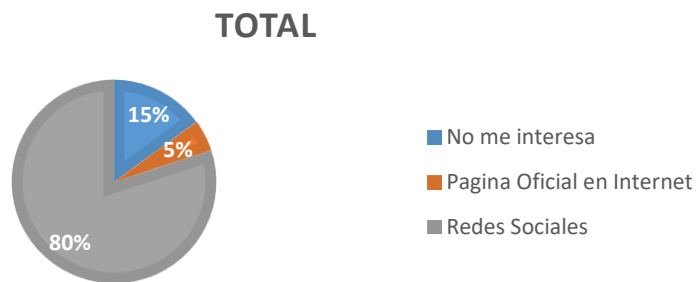


ANÁLISIS

Esta pregunta, relacionada con la pregunta 19, nos permitió apreciar la disposición del cliente a pagar por el producto pese a su poco consumo o conocimiento del mismo, donde, 64% pagaría entre \$1 y \$1.25, esto como ya se mencionó, es coherente a las respuestas brindadas anteriormente. 24% pagaría entre \$1.30 y \$1.45 y sólo 12% lo adquiriría a un precio mayor a \$1.50

PREGUNTA 23

¿Por qué medio le gustaría enterarse de las promociones que ofrecen por este tipo de productos?

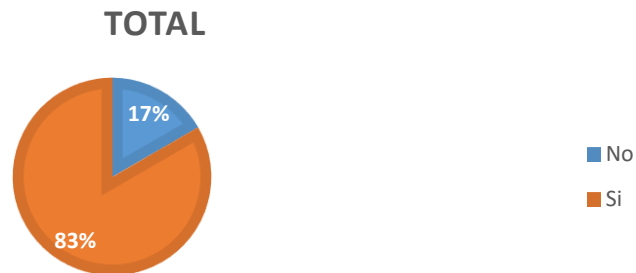


ANÁLISIS

Es de suma importancia apreciar, que de las personas encuestadas el 80% estarían dispuestos a informarse de promociones y datos relacionados a productos horneados a base de maíz a través de las Redes Sociales debido al alto impacto de ellas para los diferentes sectores y rangos de edad encuestados, un 15% manifestó no estar interesado en ofertas o promociones por ningún medio y 5% a través de la página oficial de los productos.

PREGUNTA 24

¿Le gustaría probar este tipo de producto en otra variedad de sabores?

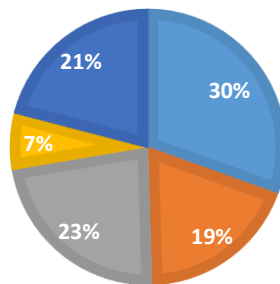


ANÁLISIS

Respecto a esta pregunta, es muy importante debido al interés que los encuestados mostraron a intentar probar nuevos sabores del producto, un 83% accedería a nuevos sabores mientras que, sólo un 17% no está interesado en probar nuevos sabores de productos horneados a base de maíz.

¿Qué sabores te gustaría probar?

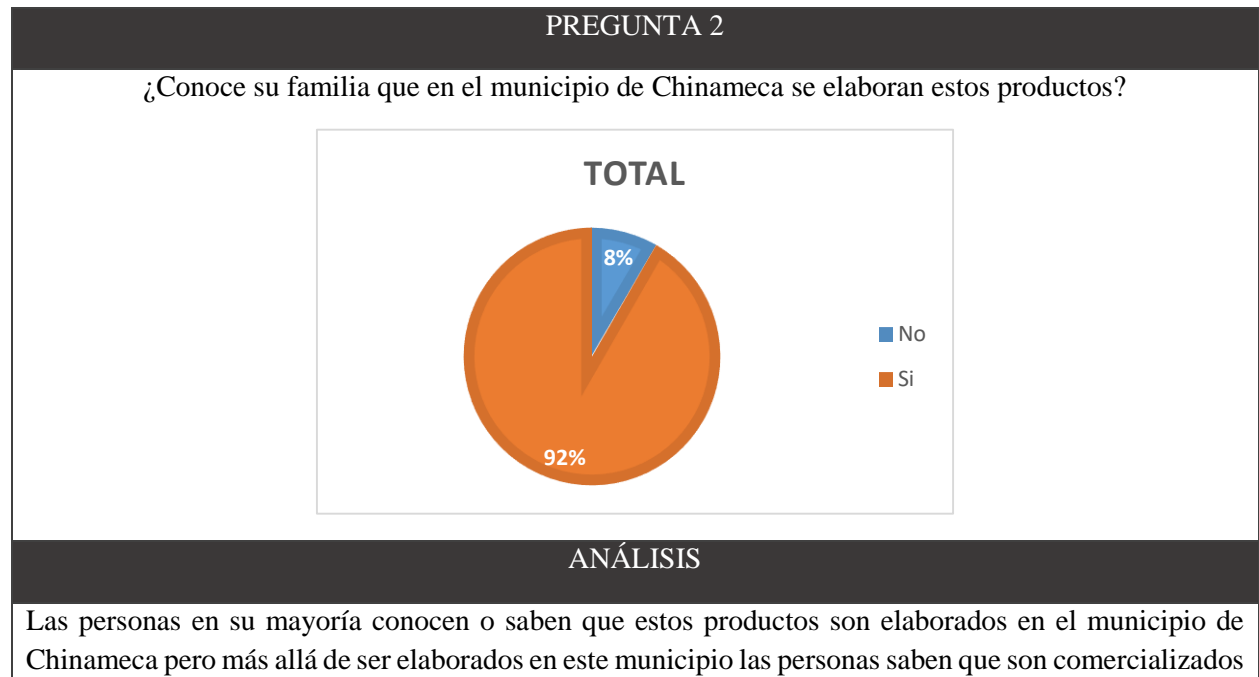
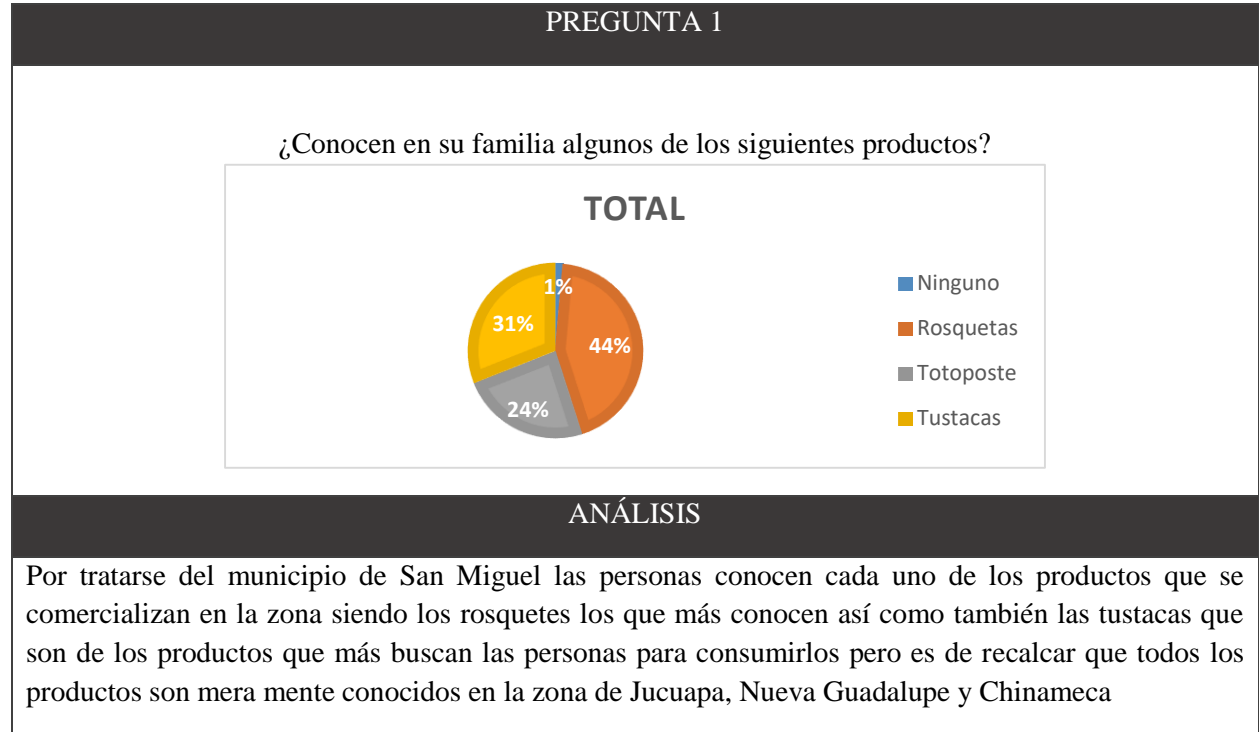
■ queso ■ loroco ■ ajo ■ oregano parmesano ■ chile



La preferencia de sabores se inclina hacia el queso con un 30%; 23% le gustaría probar con ajo, 21% de chile, 19% con loroco, y 7% prefieren orégano parmesano.

ANEXO 3

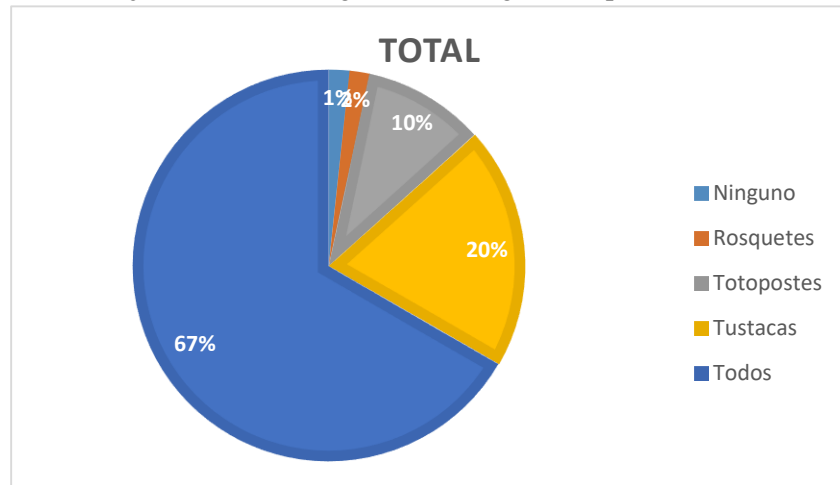
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL MERCADO CONSUMIDOR PRIMARIO (ZONA ORIENTE)



en esta zona y que las empresas venden a canasteras o a mayoristas sus productos y así poder comercializarlos

PREGUNTA 2

¿Ha consumido alguno de los siguientes productos?

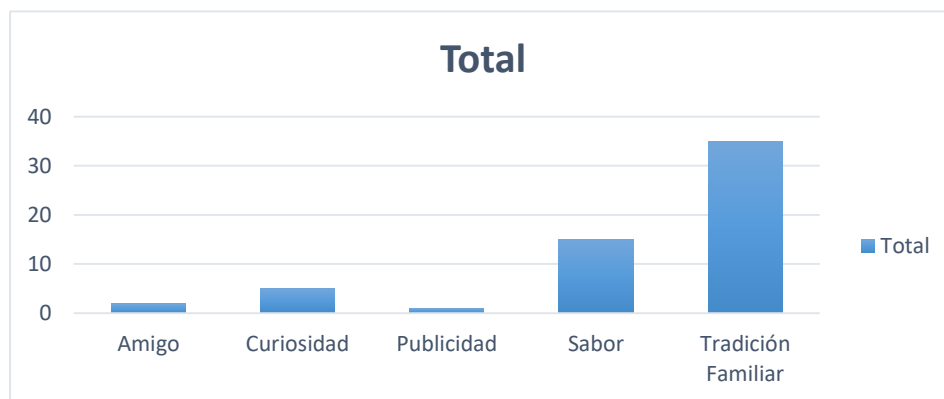


ANÁLISIS

Al observar la gráfica podemos darnos cuenta de inmediato que las personas han consumido estos tipos de productos y en su mayoría la zona que va del puente Cuscatlán hasta la unión conocen y consumen estos productos haciéndolo para estas personas un platillo esquicito o simplemente un tipo de pan que les gusta consumir entre amigos o familia

PREGUNTA 4

¿Qué motivó a usted y su familia a probar los productos seleccionados en la pregunta 3?



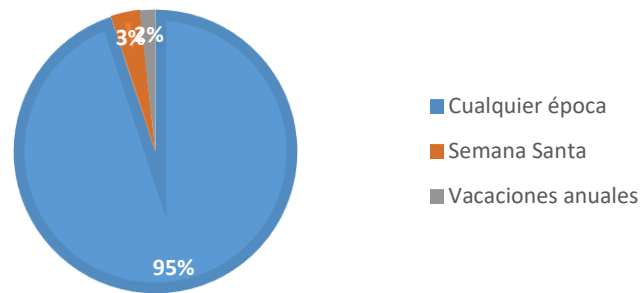
ANÁLISIS

La gráfica nos muestra que las personas consumen estos productos por tradición familiar ya que es una herencia cultural que se venido transmitiendo de generación en generación en la zona oriental ya que desde hace mucho tiempo estos productos vienen siendo producidos por personas que radican en el campo

PREGUNTA 5

¿En qué épocas del año usted y su familia consumen estos productos?

TOTAL



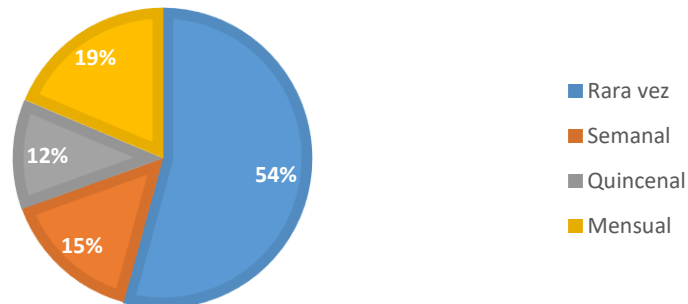
ANÁLISIS

las personas consume estos productos en cualquier época del año y eso es normal ya que este tipo de producto es comercializado y con una gran aceptación en la zona oriental, incluso la personas que viven en el municipio de Chinameca acompaña la hora del café con los totopostes

PREGUNTA 6

¿Con que frecuencia consumen estos productos?

TOTAL

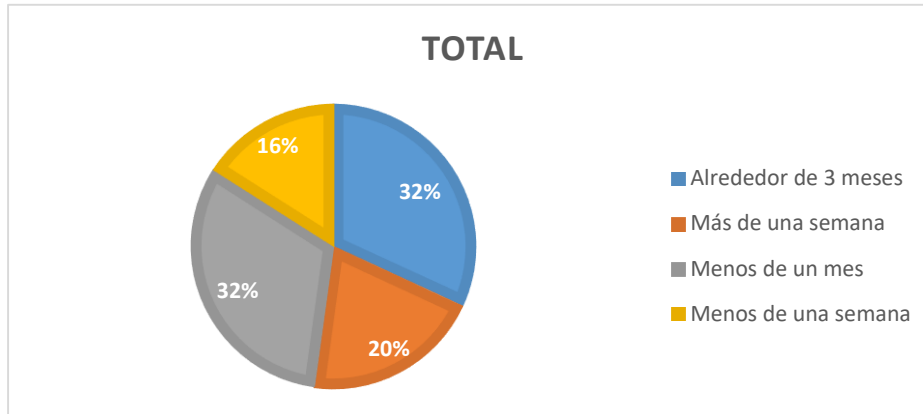


ANÁLISIS

Las personas mencionaron que rara vez consumen estos productos por que la mayoría son jóvenes que han preferido consumir otro tipo de pan o boquitas y quieren dejara un lado sus propios productos, pero las personas mayores consumen casi semanalmente estos productos ya que sienten nostalgia y les gusta degustar sus productos identitarios

PREGUNTA 7

¿Cuándo fue la última vez que usted consumió estos productos?

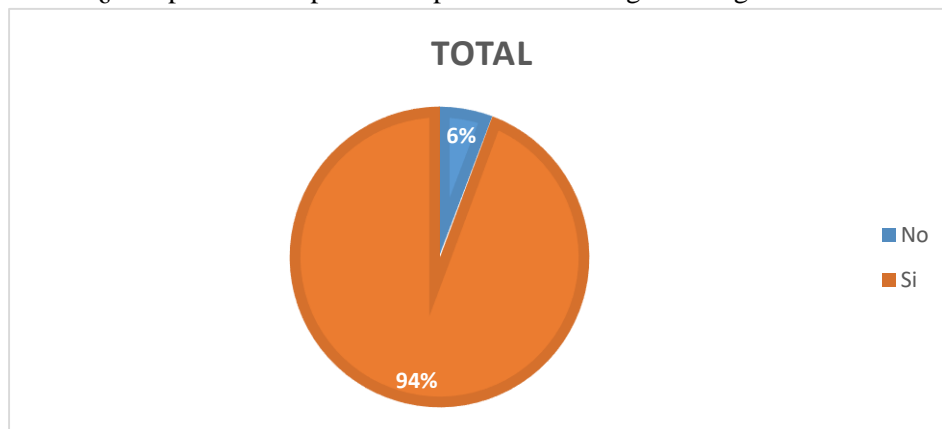


ANÁLISIS

como podemos observar en esta grafica las personas encuestadas tienen un aproximado de consumo de este tipo de productos de alrededor de 3 meses esto se debe a que las personas están prefiriendo panes de harina de trigo ni los de maíz que son menos dañinos a la salud de las personas

PREGUNTA 8

¿Comprarías estos productos para ofrecer o regalar a alguien más?

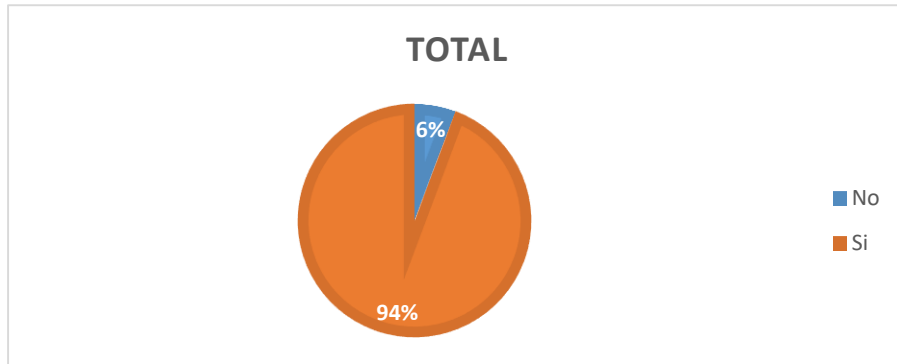


ANÁLISIS

La gran mayoría de personas regalarían estos productos o los compartirían con otras, esto se debe a que es un producto meramente familiar y esta pregunta nos quiere decir que las personas que viven en los Estados Unidos al regresar al país compran tostadas, totopostes y rosquetes para llevarlos a sus familias en los Estados Unidos y así poder compartir la cultura del maíz salvadoreño.

PREGUNTA 9

¿Escogería este tipo de producto ofertado en una panadería convencional para su consumo?



ANÁLISIS

Como se puede notar, las personas tienen una gran aceptación por este tipo de productos ya que en una panadería se ofrecen una gran variedad de productos de harina de trigo, pero las personas tienen cierto grado de aceptación por estos productos.

PREGUNTA 10

¿Por qué razón escogería estos tipos de productos en lugar de otros productos ofrecidos en una panadería convencional?

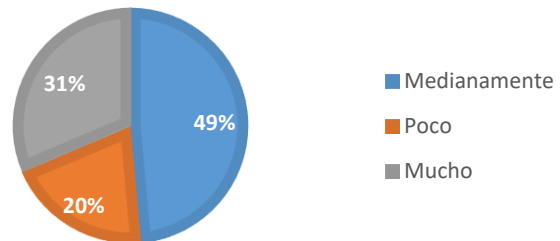


ANÁLISIS

El sabor es lo que define a este tipo de productos ya que las personas elegirían estos productos por encima de otros por el sabor que tienen aunque según la gráfica las personas eligen estos productos por tradición, pero lo que más define a estos productos es el sabor peculiar que tienen

PREGUNTA 11

TOTAL



¿Qué tanto conocen de estos productos?

ANÁLISIS

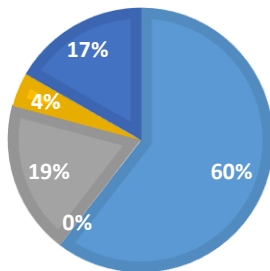
La zona oriental es muy conocida por la elaboración de estos productos por lo cual las personas conocen las Tustacas y los totopostes, y según la gráfica las personas en su mayoría dijeron que conocían medianamente estos productos y es comprensible ya que son jóvenes que vienen siendo influenciados por otros productos o boquitas pero hay una gran porción de personas que si lo conocen y en gran medida esto es por aquellas personas que sienten nostalgia por estos productos

PREGUNTA 12

¿Dónde han comprado estos productos?

TÍTULO DEL GRÁFICO

■ tiendas ■ Farmacias ■ kioskos ■ abarrotes ■ supermercados



ANÁLISIS

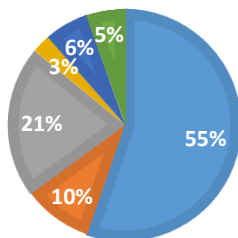
las personas han comprado los productos ya sea en tiendas que se encuentran en la casa matriz donde elaboran los productos o panaderías que comercializan los mismos y por ser lugares muy pequeños tienen un gran conocimiento sobre donde se elaboran los productos además de quienes son los que los fabrican pero así mismos algunas personas han comprado los productos en supermercados

PREGUNTA 13

¿Qué características valora más usted de estos productos?

TÍTULO DEL GRÁFICO

■ sabor ■ Tamaño ■ textura ■ inocuidad ■ color ■ presentacion



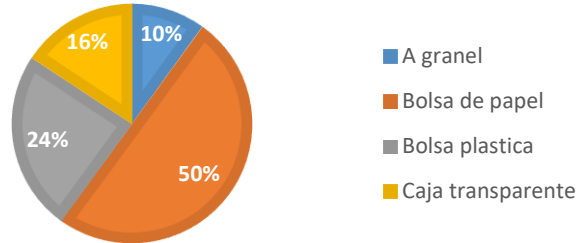
ANÁLISIS

Como se ha venido diciendo el sabor es uno de los factores más importantes que las personas valoran en estos tipos de productos y al momento de entrevistar a las personas comentaron que el sabor de los productos es lo que más les interesa más allá de la presentación o del tamaño

PREGUNTA 14

¿En qué presentación le gustaría más adquirir estos productos?

TOTAL



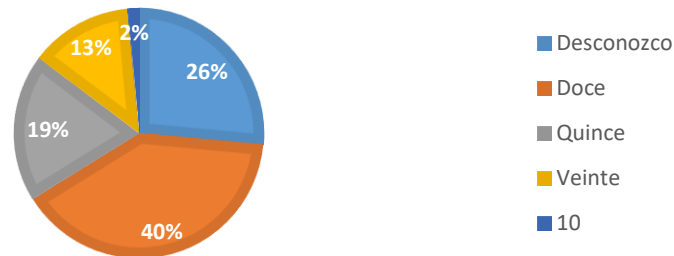
ANÁLISIS

Las personas contestaron que la presentación que más les gusta es en papel aunque cabe decir que algunas personas confunden papel plástico con papel normal, aunque la segunda opción son las bolsas plásticas y este tipo de empaque es el que actualmente utilizan las empresas para comercializar los productos que ellos fabrican

PREGUNTA 15

¿Qué cantidad ha consumido o adquirido según la presentación que ofrecen estos productos?

TOTAL

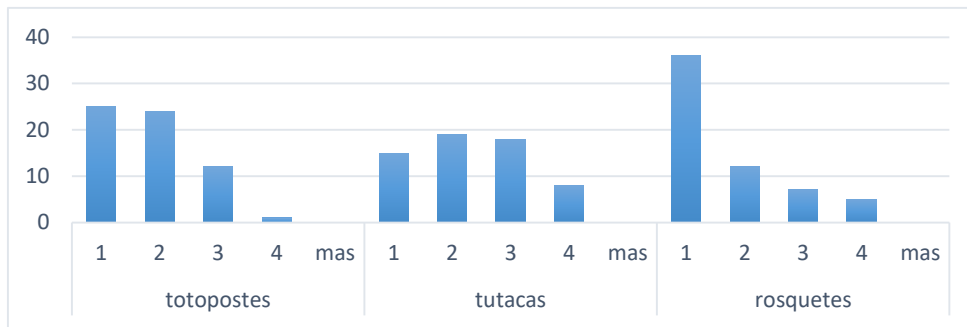


ANÁLISIS

Las personas gustan de bolsas que traigan alrededor de 12 unidades en adelante esto es ciertamente normal ya que las presentaciones en las que se venden estos productos en especial las tustacas son de alrededor 12 por cada bolsa aunque los totopostes traen más por ser un poco más pequeños aunque un porcentaje muy significativo no sabe cuántos productos viene por bolsa

PREGUNTA 16

¿Qué cantidad de bolsas de los siguientes productos compra o compraría?

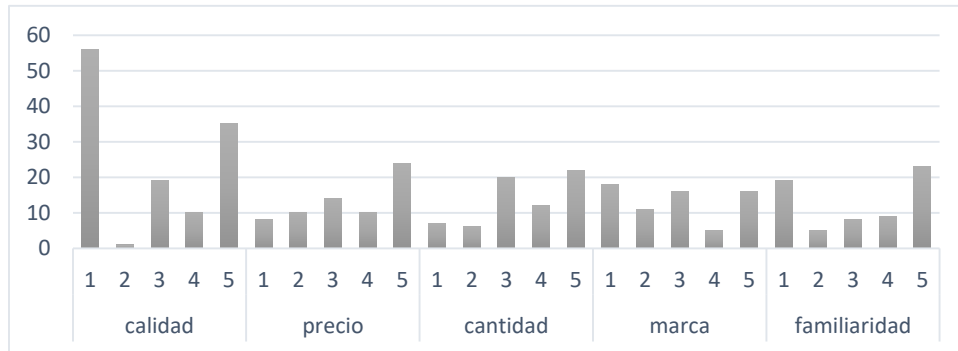


ANÁLISIS

En esta grafica se puede notar que las personas gustan de comprar una bolsa de totopostes para consumirla con su familia aunque no muy lejos hay personas que prefieren comprar 2 para guardar cierta cantidad, así mismo las tutacas por ser de los productos más preferidos por las personas su venta rodean de 2 a 3 bolsas para consumirlas en familia y la gran mayoría gusta de comprar solo una bolsa de rosquetes

PREGUNTA 17

¿Factores que considera a la hora de comprar alguno de los productos?



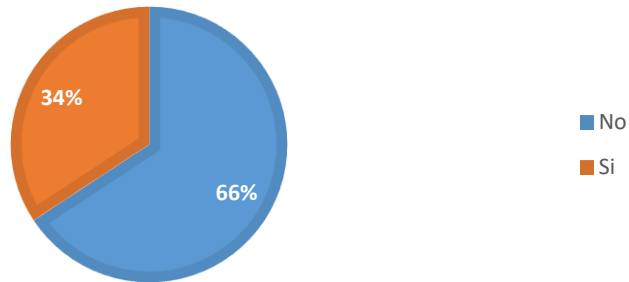
ANÁLISIS

Las personas encuestadas en la zona de San Miguel consideran que el factor más importante al momento de adquirir los productos es la calidad y es una de las cosas que más se ha venido repitiendo que la calidad con la que fabrican los productos consideran que es lo que más les importa

PREGUNTA 18

¿Consume usted y su familia alguna marca en particular de estos productos?

TOTAL



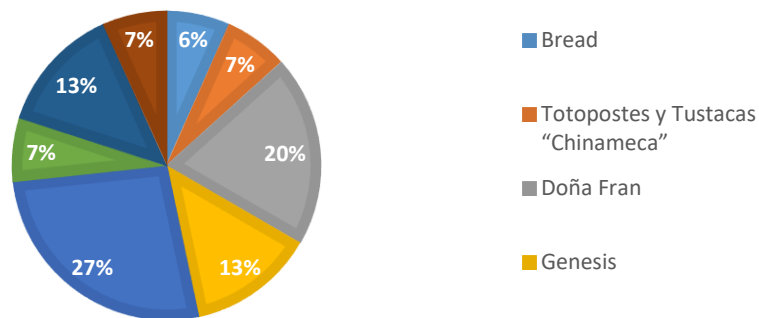
ANÁLISIS

La mayoría de personas no tiene una marca de totopostes o tustacas definida ya que ellos compran sus productos de acuerdo a la familiaridad como es el municipio de Chinameca o la calidad con la cual son producidos y esto también se debe a que en lugares como el triunfo las canasteras distribuyen los productos sin ningún tipo de marca

PREGUNTA

Que marca consume

TOTAL

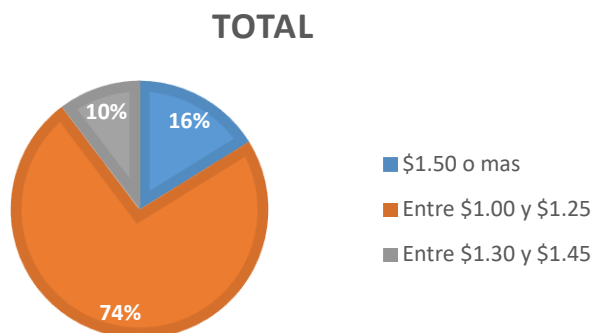


ANÁLISIS

Como se puede observar las empresas más conocidas en el municipio de Chinameca son la Tradición, génesis, los 3 Ángeles, doña Frank entre otros, esto es comprensible ya que son las empresas más conocidas a lo largo del municipio y las cuales están mejor posicionadas en el mercado

PREGUNTA 19

Seleccione en que valores o rango se encuentra el precio de su última compra de estos productos



ANÁLISIS

La mayoría de personas en su última compra adquirió los productos a un precio de \$1.00 y es bastante razonable ya que en la zona de oriente estos productos se venden muchísimos más barato que en las demás zonas del país además que es el lugar de donde provienen estos productos que tienen años de estarse fabricando

PREGUNTA 20

¿Por qué razón no se consume estos productos en su familia?



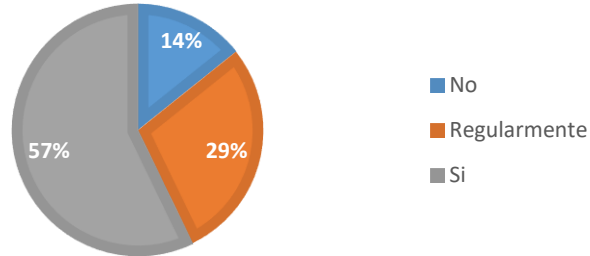
ANÁLISIS

Solamente una persona contestó porque no consume este tipo de producto y se debe a que no existe un punto de venta cercano pero es muy difícil decir que no hay puntos de venta en Chinameca ya que las empresas que ahí existen están muy cercanas a las personas

PREGUNTA 21

¿Prioriza usted el consumo de productos que cuentan con registro sanitario?

TOTAL



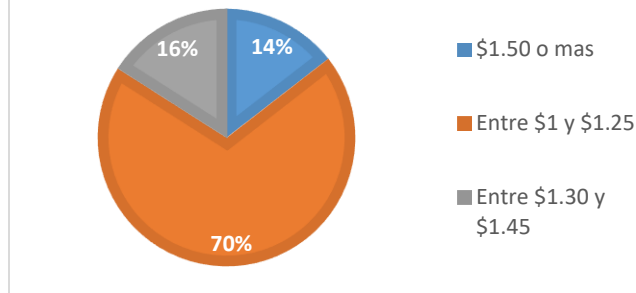
ANÁLISIS

Las personas en la zona oriental respondieron que si priorizan los productos que contienen registro sanitario y esto hace pensar que los productos que en su mayoría se producen no cuentan con el mismo, haciendo pensar que las personas valorarían si estos productos los tuvieran

PREGUNTA 22

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este tipo de productos?

TOTAL

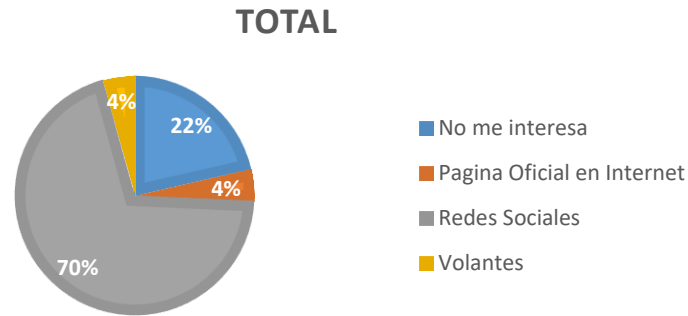


ANÁLISIS

Las personas como antes se mencionó están dispuestas a pagar \$1.00 por el producto siendo esto razonable ya que por estar en la zona de oriente las personas adquieren a un precio bastante razonable además de ser un precio con el cual han venido adquiriendo los productos

PREGUNTA 23

¿Por qué medio le gustaría enterarse de las promociones que ofrecen por este tipo de productos?

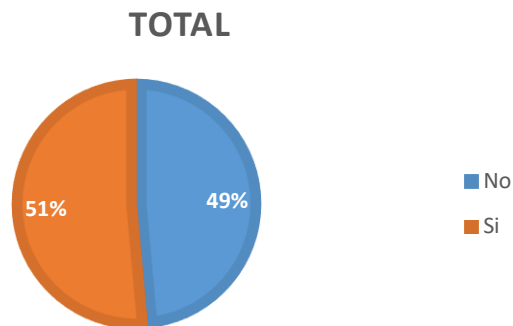


ANÁLISIS

Las personas les gustaría conocer más acerca de los productos por medio de así redes sociales ya que es el medio a través del cual muchas empresas dan a conocer sus productos y las personas están teniendo mayor accesibilidad de conocer a cerca de ellos, aunque hay un porcentaje la cual no le interesa saber conocer sobre algún tipo de publicidad

PREGUNTA 24

¿Le gustaría probar este tipo de producto en otra variedad de sabores?



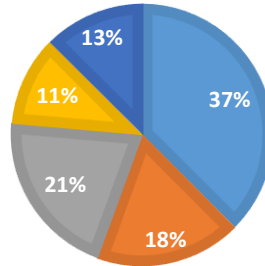
ANÁLISIS

En esta grafica nos refleja que las personas están en un dilema en el cual las personas si quisieran probar productos con sabores nuevos y que le dieran otro sabor a su paladar, aunque como se dijo antes hay personas

PREGUNTA

¿Qué sabores te gustaría?

■ queso ■ loroco ■ ajo ■ oregano parmesano ■ chile



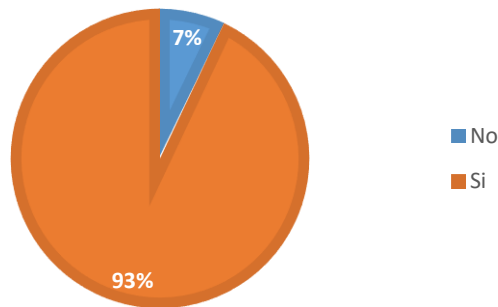
ANÁLISIS

El sabor que más atrae a las personas y con el cual les gustaría combinar los productos es el de queso y esto se debe a que este tipo de producto puede ser degustado como algún tipo de Dick así mismo el sabor loroco atrae en gran manera a las personas y el sabor ajo el cual algunas empresas ya lo están produciendo

PREGUNTA 25

¿Ha visitado alguna vez el municipio de Chinameca?

TOTAL

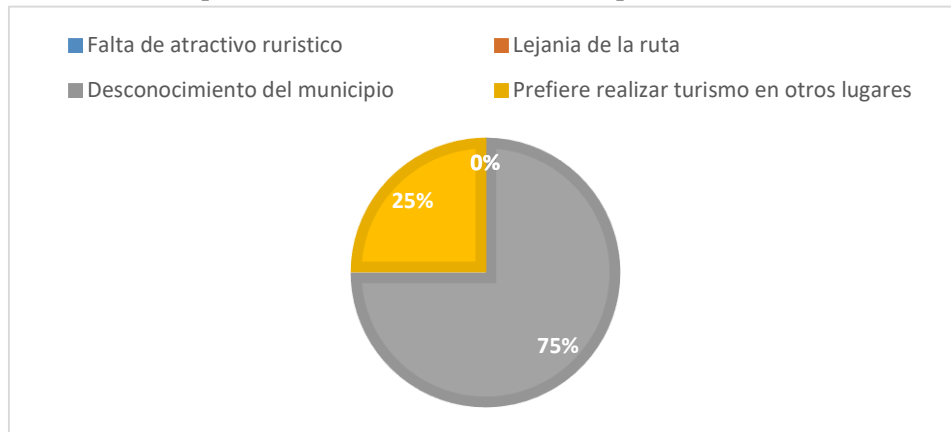


ANÁLISIS

Los encuestados en la zona oriental si conocen el municipio de Chinameca y esto es normal ya que es un municipio que está pegado tanto a Jucuapa y Nueva Guadalupe que son lugares a los cuales les queda súper cerca del municipio

PREGUNTA

Por qué motivo no ha visitado el municipio de Chinameca

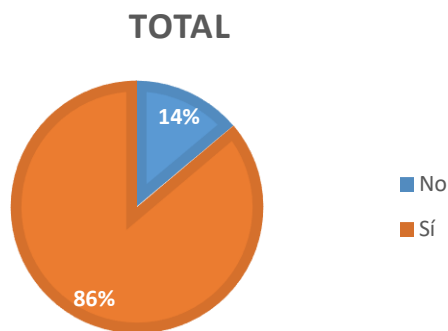


ANÁLISIS

Las personas dijeron que no han visitado el municipio por desconocimiento del mismo pero esto se debe más que todo a que las personas no conocen sus atractivos turísticos más a haya de no conocer el municipio en general

PREGUNTA 26

¿Le gustaría conocer mas acerca de los atractivos que Chinameca ofrece?



ANÁLISIS

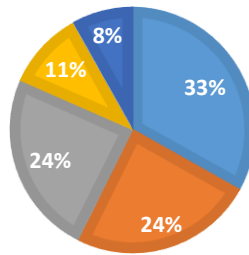
las personas si quisieran conocer más acerca del municipio en si su cultura como están relacionados con el turismo, además de la gastronomía que este lugar ofrece a sus visitantes y sobre todo los lugares os cuales son turísticos

PREGUNTA 27

¿Qué actividades le motivarían a visitar el municipio?

TÍTULO DEL GRÁFICO

- Festival gastronomico
- Lugares turisticos
- Ferias de emprendedores
- Conocer el municipio
- Turismo vivencial



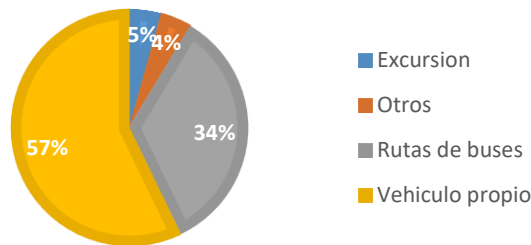
ANÁLISIS

Lo que más motiva a las personas para visitar el municipio de Chinameca son los famosos festivales gastronómicos y es comprensible ya que muchas personas o a la mayoría le gusta conocer la comida tradicional de algunos municipios, sin dejar a un lado que también les gustaría conocer los lugares turísticos

PREGUNTA 28

¿Qué medio de transporte ha utilizado o utilizaría para llegar al municipio?

TOTAL



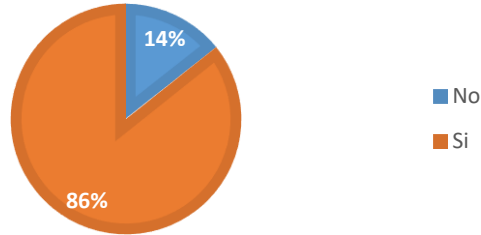
ANÁLISIS

Las personas residentes en Jucuapa Nueva Guadalupe incluso las que viven en Chinameca utilizan en su gran mayoría vehículo propio para trasladarse a el municipio y esto es en gran medida a la cercanía que existe entre estos municipios, así mismo un buen porcentaje de personas ocupa las rutas de buses de la zona

PREGUNTA 29

¿Conoce usted las vías de acceso al municipio de Chinameca?

TOTAL



ANÁLISIS

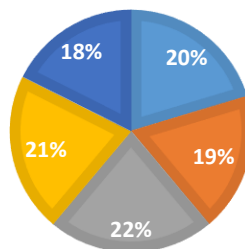
En su gran mayoría con un 86% de las personas encuestadas se puede observar que conocen las vías de acceso al municipio de Chinameca ya sea pasando por Jucuapa o por Nueva Guadalupe, viviendo desde la carretera litoral o desde la carretera panamericana, esto es normal que las personas conozcan las vías de acceso ya que es donde ellos habitan

PREGUNTA 30

¿Qué motivos o razones le impulsaron o impulsarían a visitar el municipio?

TÍTULO DEL GRÁFICO

■ Salida con amigos ■ Festivales ■ Fiestas patronales
■ Visita familiar ■ Turismo



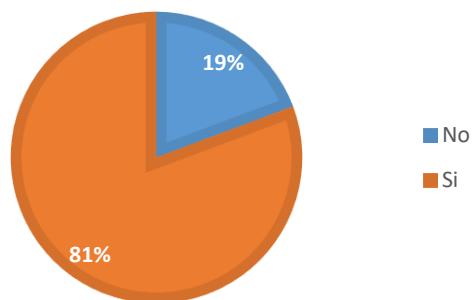
ANÁLISIS

Esta pregunta dirigida a aquellas personas que no han visitado el municipio nos da a entender que lo que más motiva a las personas a visitar un lugar son sus fiestas patronales así también salidas con amigos o el turismo en si son lo que motiva a la ene a poder conocer cualquier municipio

PREGUNTA 31

¿Conoce o le gustaría conocer alguna zona o lugar turístico del municipio?

TOTAL



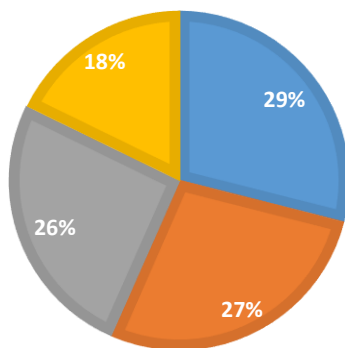
ANÁLISIS

Con un 81% los encuestados les gustaría conocer los lugares turísticos del municipio y así poder disfrutar de los atractivos con los que cuentan el municipio de Chinameca, además que es una gran oportunidad de crecimiento para la localidad

PREGUNTA

Que sitios conoce o le gustaría conocer?

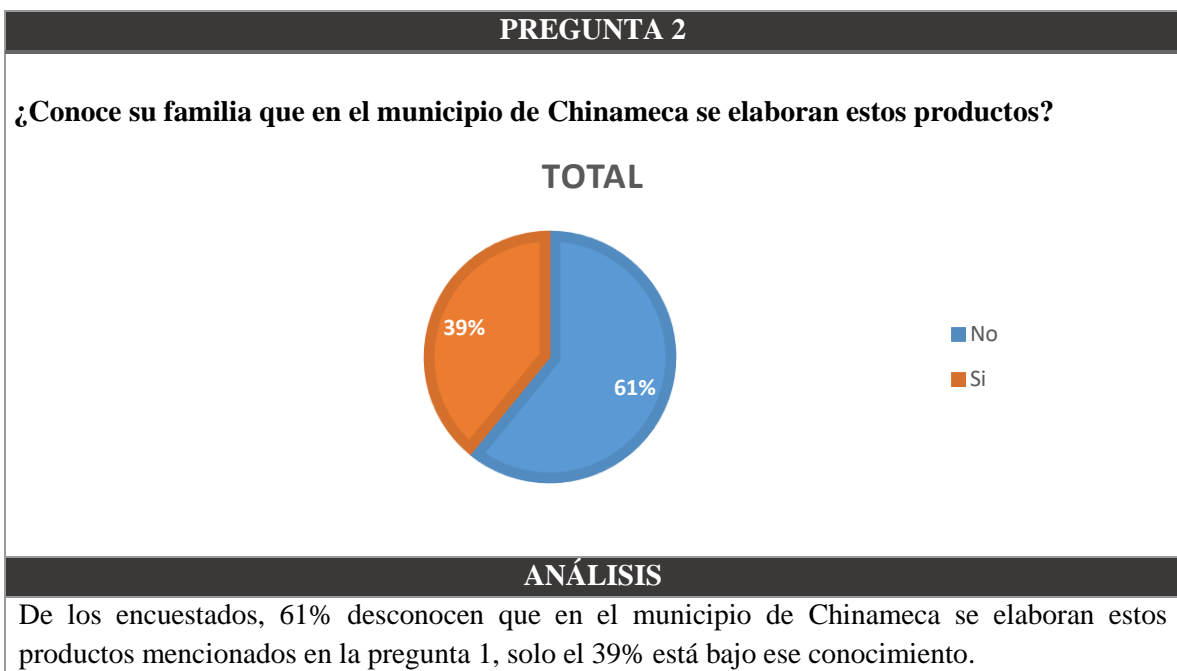
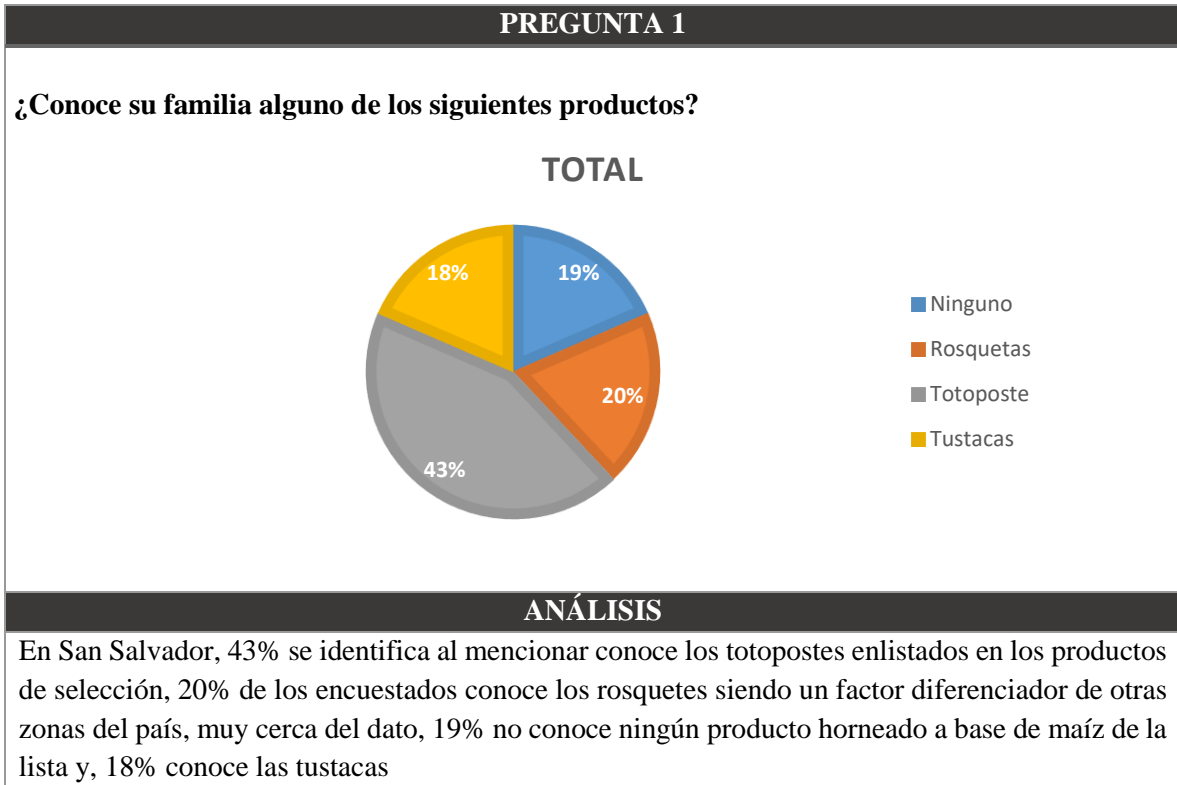
■ La viejona ■ Parque central ■ El cerro del pacayal ■ Los pozos de San Juan



ANÁLISIS

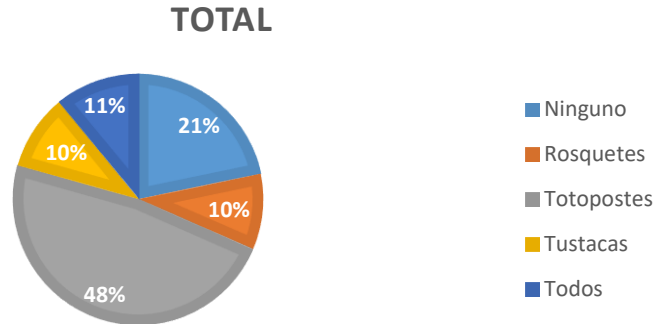
La Viejona es el lugar turístico que las personas desean conocer en gran medida q que es el lugar más mencionado por os lugareños y el que más impulsa a alcaldía con algunas entidades gubernamentales a si también el parque central es muy famoso por que es donde se realizan las ferias gastronómicas pero en si las personas si desearían conocer cada uno de los atractivos antes mencionados

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL MERCADO CONSUMIDOR PRIMARIO (SAN SALVADOR)



PREGUNTA 3

¿Ha consumido alguno de los siguientes productos?, Seleccione cuales productos ha consumido.

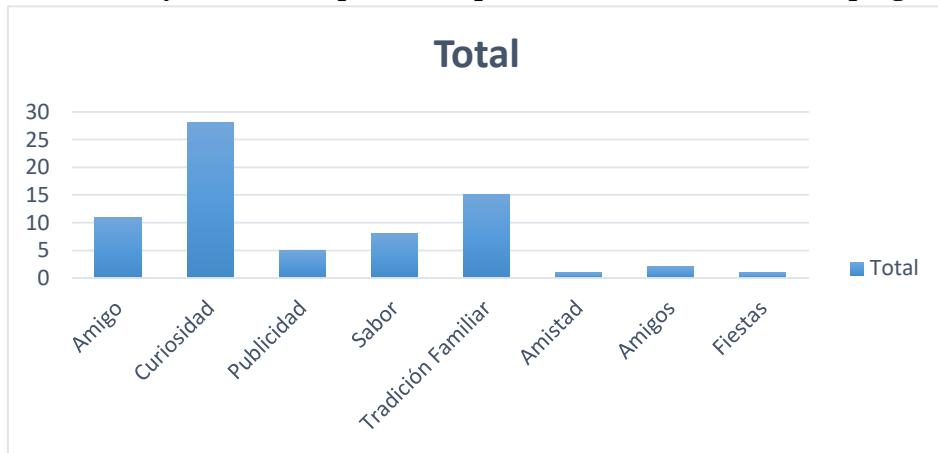


ANÁLISIS

Esta pregunta orientada a consumo nos indica que, el 48% ha consumido totopostes en alguna ocasión, 21% nunca ha consumido los productos sujetos a estudio, 11% ha consumido todas las alternativas presentadas y, con un porcentaje de 10% respectivamente mencionan haber consumido tustacas y rosquetes

PREGUNTA 4

¿Qué motivó a usted y su familia a probar los productos seleccionados en la pregunta 3?

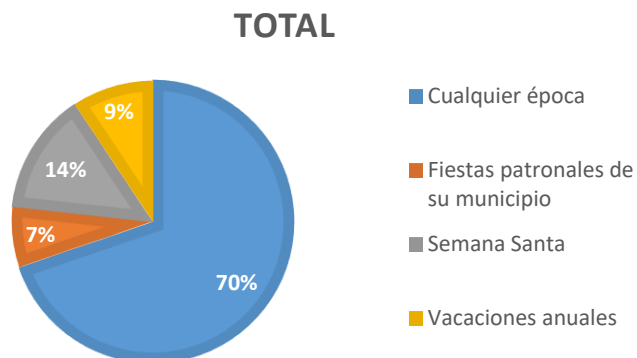


ANÁLISIS

Esta pregunta de opción múltiple indica que, de la muestra considerada la motivación que encabeza el listado es Curiosidad con 27 opiniones de aprobación, continua Tradición familiar con 15 respuestas, 10 personas indican ha sido a través de un amigo, 8 por el sabor del producto, finalmente publicidad, y otros quedan como ultimas motivaciones-

PREGUNTA 5

¿En qué épocas del año usted y su familia consumen estos productos?

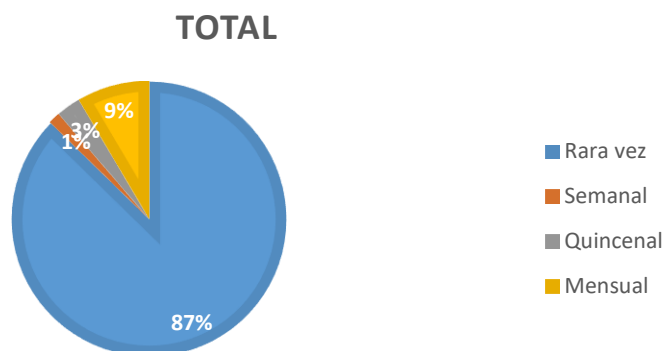


ANÁLISIS

70% de los encuestados indica no poseer favoritismo en la época de consumo de los productos, 14% prefieren hacerlo durante Semana Santa, 9% en periodo de vacaciones anuales y, 7% durante la celebración de fiestas patronales.

PREGUNTA 6

¿Con que frecuencia consumen estos productos?

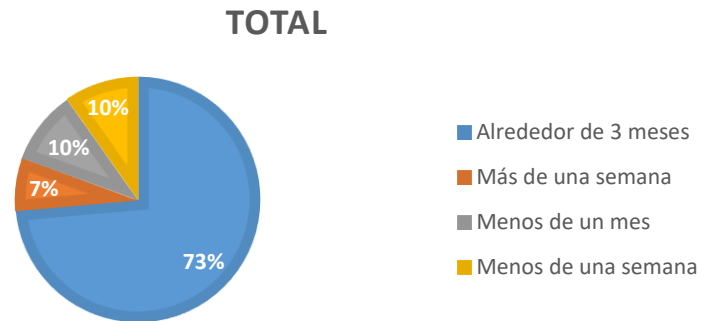


ANÁLISIS

Respecto a la frecuencia de consumo de los productos, el 87% indica su consumo es Rara vez que representa la mayoría, solo 9% consume mensualmente estos productos, 3% quincenal y, finalmente un mínimo 1% semanalmente.

PREGUNTA 7

¿Cuándo fue la última vez que usted consumió estos productos?

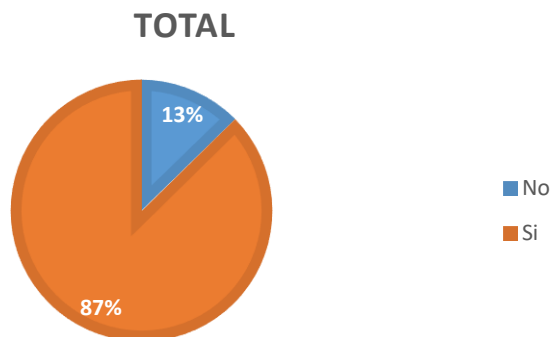


ANÁLISIS

Esta pregunta nos indica la última compra o consumo de los encuestados, 73% responde que consumió hace alrededor de 3 meses, un 10% respectivamente indica las respuestas menos de un mes y, menos de una semana, por último un 7% consumió hace más de una semana

PREGUNTA 8

¿Compraría estos productos para ofrecer o regalar a alguien más?

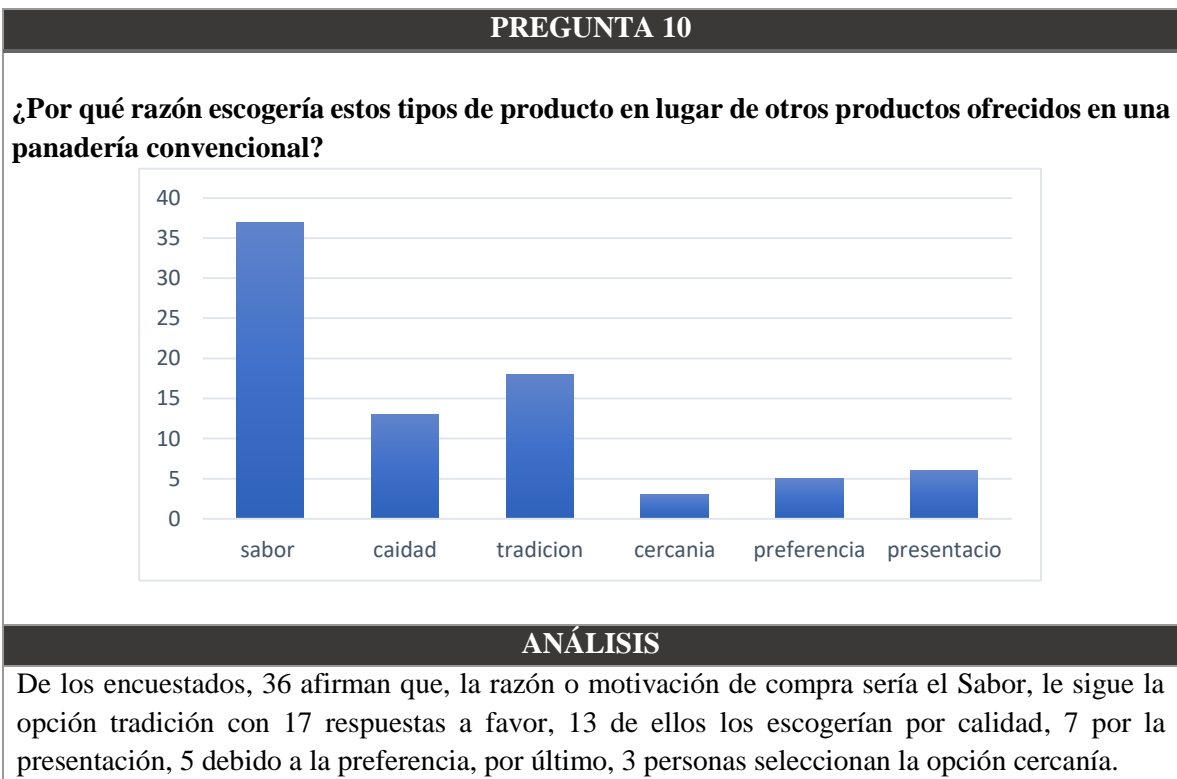
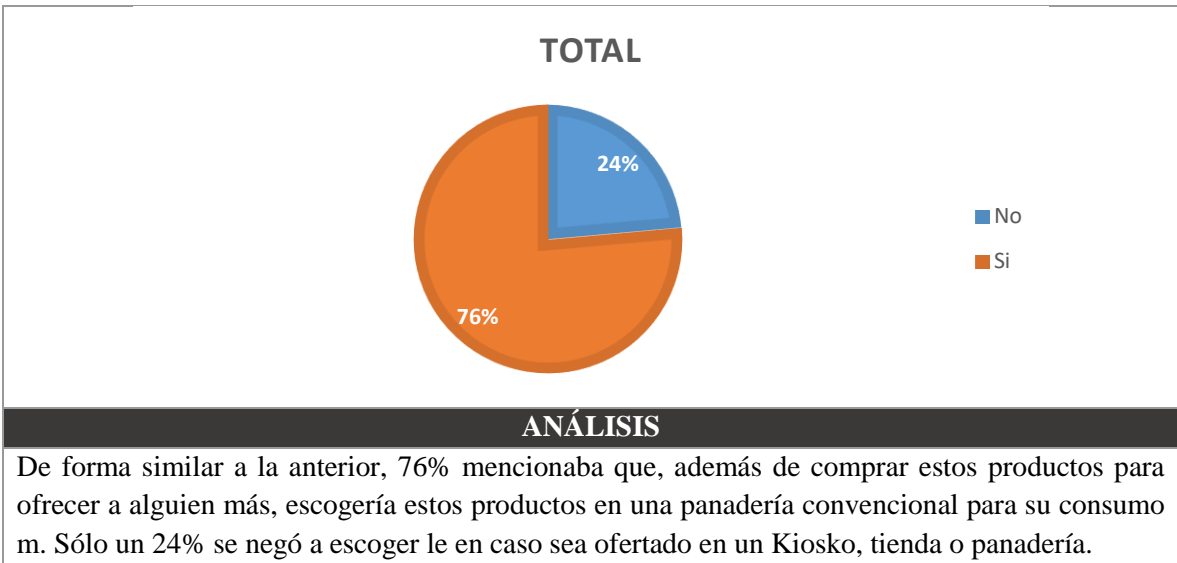


ANÁLISIS

En cuanto a comprar los productos para ofrecer favorablemente un 87% de los encuestados selecciona estar de acuerdo, mientras que el otro 13% prefiere no comprar los productos para ofrecer.

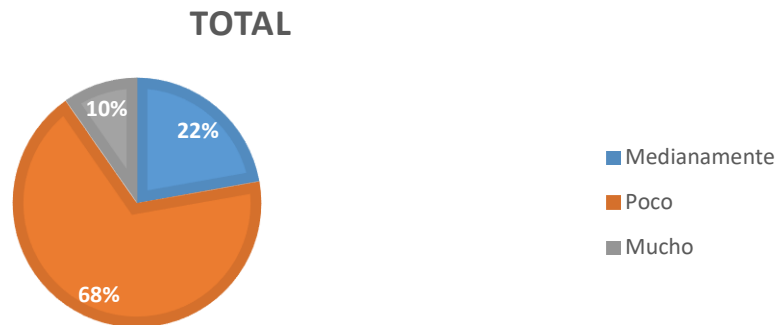
PREGUNTA 9

¿Escogería este tipo de producto ofertado en una panadería convencional para su consumo?



PREGUNTA 11

¿Qué tanto conocen de estos productos?

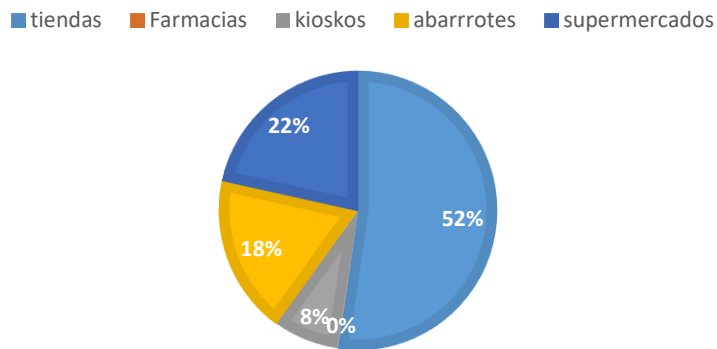


ANÁLISIS

De los encuestados el 68% conoce poco acerca del producto en general, un 22% conoce medianamente respecto a su elaboración y un 10% conoce mucho, es decir, ha presenciado de alguna forma como se elabora el producto.

PREGUNTA 12

¿Dónde han comprado/adquirido estos productos?



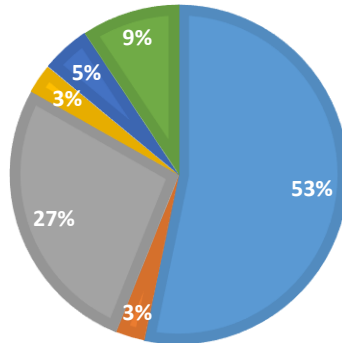
ANÁLISIS

Para el consumidor que ha consumido o adquirido estos productos, 52% ha realizado su compra en tiendas, 22% en supermercados, 19% en Kioskos y 7% en abarrotes, donde existe un potencial de introducción de los productos a menor escala para su publicidad y promoción de los mismos.

PREGUNTA 13

¿Qué características valora más usted de estos productos?

■ sabor ■ Tamaño ■ textura ■ inocuidad ■ color ■ presentacion



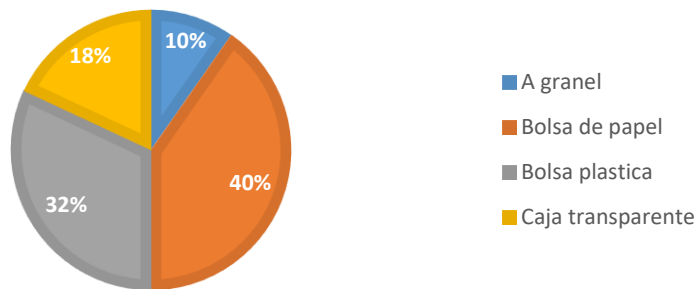
ANÁLISIS

Para los consumidores y compradores, entre las características de aceptación más de la mitad de la muestra, es decir, el 53% valora el sabor sobre las demás, 27% valoran la textura del producto, con un 9% se prefiere la presentación no dejando de ser importante, 5% lo hacen por el color del producto y un 3% aprecia el tamaño e inocuidad que presente el producto.

PREGUNTA 14

¿En qué presentación le gustaría más adquirir estos productos?

TOTAL



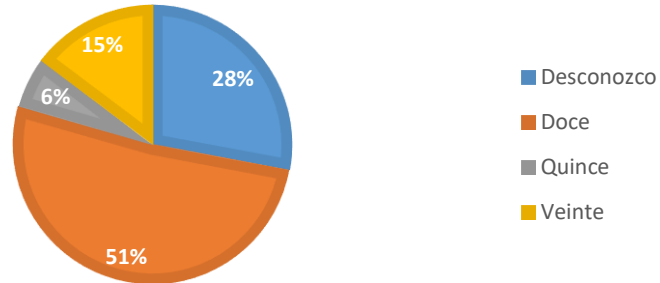
ANÁLISIS

Debido al desconocimiento de más del 50% de la muestra considerada en la zona, 40% indica su preferencia a bolsa de papel debido a las nuevas tendencias ecológicas, solo 32% lo prefieren en bolsa plástica que corresponde a el grupo que si consume o ha consumido el producto, 18% prefieren caja transparente tal y como se oferta otros productos de panadería convencional y un 10% le gustaría a granel.

PREGUNTA 15

¿Qué cantidad ha consumido o adquirido según la presentación que ofrecen estos productos?

TOTAL

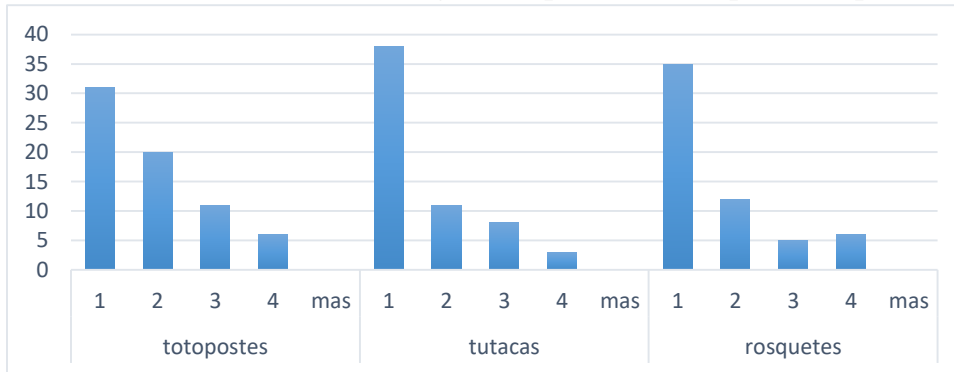


ANÁLISIS

Para la muestra tomada de consumidores del producto, 51% mencionan dentro del empaque contenía 12 unidades (totopostes en su mayoría según la pregunta 3), 28% desconoce o nunca ha prestado atención a esos detalles, 15% recuerda el empaque contiene 20 unidades y 6% 15.

PREGUNTA 16

¿Qué cantidad de bolsas de los siguientes productos compra o compraría?

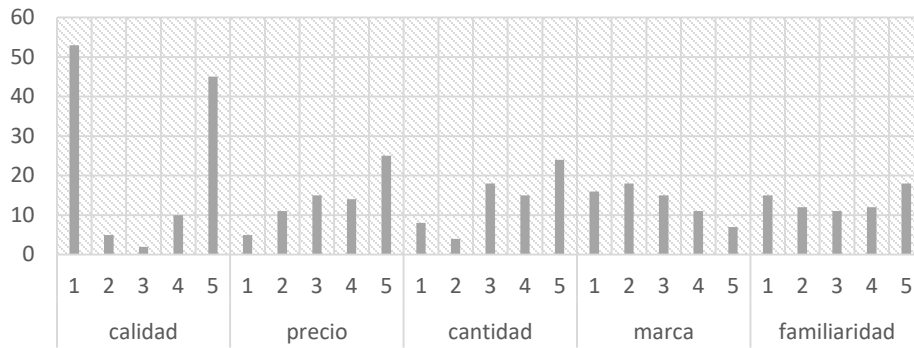


ANÁLISIS

Podemos notar que las personas gustan de comprar una bolsa de totopostes para consumirla con su familia así como también ya sea de Rosquetes o Tustacas las personas están interesadas en comprar una bolsa de cada producto, es de entender que las personas consumen el producto pero de forma escasa y los puntos de venta no son tan conocidos

PREGUNTA 17

¿Factores que considera a la hora de comprar alguno de los productos?

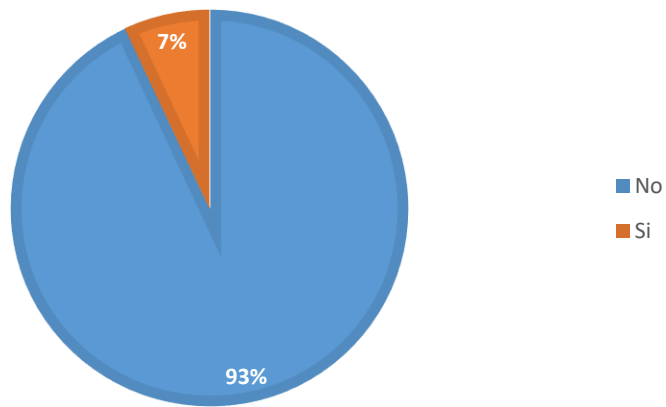


ANÁLISIS

las personas encuestadas en la zona de San Salvador consideran que el factor más importante al momento de adquirir los productos es la calidad y es una de las cosas que más se ha venido repitiendo que la calidad con la que fabrican los productos consideran que es lo que más les importa, siendo de manera indiferente el precio la cantidad, la marca o la familiaridad

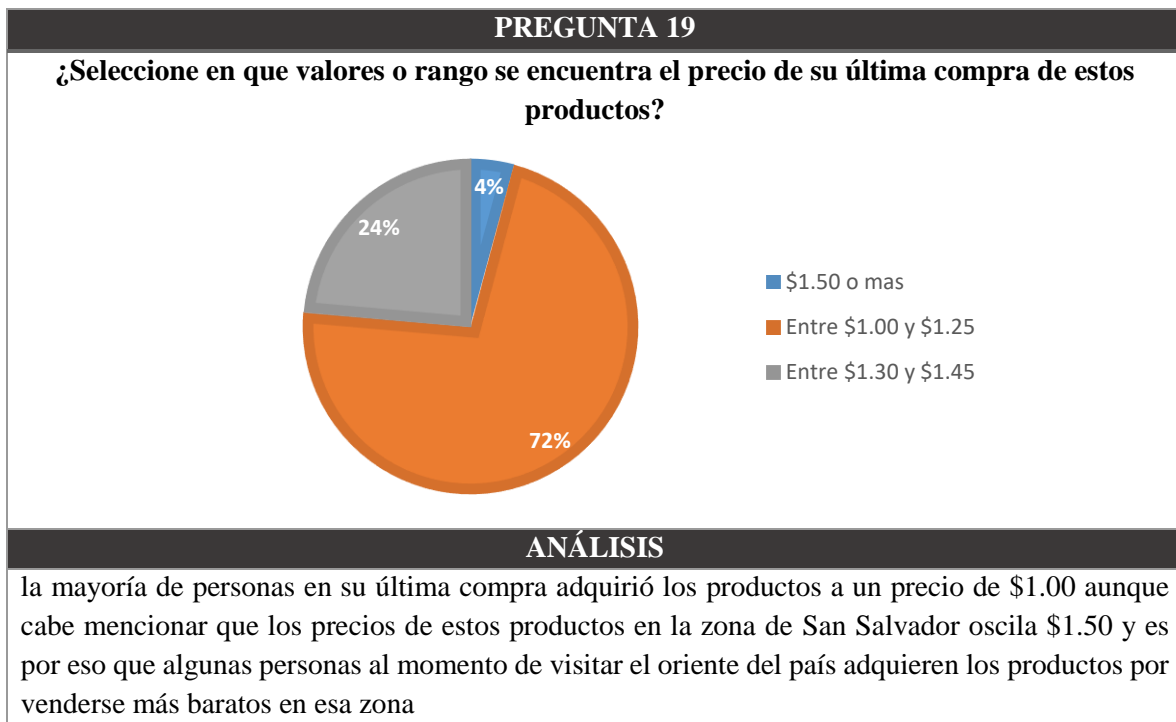
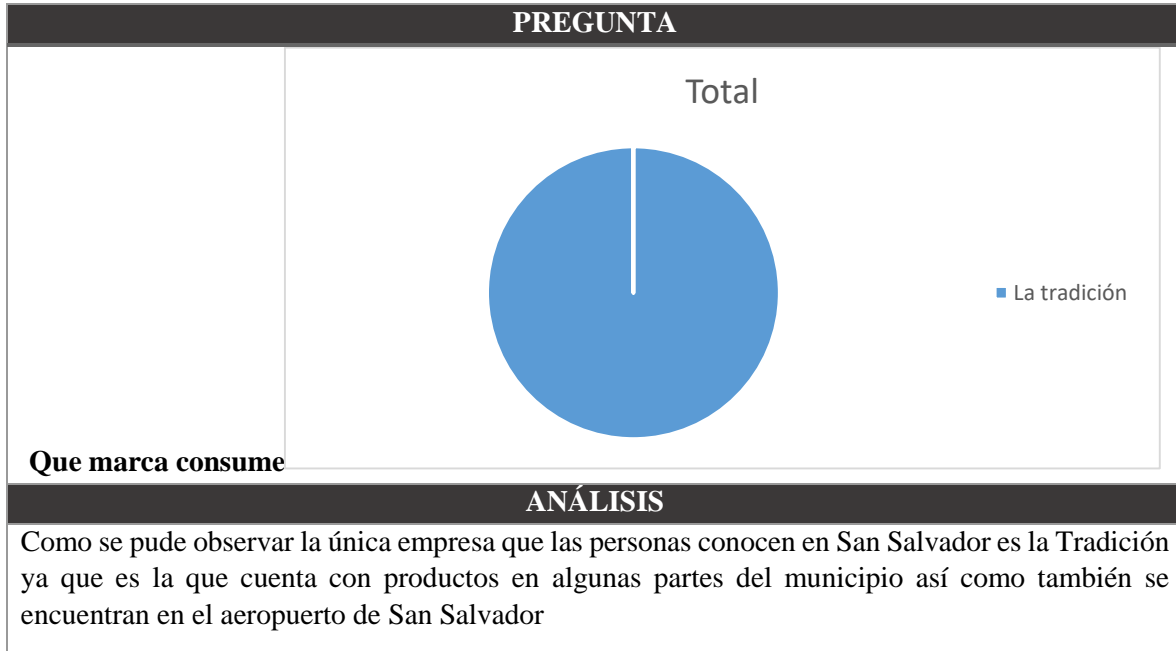
PREGUNTA 18

¿Consumen usted y su familia alguna marca en particular de estos productos?



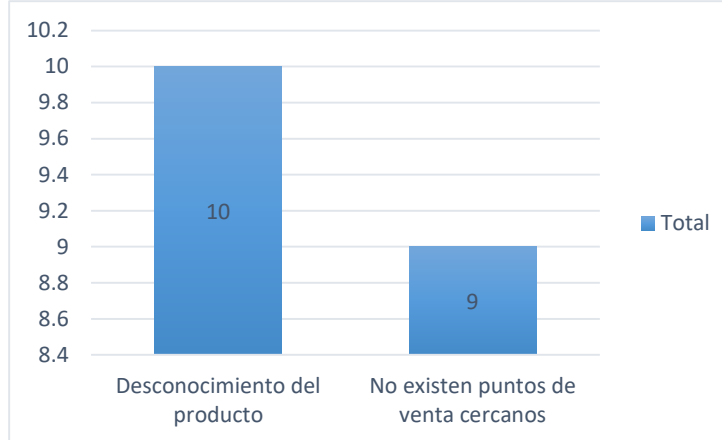
ANÁLISIS

la mayoría de personas no tiene una marca de totopostes o tustacas definida y esto se debe a que la gran mayoría no conocen las marcas de estos productos en particular ya que carecen de poca publicidad y los productos no son muy conocidos en el área de San Salvador por las personas



PREGUNTA 20

¿Porque razón no se consume estos productos en su familia?

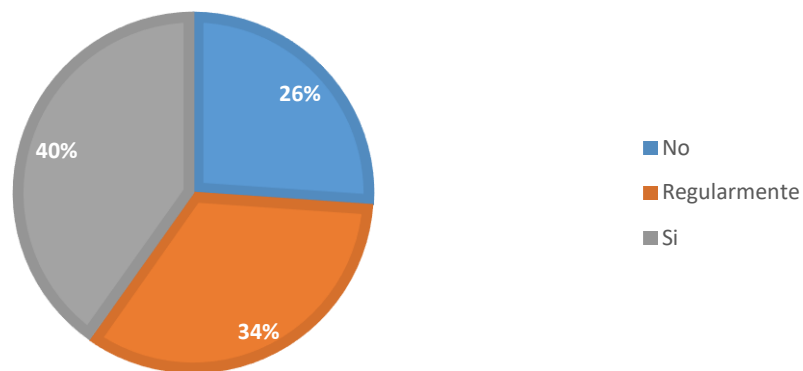


ANÁLISIS

Las personas no han consumido estos productos porque no conocen el producto o no existen puntos de venta cercanos esto es normal ya que hay empresas dedicadas a la producción de estos productos que no tienen las facilidades económicas para darlos a conocer en otras zonas del país así también las personas que vende sus productos en la zona central del país no tienen la facilidad económica para darles publicidad

PREGUNTA 21

¿Prioriza usted el consumo de productos que cuentan con registro sanitario?

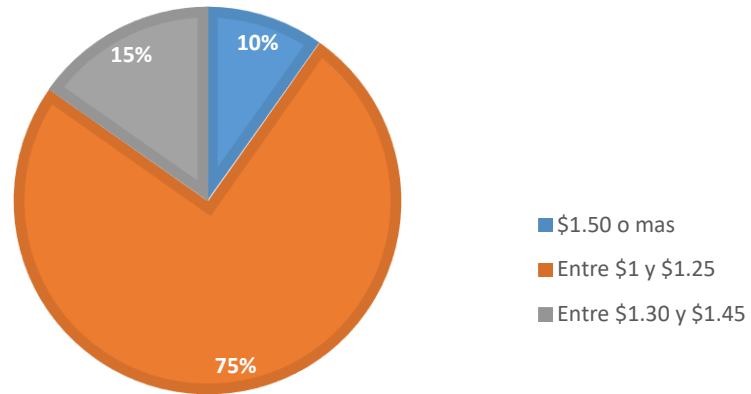


ANÁLISIS

las personas en San Salvador opinaron que si priorizan los productos que contienen registro sanitario o que regularmente lo hacen y esto hace pensar que los productos que en su mayoría se producen no cuentan con el mismo, dando a entender que las personas valorarían comprar si estos productos los tuvieran

PREGUNTA 22

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este tipo de productos?

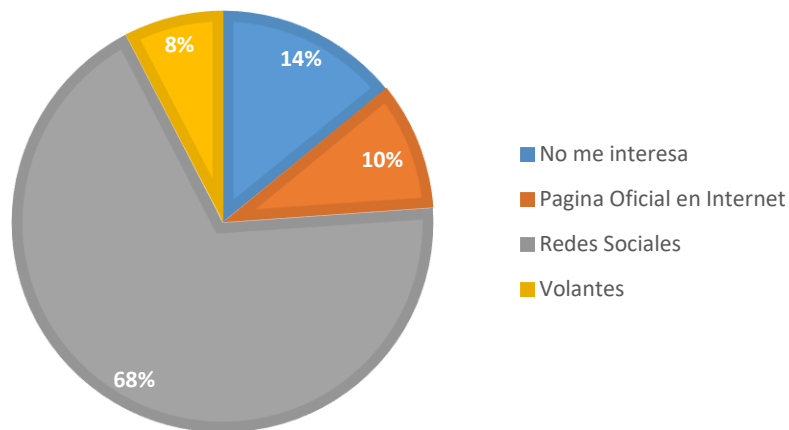


ANÁLISIS

En la zona de San Salvador las personas quieren obtener los productos casi al mismo precio que se compran en el oriente del país ya sea a \$1.00 o \$1.25 y esto se debe a que ellos quieren obtener buenos productos a precios cómodos además de saber en la zona de oriente estos son adquiridos a precios aún más cómodos

PREGUNTA 23

¿Por qué medio le gustaría enterarse de las promociones que ofrecen por este tipo de productos?



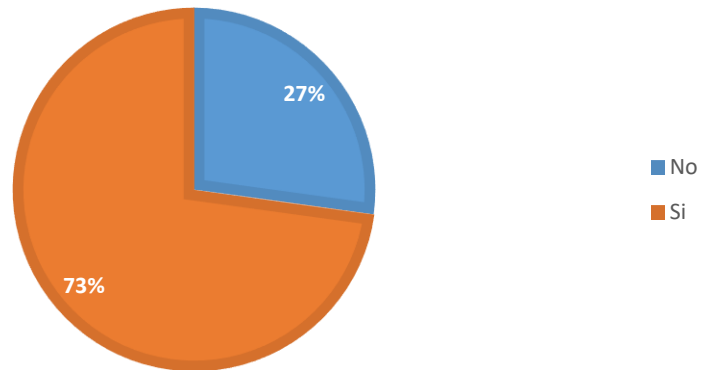
ANÁLISIS

las personas les gustaría conocer más acerca de los productos por medio de las redes sociales ya que es el medio a través del cual muchas empresas dan a conocer sus productos y las personas están teniendo mayor accesibilidad de conocer a cerca de ellos, aunque hay un porcentaje la cual no le

interesa saber o conocer sobre algún tipo de publicidad que tenga relación con productos identitarios

PREGUNTA 24

¿Le gustaría probar este tipo de producto en otra variedad de sabores?



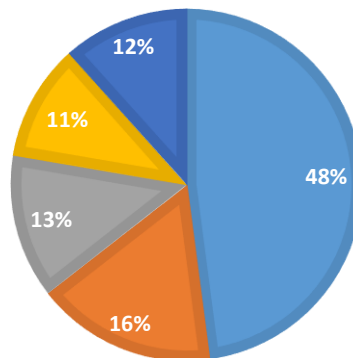
ANÁLISIS

Podemos observar que las personas si quisieran conocer los productos en nuevas presentaciones de sabores esto con el fin de probar productos con sabores nuevos y que le dieran otro sabor a su paladar, y también está la sugerencia de que los productos como totopostes podrían funcionar como Dick

PREGUNTA

¿Qué sabores te gustarían?

■ queso ■ loroco ■ ajo ■ oregano parmesano ■ chile

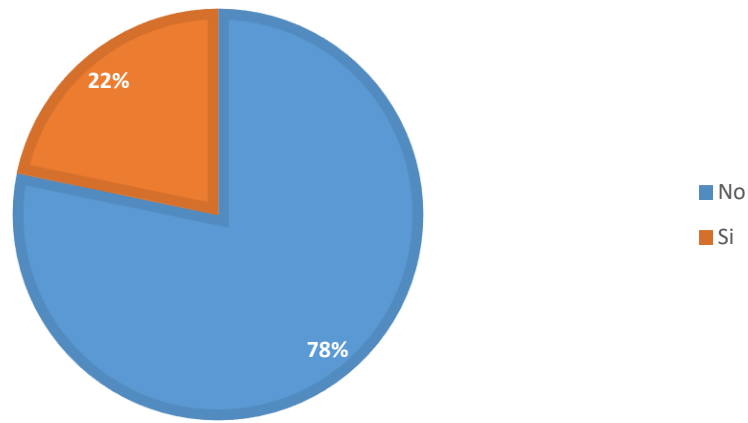


ANÁLISIS

El sabor que más atrae a las personas y con el cual les gustaría combinar los productos es el de queso y esto se debe a que este tipo de producto puede ser degustado como algún tipo de dip así mismo el sabor loroco atrae en gran manera a las personas y el sabor ajo el cual algunas empresas ya lo están produciendo

PREGUNTA 25

¿Ha visitado alguna vez el municipio de Chinameca?



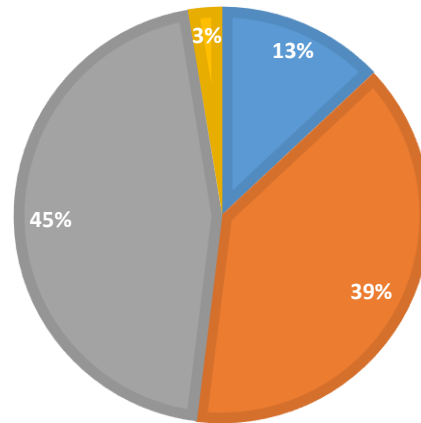
ANÁLISIS

Las personas que habitan en la zona de San Salvador en su gran mayoría no ha visitado el municipio de Chinameca o tiene alguna noción sobre él ya que no es un municipio muy mencionado a diferencia de San Miguel o Usulután u algunos otros como alegría o Berlín

PREGUNTA

Por qué motivo no ha visitado el municipio de Chinameca

- Falta de atractivo rurístico
- Lejanía de la ruta
- Desconocimiento del municipio
- Prefiere realizar turismo en otros lugares

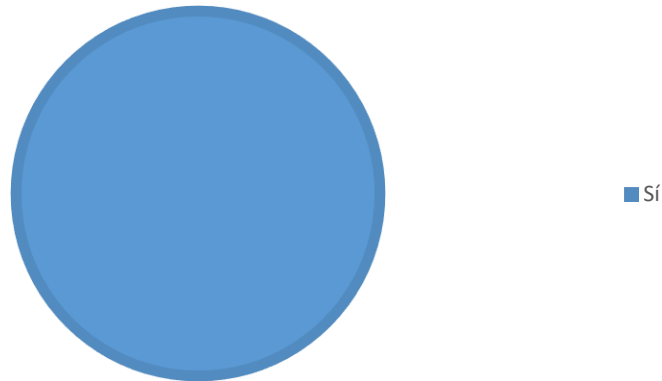


ANÁLISIS

Las personas dijeron que no han visitado el municipio por desconocimiento del mismo pero esto se debe más que todo a que las personas no conocen sus atractivos turísticos más a haya de no conocer el municipio en general, además de que aseguran que el lugar queda demasiado lejos como para ser visitado

PREGUNTA 26

¿Le gustaría conocer mas acerca de los atractivos que Chinameca ofrece?



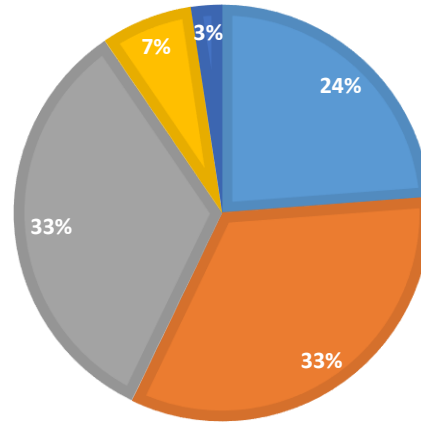
ANÁLISIS

las personas si quisieran conocer más acerca del municipio en si su cultura como están relacionados con el turismo, además de la gastronomía que este lugar ofrece a sus visitantes y sobre todo los lugares os cuales son turísticos

PREGUNTA 27

¿Qué actividades le motivarían a visitar el municipio?

- Festival gastronomico
- Lugares turisticos
- Ferias de emprendedores
- Conocer el municipio
- Turismo vivencial

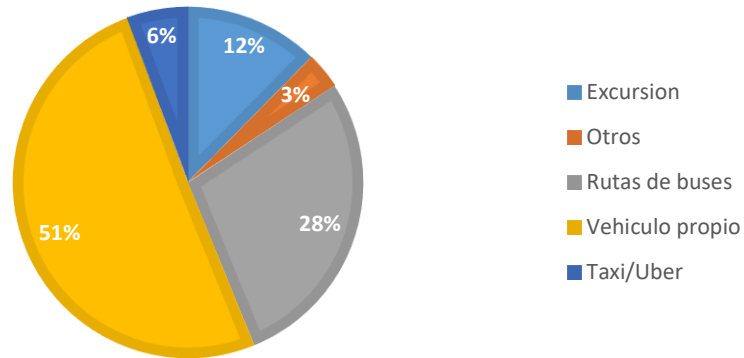


ANÁLISIS

Lo que más motiva a las personas para visitar el municipio de Chinameca son los lugares turísticos ya que la mayoría de las personas siempre buscan este tipo de atractivos para visitar un municipio así como también festivales gastronómicos ya que muchas personas o a la mayoría le gusta conocer la comida tradicional de algunos municipios, sin dejar a un lado que también les gustaría conocer los lugares turísticos

PREGUNTA 28

¿Qué medio de transporte ha utilizado o utilizaría para llegar al municipio?

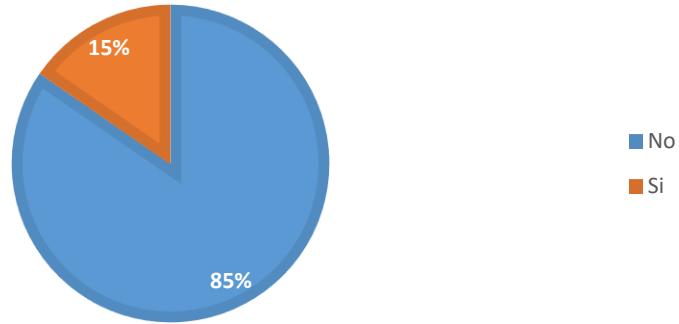


ANÁLISIS

Las personas residentes en la zona de San Salvador para visitar el municipio de Chinameca utilizan su vehículo aunque un gran numero utilizan las rutas de buses interdepartamentales para trasladarse y así conocer este lindo municipio

PREGUNTA 29

¿Conoce usted las vías de acceso al municipio de Chinameca?



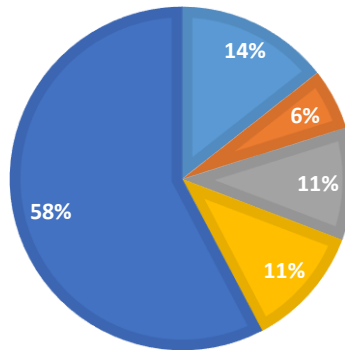
ANÁLISIS

En su gran mayoría con un 85% de las personas encuestadas se puede observar que no conocen las vías de acceso al municipio de Chinameca ya sea pasando por Jucuapa o por Nueva Guadalupe, viviendo desde la carretera litoral o desde la carretera panamericana, esto se vuelve comprensible ya que muchas personas no conocen el municipio

PREGUNTA 30

¿Qué motivos o razones le impulsaron o impulsarían a visitar el municipio?

■ Salida con amigos ■ Festivales ■ Fiestas patronales ■ Visita familiar ■ Turismo

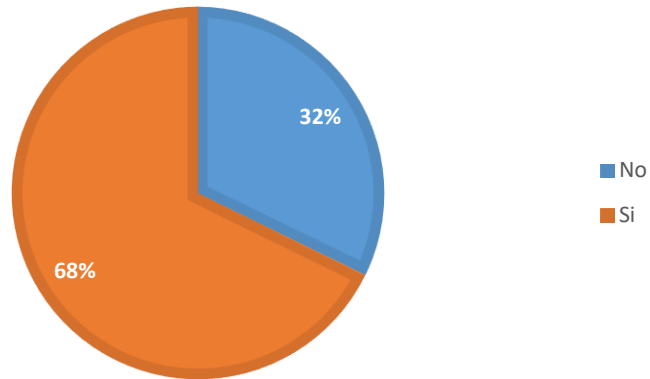


ANÁLISIS

Esta pregunta dirigida a aquellas personas que no han visitado el municipio nos da a entender que lo que más motiva a las personas a visitar un lugar es el turismo ya que la mayor parte de los encuestados se dejan llevar por los atractivos turísticos con los cuales pueden contar un municipio

PREGUNTA 31

¿Conoce o le gustaría conocer alguna zona o lugar turístico del municipio?



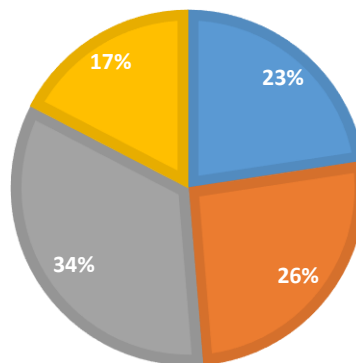
ANÁLISIS

Con un 68% los encuestados les gustaría conocer los lugares turísticos del municipio y así poder disfrutar de los atractivos con los que cuentan el municipio de Chinameca, además que es una gran oportunidad de crecimiento para la localidad

PREGUNTA

Que sitios conoce o le gustaría conocer?

■ La viejona ■ Parque central ■ El cerro del pacayal ■ Los pozos de San Juan



ANÁLISIS

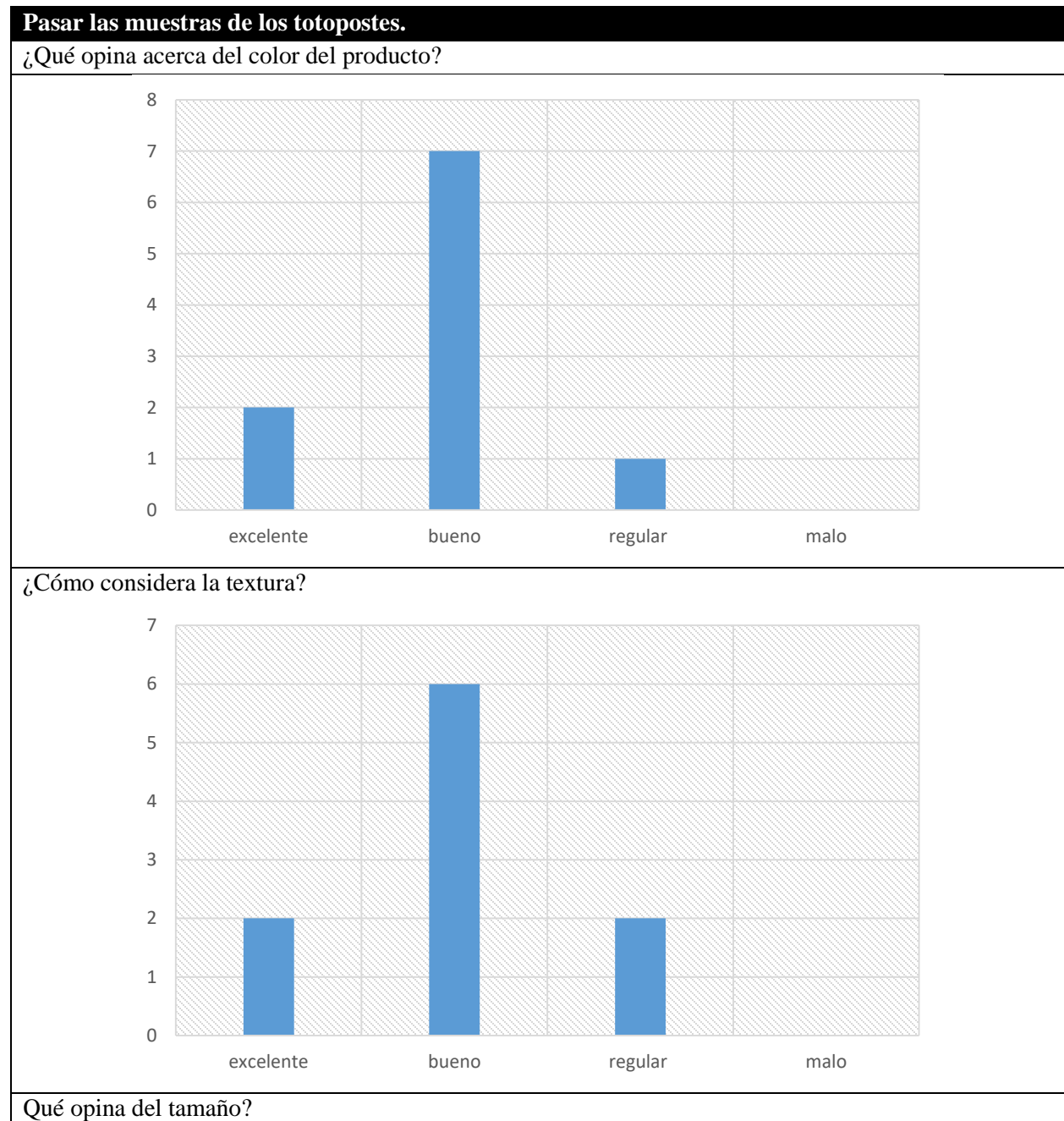
El cerro El Pacayal es el lugar turístico que las personas desean conocer en gran medida por su gran vistosidad y porque ofrece una clima bastante agradable a las personas además de ser uno de los lugares más emblemáticos del municipio así como lo son La Viejona que es un lugar muy famoso y el parque central que alberga mucha cultura de Chinameca

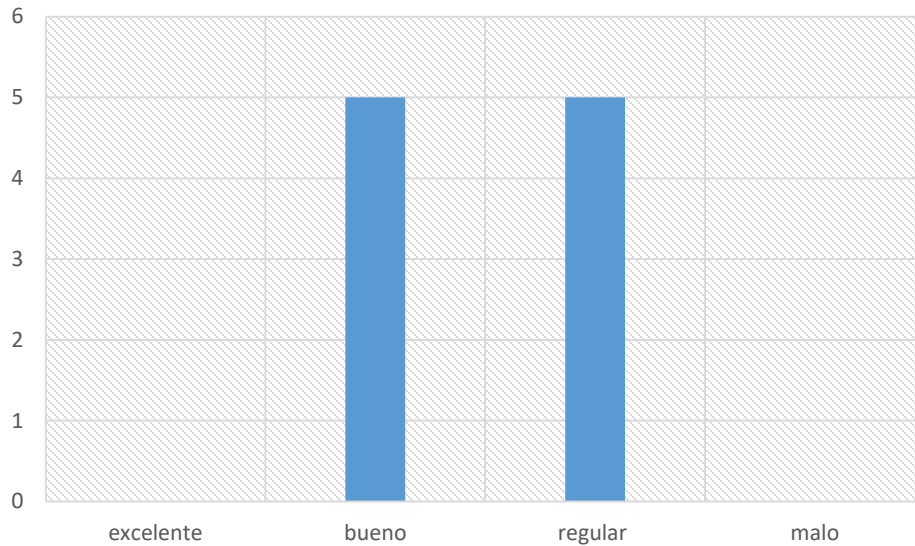
ANEXO 4

Focos Group

Totopostes

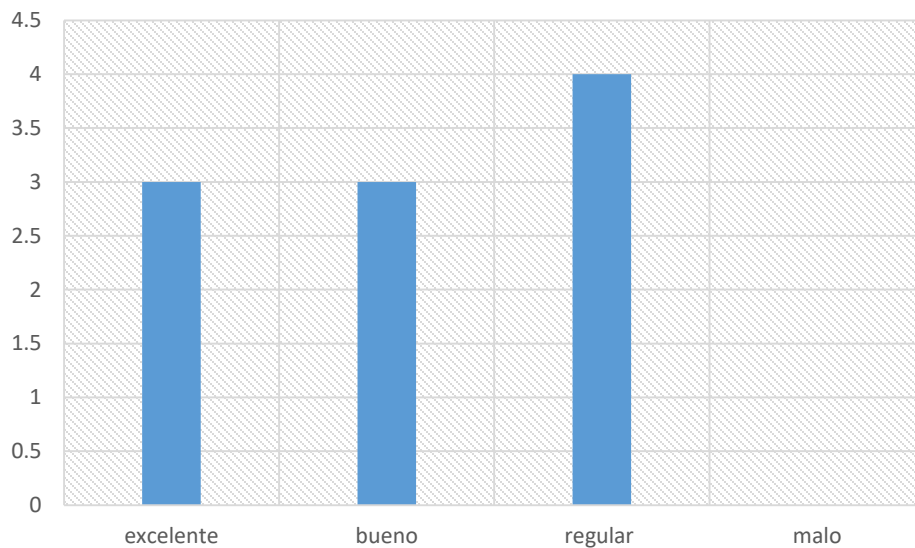
Presentación del producto y explicación de que es “producto identitarios”.





Probar el producto

Opinión del sabor



¿Qué le gusto del producto?

Los participantes del focus group comentaron que la textura y el sabor es lo que más atrae a las personas sobre esos tipos de productos y es por lo que ellos los comprarían

¿Qué no le gusto del producto?

Los participantes que el sabor es muy áspero incluso algunos dijeron sabían feo, así mismo dijeron que eran difíciles de digerir y que se necesitaba de algún tipo de líquido para comerlos esto sirve como sugerencia

¿Le gustaría comprar este tipo de producto que viene del municipio de Chinameca?

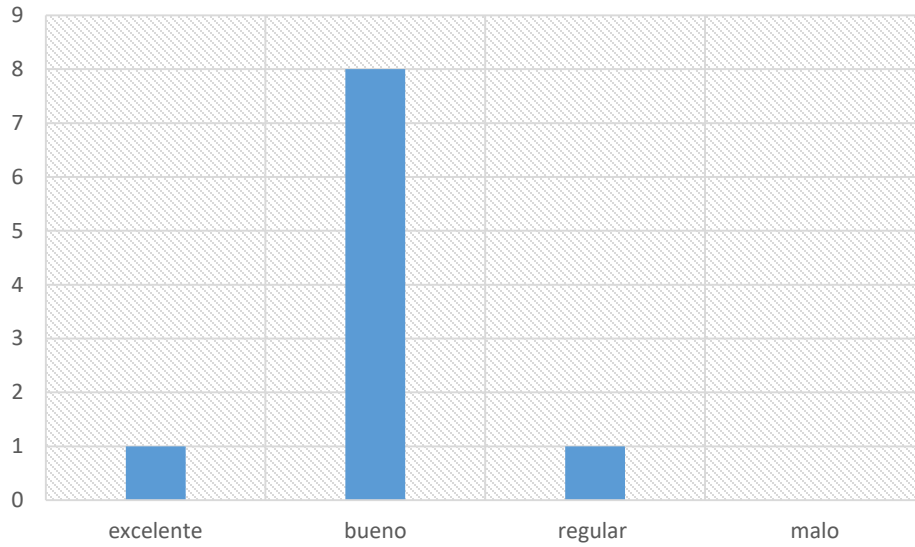
Las personas opinaron que si están dispuestas a conocer el producto pero que si les gustaría conocer más acerca de ellos

Tustacas

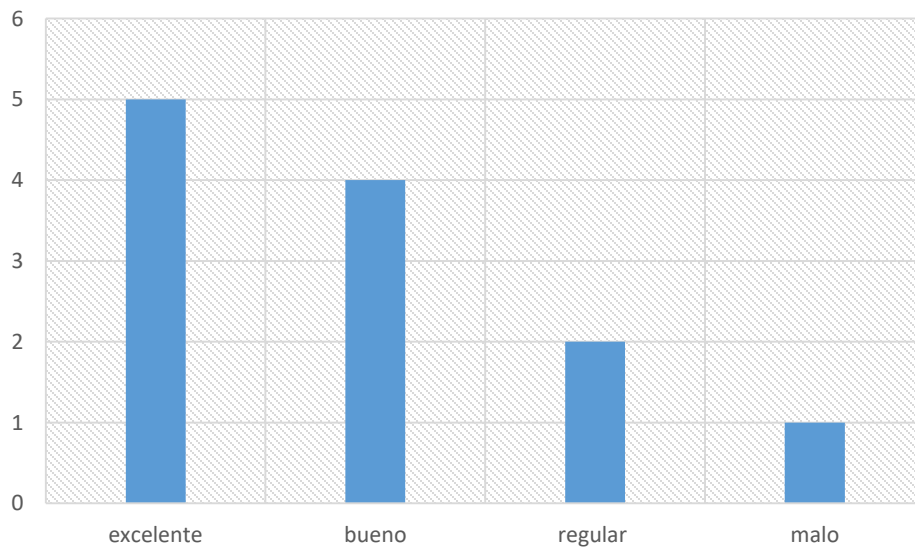
Presentación del producto y explicación de que es “producto identitarios”.

Pasar las muestras de los tustacas.

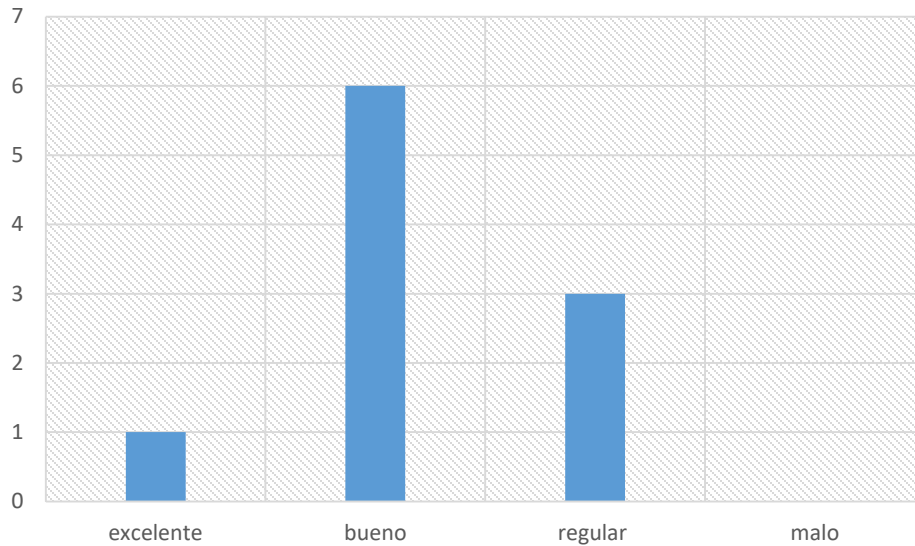
¿Qué opina acerca del color del producto?



¿Cómo considera la textura?

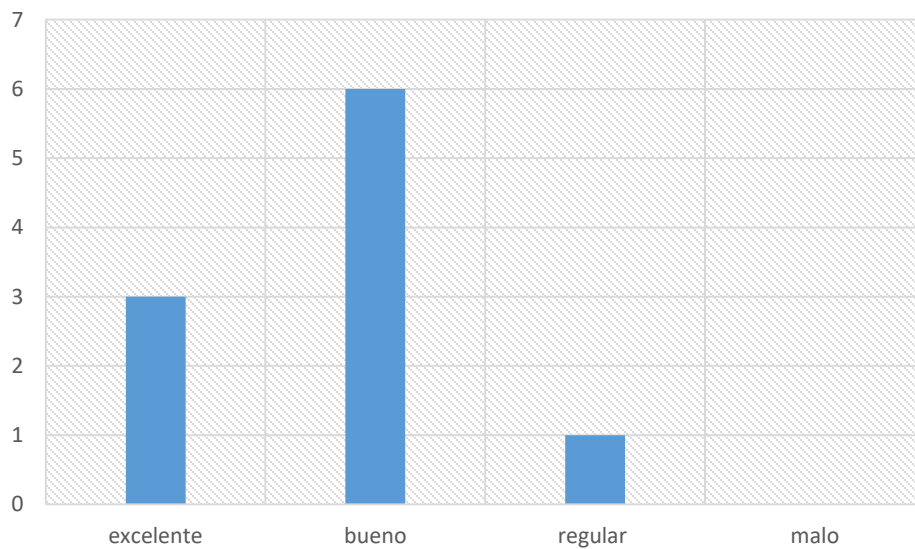


¿Qué opina del tamaño?



Probar el producto

Opinión del sabor



¿Qué le gusto del producto?

Los participantes opinaron que les gustaba el color del producto así como también el sabor dulce que este tenía, además de la textura que posee y que es un poco más suave a comparación de los totopostes que es uno de los que más les gustaron

¿Qué no le gusto del producto?

Las personas compartieron que el dulce en algunas muestras estaba muy quemado, además de ser un producto muy reseco y en algunos casos la textura no era muy buena además de decir que tiende a quebrarse muy fácilmente las tustacas

¿Le gustaría comprar este tipo de producto que viene del municipio de Chinameca?

Las personas opinaron que si están dispuestas a conocer el producto pero que si les gustaría conocer más acerca de ellos

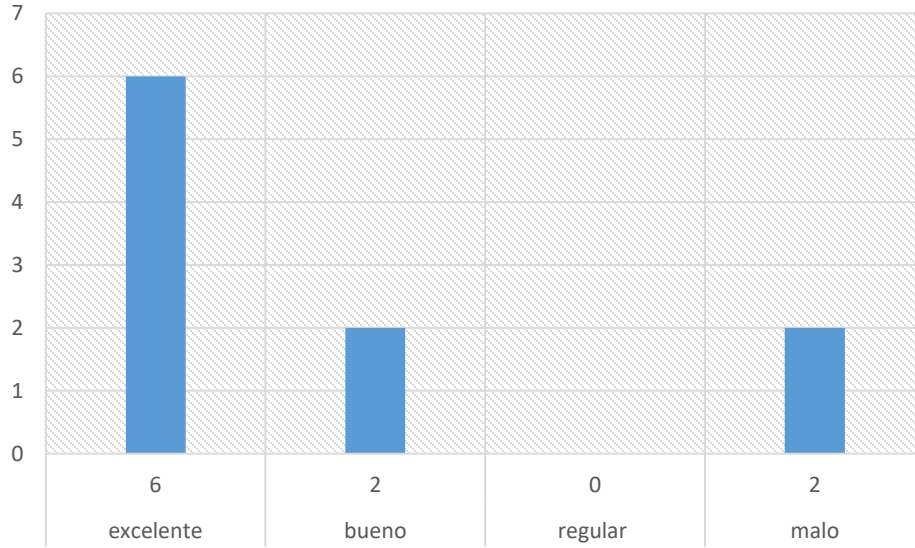
Rosquetes

Presentación del producto y explicación de que es “producto identitarios”.

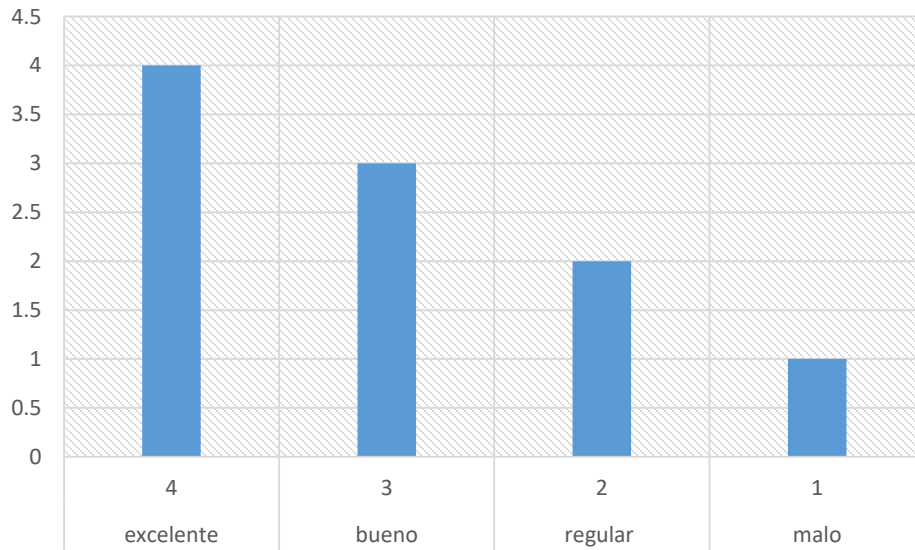
Pasar las muestras de los rosquetes.

Pasar las muestras de los tustacas.

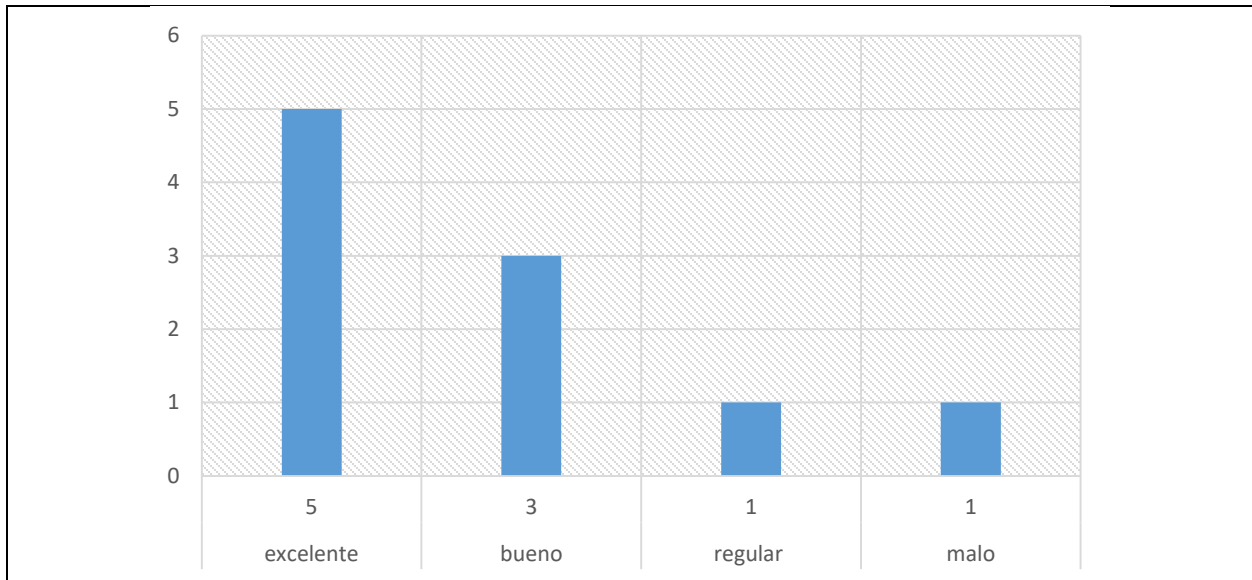
¿Qué opina acerca del color del producto?



¿Cómo considera la textura?

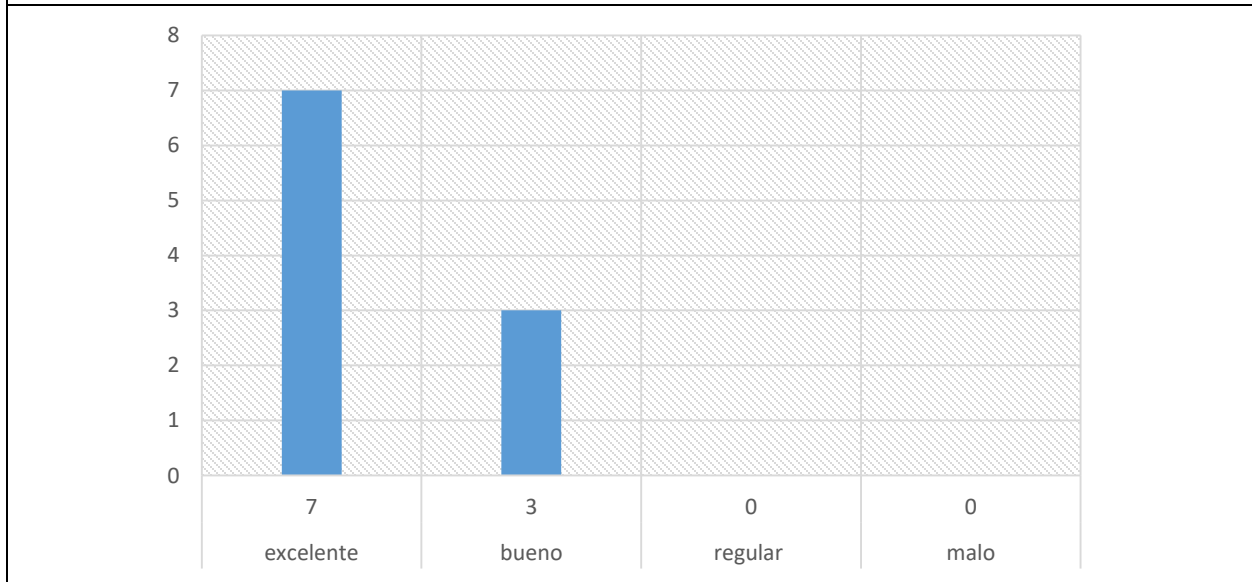


¿Qué opina del tamaño?



Probar el producto

Opinión del sabor



¿Qué le gusto del producto?

Los participantes opinaron que el sabor del producto es lo que más les atrae a si como el color ya que es un color que se asemeja al café además de saber muy bien es un producto bastante recomendable se sintieron muy satisfechos con el mismo

¿Qué no le gusto del producto?

En este caso la opinión negativa fue poca ya que se mostraron satisfechos con el producto lo único que hicieron hincapié fue por la resequedad que pudiera tener

¿Le gustaría comprar este tipo de producto que viene del municipio de Chinameca?

Las personas dijeron que si les gustaría

Las personas opinaron que si están dispuestas a conocer el producto pero que si les gustaría conocer más acerca de ellos

ANEXO 5

Encuesta competidor

“Muy buenas días/tardes/ Sr. _____ somos estudiantes de la Universidad de El Salvador de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y le saludamos, el siguiente cuestionario es para que nos ayude a poder desarrollar una investigación de campo con fines académicos,”

Instrucciones: Responda las siguientes preguntas según sea el caso.

1. ¿Considera que su empresa es competitiva en comparación con otras?

Si No Tal vez

2. ¿Qué recursos considera que su empresa necesita mejorar para ser competitivos? (Puede seleccionar varias respuestas)

Recursos Tecnológicos Recursos Humanos
 Recursos Económicos Otros

3. ¿Qué ventajas tiene su empresa en comparación con las demás? (Puede seleccionar varias respuestas)

Precios accesibles Mayor publicidad
 Calidad en productos Mejor tecnología
 Variedad de productos Capacidad económica
 Mejor servicio Otros

4. ¿conoce usted sobre las estrategias que ocupa su competencia?

Si No Tal vez

5. ¿Qué estrategias utiliza su empresa para lograr una mayor participación en el mercado? (Puede seleccionar varias respuestas)

Publicidad Relaciones publicas
 Precios bajos Distribución
 Calidad Ninguna

6. ¿Cuántas variedades de pan horneado produce y comercializa actualmente?

2 3 4

7. ¿conoce el nivel de aceptación que tienen los productos que ofrecen en el mercado?

Si No Tal vez

8. Según la pregunta anterior ¿Los siguientes literales seleccione el grado de aceptación que tienen los productos que ofrece su empresa? (Seleccione una opción)

Excelente Bueno

Regular

Malo

9. ¿De los siguientes literales, especifique los canales de distribución que utilizan en su empresa? (Puede seleccionar varias respuestas)

Del fabricante a los consumidores

Del fabricante a los detallistas y consumidores

Fabricantes a los mayoristas, estos a los detallistas y luego a los consumidores

Fabricantes a los agentes intermediarios, estos a los mayoristas, estos a los detallistas y estos a los consumidores

10. ¿Qué medios de publicidad utiliza su empresa? (Puede seleccionar varias respuestas)

TV

Radio

Vallas

Redes sociales

Periódico

No utilizan

11. ¿Cómo considera la imagen actual de la empresa ante el mercado? (Seleccione una opción)

Excelente

Bueno

Regular

Malo

12. ¿Cómo empresa llevan a cabo acciones de responsabilidad social?

Si

No

13. ¿Qué tipo de acciones sociales realiza la empresa? (Puede seleccionar varias respuestas)

Donaciones

Ayuda al medio ambiente

Ayuda comunitaria

No realizan

14. ¿conoce usted lo que es el movimiento un pueblo un producto?

Si

No

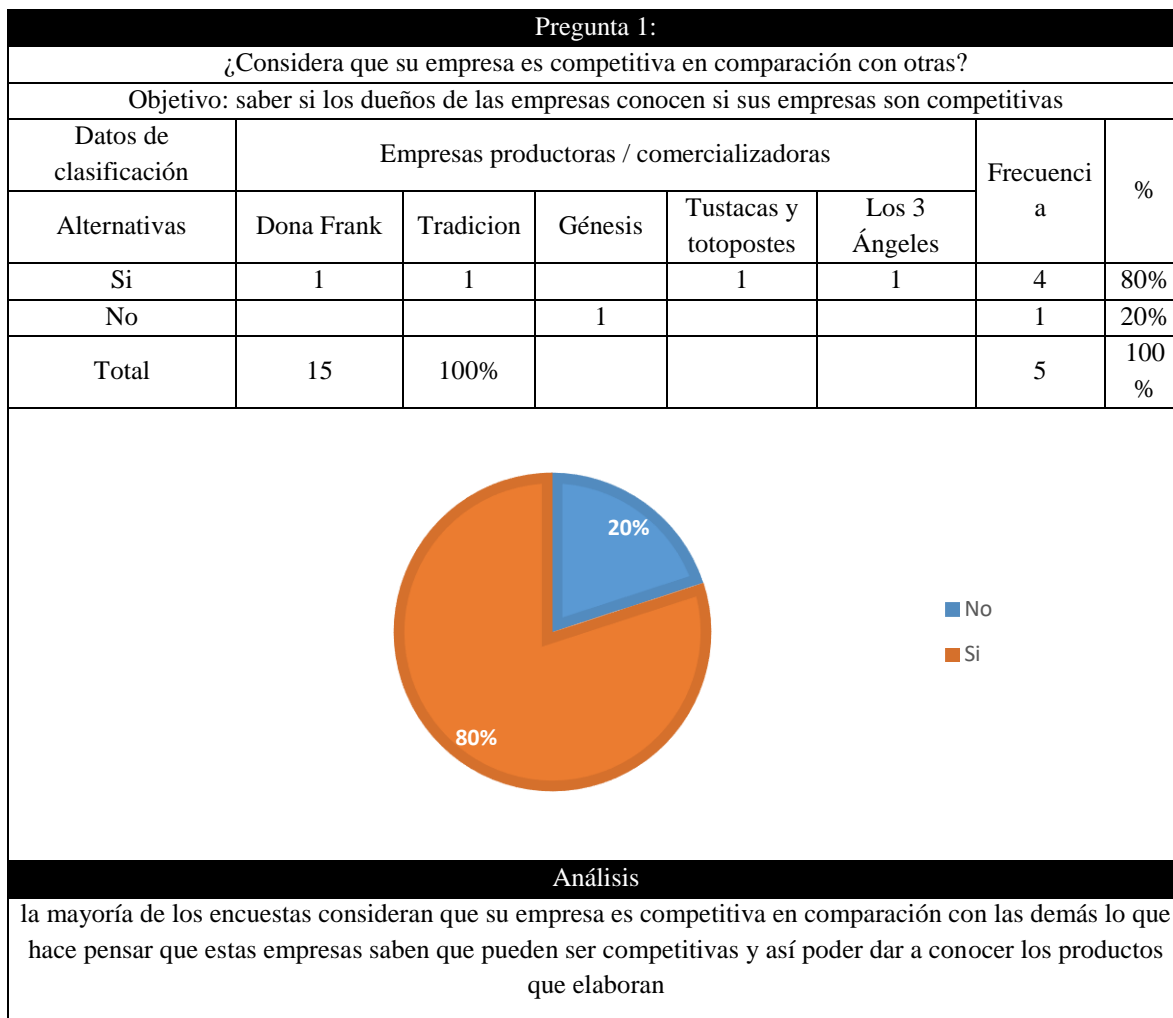
15. ¿le gustaría que su empresa formara parte de lo que es un pueblo un producto por medio de los productos identitarios con la ayuda de CONMYPE?

Si me gustaría

No me interesa

Muchas gracias por su colaboración y el tiempo brindado, que tenga un buen día!

RESULTADOS ENCUESTA MERCADO COMPETIDOR

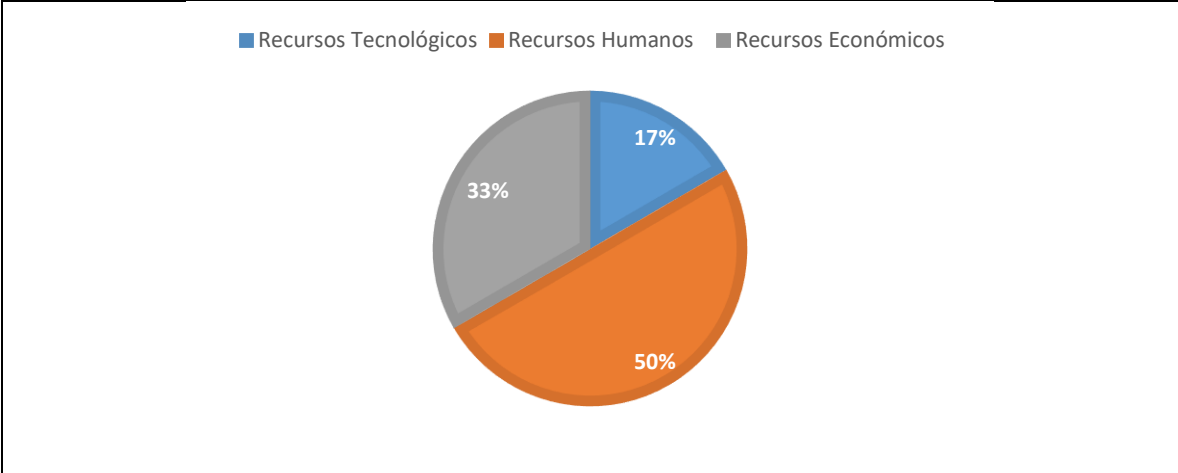


Pregunta 2:

¿Qué recursos considera que su empresa necesita mejorar para ser competitivos?

Objetivo: identificar los recursos que las empresas necesitan para hacerle frente a la competencia

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS /COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 ángeles	tustacas y totopostes		
Recursos Tecnológicos					1	1	17%
Recursos Humanos	1	1			1	3	50%
Recursos Económicos			1	1		2	33%
Otros						0	0%
Total	15	100%				6	100%



Análisis

como se puede observar el 50% de las empresas necesitan de recurso humano para seguir creciendo como empresas competitivas y así poder ofertar sus productos ante la demanda que pueda presentarse

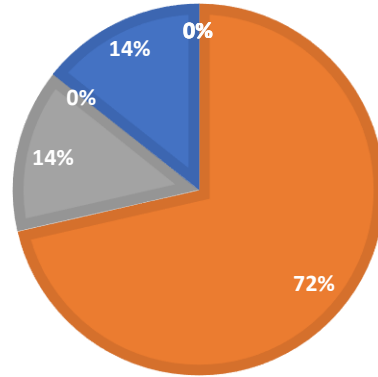
Pregunta 3:

¿Qué ventajas tiene su empresa en comparación con las demás?

Objetivo: identificar las posibles ventajas que tengan cada una de las empresas en comparación con las otras

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
ALTERNAVAS							
precios accesibles					1	1	14%
calidad en productos	1	1	1	1	1	5	71%
variedad de productos					1	1	14%
mejor servicios						0	0%
mayor publicidad						0	0%
mejor tecnología						0	0%
capacidad económica						0	0%
Otros						0	0%
Total	15	1				7	100%

- precios accesibles ■ calidad en productos ■ variedad de productos
- mejor servicios ■ mayor puublicidad ■ mejor tecnologia
- capacidad economica ■ Otros



Análisis

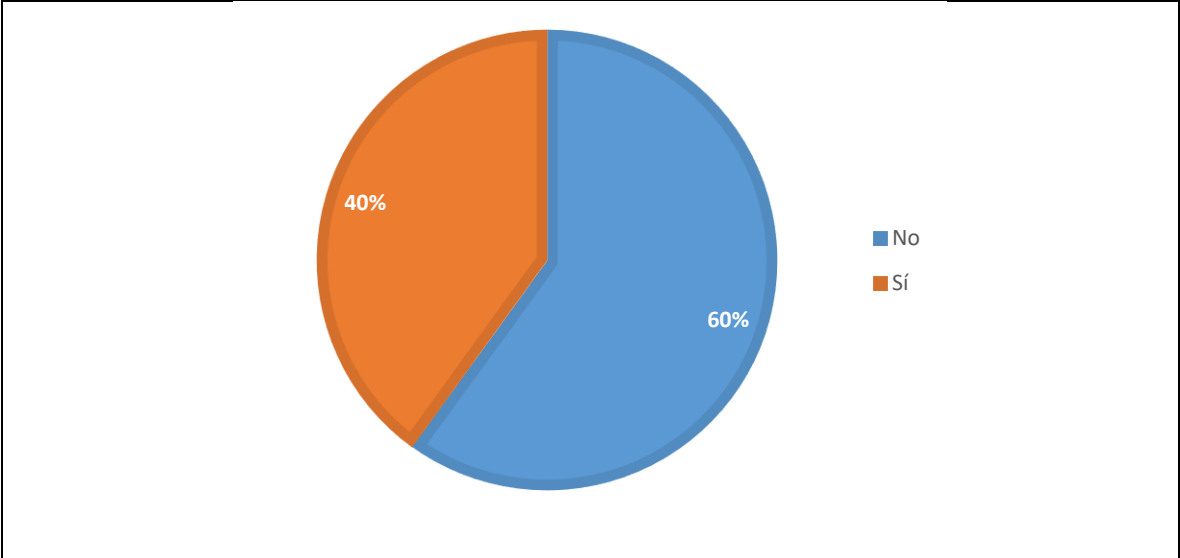
con un 72% las empresas confían en la calidad de sus productos y son conscientes que por este medio de ofrecer productos de calidad pueden atraer más clientes y así poder crecer como empresas

Pregunta 4:

¿Conoce usted sobre las estrategias que ocupa su competencia?

Objetivo: conocer si las empresas conocen las estrategias que ocupa su competencia

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
si	1			1		2	40%
no		1	1		1	3	60%
tal vez							0%
Total	15	1				5	100%



Análisis

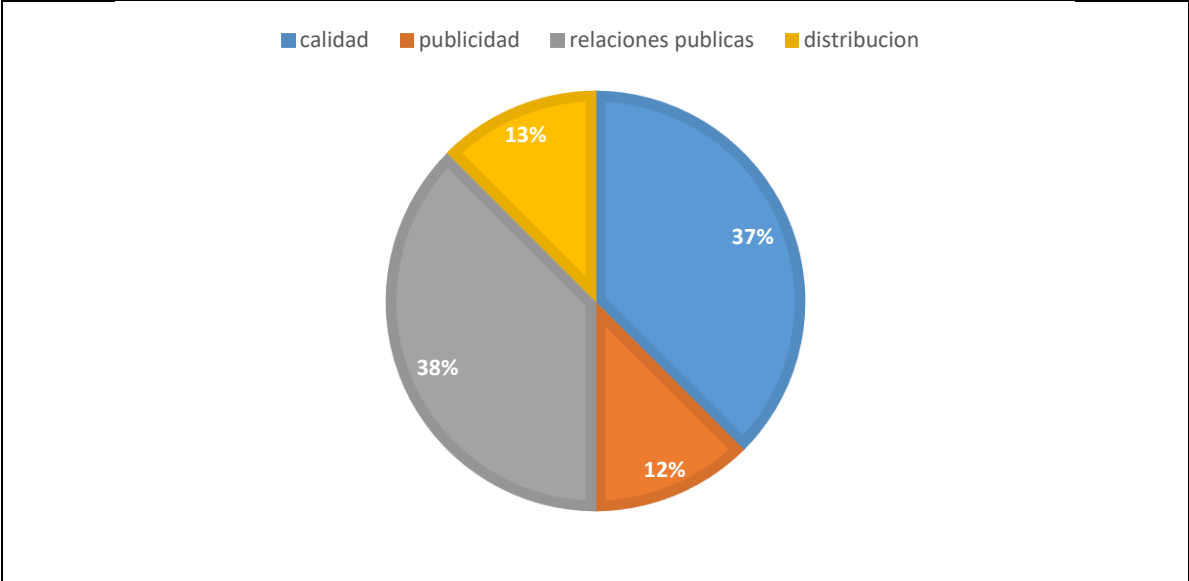
se puede notar que el 60% de las empresas encuestadas desconocen las estrategias de sus competidores aunque es de recalcar que la algunos de ellos solo se dedican a fabricar la cantidad de producto necesaria que será vendida sin importar mucho estrategias de mercado

Pregunta 5:

¿Qué estrategias utiliza su empresa para lograr una mayor participación en el mercado?

Objetivo: saber los tipos de estrategias que ocupan las empresas para competir en el mercado de tustacas y totopostes

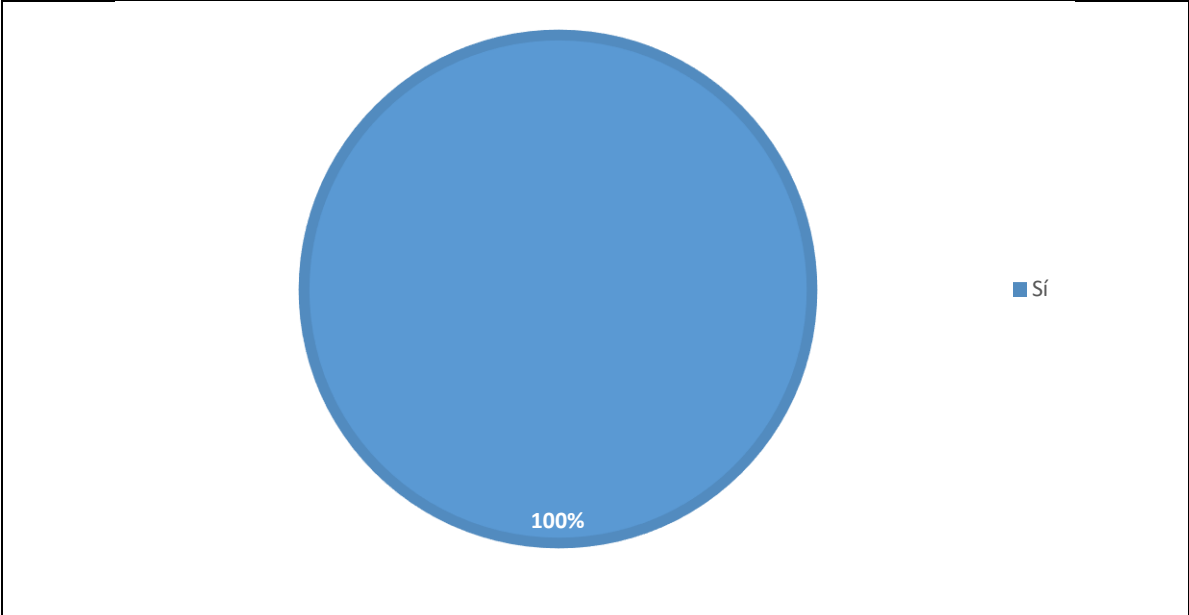
DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
calidad	1			1	1	3	38%
publicidad	1					1	13%
relaciones publicas			1	1	1	3	38%
distribución		1				1	13%
ninguna						0	0%
Total	15	1				8	100%



Análisis

las estrategias que ocupan las empresas para atraer clientes vienen dadas por una combinación tanto de buena calidad de los productos como de las venas relaciones públicas con sus clientes para así tener clientes fieles a sus productos

Pregunta: 7.							
¿Conoce el nivel de aceptación que tienen los productos que ofrecen en el mercado?							
Objetivo: saber si las empresas conocen el nivel de aceptación que tienen sus productos							
DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
ALTERNAS							
si	1	1	1	1	1	5	100%
no						0	0%
Total	15	1				5	100%



Análisis

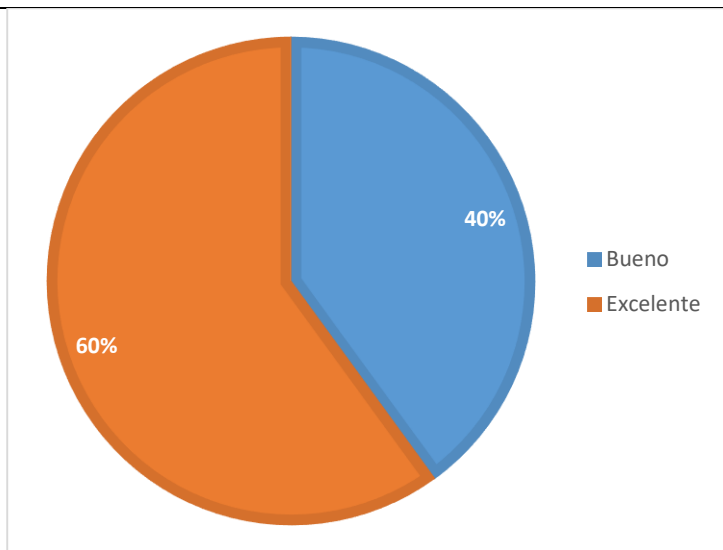
el 100% de las empresas conocen el nivel de aceptación que tienen sus productos y como estos son vistos por las personas además de ser un municipio pequeño en el cual las buenas relaciones hacen mejorar las ventas

Pregunta 8:

Los siguientes literales seleccionen el grado de aceptación que tienen los productos que ofrece su empresa?

Objetivo: conocer los grados de aceptación que tienen los productos según la pregunta anterior

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
ALTERNAS							
excelente	1	1		1		3	60%
regular						0	0%
bueno			1		1	2	40%
malo						0	0%
Total	15	1				5	100%



Análisis

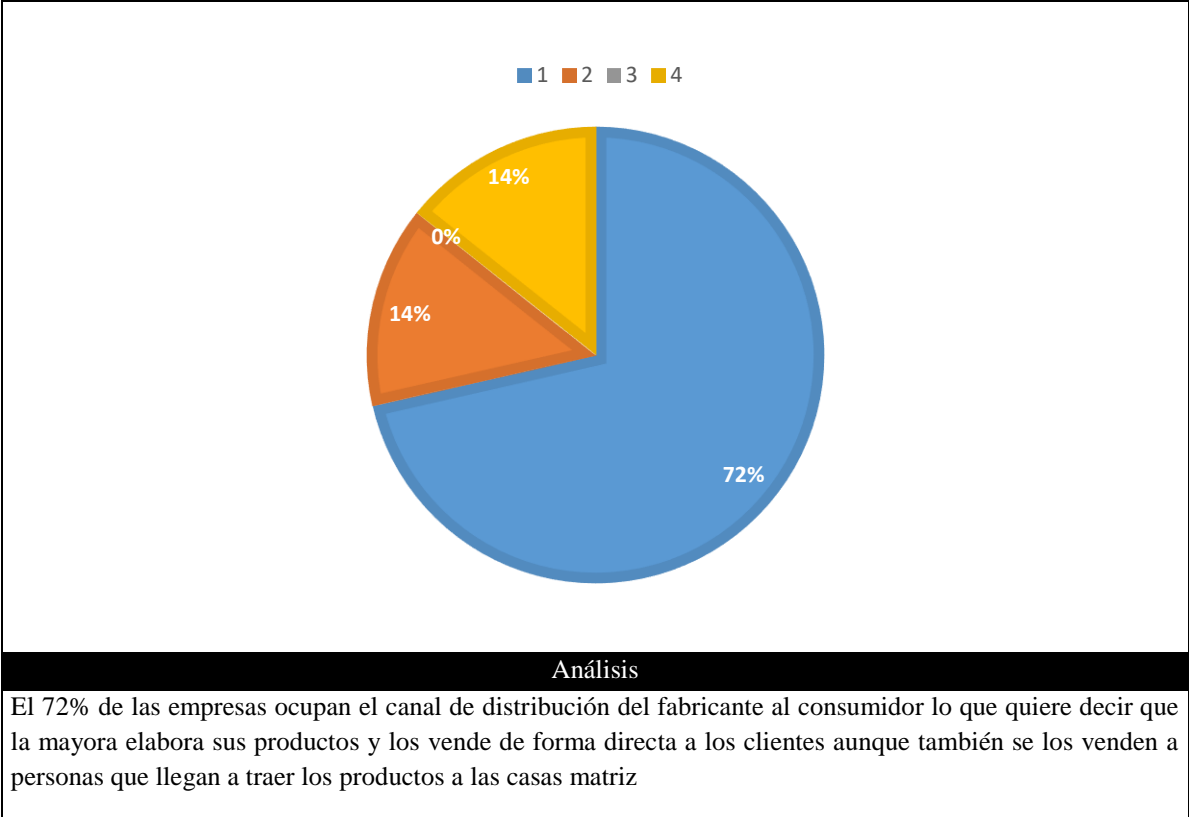
el 60% de las empresas consideran que tienen una gran aceptación excelente ya que sus productos tienen gran aceptación y son llevados a vender a diferentes lugares de la zona oriental en especial los mercados de San Miguel y el triunfo Usulután

Pregunta 9:

¿De los siguientes literales, especifique los canales de distribución que utilizan en su empresa?

Objetivo: conocer los canales de distribución que ocupan actualmente las empresas

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
Del fabricante a los consumidores	1	1	1	1	1	5	71%
Fabricantes a los mayoristas, estos a los detallistas y luego a los consumidores		1				1	14%
Fabricantes a los agentes intermediarios, estos a los mayoristas, estos a los detallistas y estos a los consumidores						0	0%
Del fabricante a los detallistas y consumidores		1				1	14%
Total	15	1				7	100%

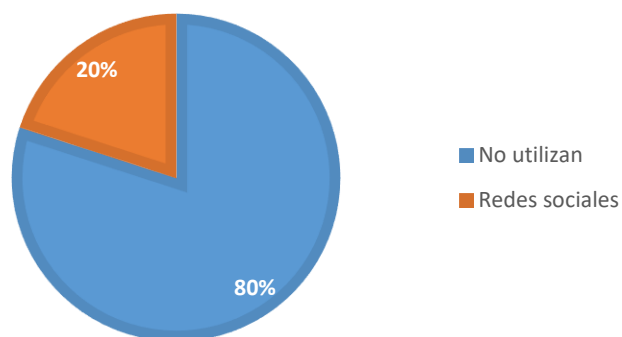


Pregunta 10:

¿Qué medios de publicidad utilizan su empresa?

Objetivo: identificar qué medios de publicidad son los que ocupan las empresas para dar a conocer sus productos

Datos de clasificación	Empresas productoras / comercializadoras					Frecuencia	%
	Dona Frank	Tradicion	Génesis	Los 3 ángeles	Tustacas y totopostes		
Alternativas							
Tv						0	0%
Vallas						0	0%
Periódico						0	0%
Radio						0	0%
Redes sociales				1		1	20%
No utiliza	1	1	1		1	4	80%
Total	15	1				5	100%



Análisis

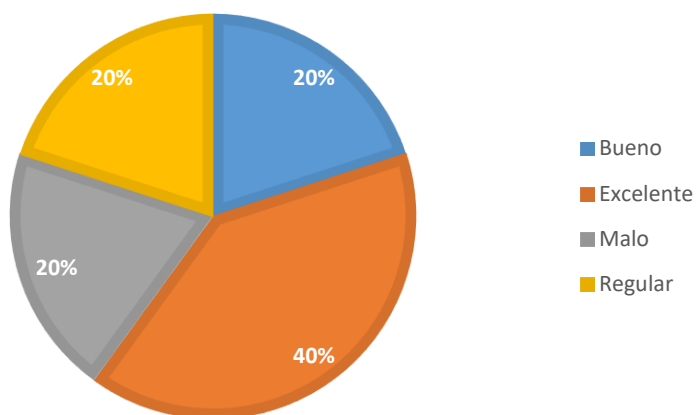
El 80% de las empresas no ocupan ningún tipo de medio publicitario para dar a conocer sus productos y esto se debe a que la mayoría busca las buenas relaciones entre personas además de utilizar publicada boca a boca

Pregunta 11:

¿Cómo considera la imagen actual de la empresa ante el mercado?

Objetivo: identificar la imagen que tienen los dueños de las empresas sobre sus propias empresas

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradición	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
excelente	1			1		2	40%
regular			1			1	20%
bueno					1	1	20%
malo		1				1	20%
Total	15	1				5	100%



Análisis

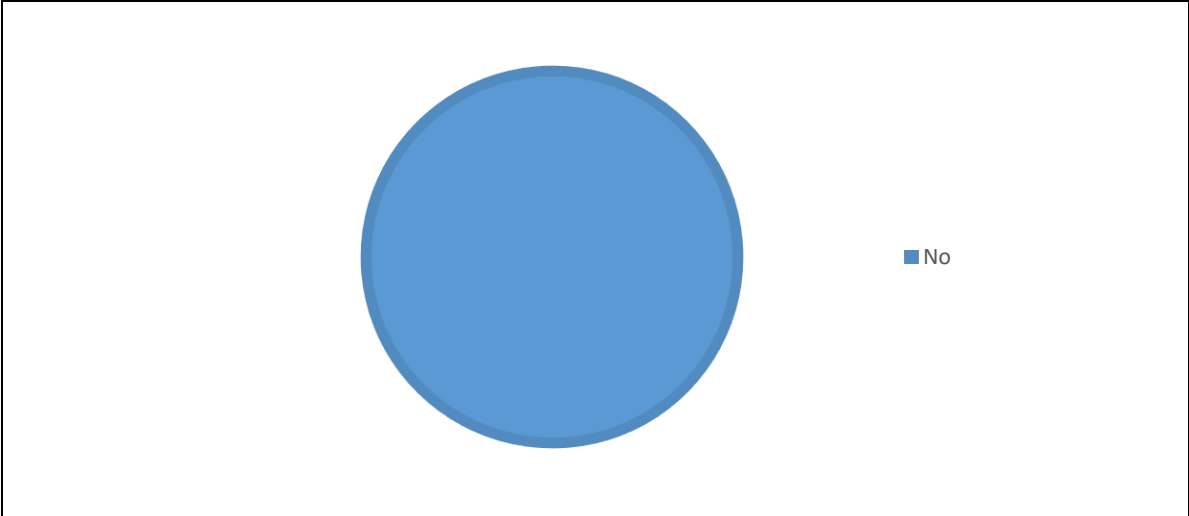
la mayoría de las empresas consideran que tienen una excelente imagen de su empresa y esto es en cierta medida razonable ya que son empresas pequeñas que son apoyadas por los clientes los cuales hacen crecer a las mismas

Pregunta 12:

¿Cómo empresa llevan a cabo acciones de responsabilidad social?

Objetivo: saber si las empresas desarrollan algún tipo de acción social que beneficie al municipio

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	ALTERNAVAS	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles		
excelente	1			1		2	40%
regular			1			1	20%
bueno					1	1	20%
malo		1				1	20%
Total	15	1				5	100%



Análisis

el 100% de las empresas no desarrollan acciones sociales en beneficio de la comunidad y es en parte razonable ya que la mayoría de ellas buscan subsistir aunque inconscientemente ayudan al beneficio social dando empleo a personas que son propias del municipio de Chinameca

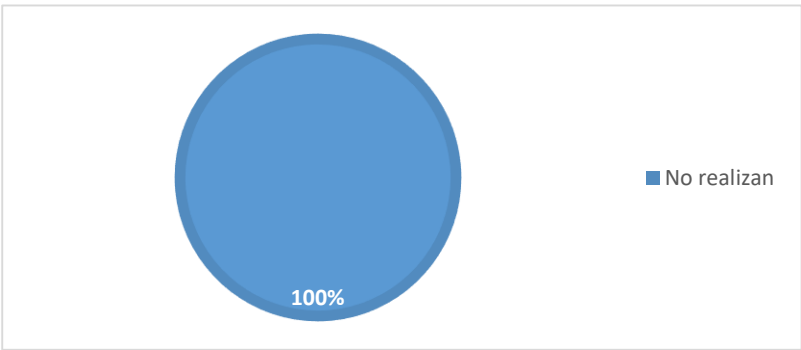
Pregunta 13:

¿Qué tipo de acciones sociales realiza la empresa?

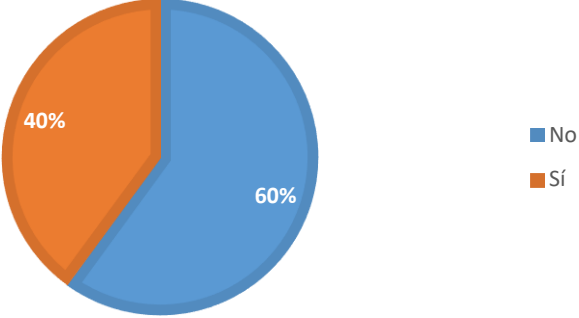
Objetivo: conocer las acciones sociales que realizan las empresas

Objetivo: saber si las empresas desarrollan algún tipo de acción social que beneficie al municipio

DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
ALTERNAS donaciones						0	0%
ayuda comunitaria						0	0%
ayuda al medio ambiente						0	0%
no realizan	1	1	1	1	1	5	100%
Total	15	1				5	100%

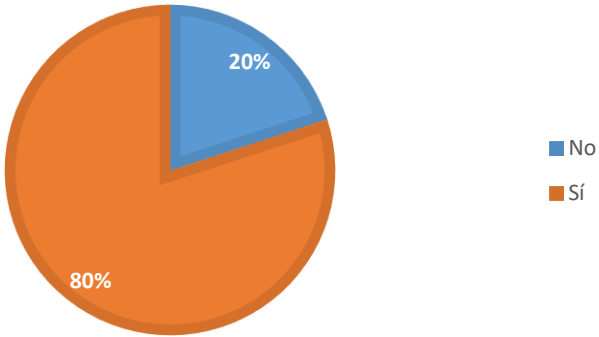


Análisis
como se pudo observar en la pregunta anterior al ver que ninguna empresa realiza acciones sociales era lo más lógico que ninguna empresa realizara algún tipo de acción social

Pregunta 14:							
¿Conoce usted el movimiento un pueblo un producto?							
Objetivo saber si las empresas conocen el movimiento un pueblo un producto							
DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%
ALTERNAVAS	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
si				1	1	2	40%
no	1	1	1			3	60%
Total	15	1				5	100%
 <p>A pie chart with two segments: a blue segment representing 'No' at 60% and an orange segment representing 'Sí' at 40%. A legend to the right shows a blue square for 'No' and an orange square for 'Sí'.</p>							
Análisis							
el 60% de las empresas del municipio de Chinameca no conoce la filosofía un pueblo un producto esto en gran medida al poco interés en poder dar a conocer a nivel nacional sus productos							

Pregunta 14:							
Pregunta: 15. ¿Le gustaría que su empresa formara parte de un pueblo un producto por medio de los productos identitarios con la ayuda de CONMYPE?							
Objetivo: identificar que empresas son las que les gustaría formar parte del movimiento OVOP y como esto ayudaría a hacer crecer la cultura del municipio							
DATOS DE CLASIFICACION	EMPRESAS PRODUCTORAS / COMERCIALIZADORAS					FRECUENCIA	%

ALTERNAVAS	dona Frank	Tradicion	génesis	los 3 Ángeles	tustacas y totopostes		
si me interesa	1		1	1	1	4	80%
no me interesa		1				1	20%
Total	15	1				5	100%



Análisis

El 80% de las empresas si les gustaría formar parte del movimiento OVOP ya que ven con buenos ojos que a través de este tipo de movimiento se dé a conocer el municipio y se vean impulsados sus negocios, pero hubo una empresa que dijo no estar interesado ya que habían tenido algún tipo de problemas con el gobierno actual



ANEXO: Encuesta mercado consumidor

ENCUESTA DE MERCADO ACERCA DE PRODUCTOS IDENTITARIOS HORNEADOS A BASE DE MAIZ PARA EL MUNICIPIO DE CHINAMECA, SAN MIGUEL.

Objetivo de la encuesta: Conocer las características y preferencias del segmento de mercado acerca de productos identitarios horneados a base de maiz para la promoción y desarrollo del municipio de Chinameca en el departamento de San Miguel, El Salvador.

Indicaciones: Favor lea cada pregunta y llene la siguiente encuesta. De antemano muchas gracias por su colaboración en la investigación.

INFORMACIÓN GENERAL

Sexo: Masculino Femenino **Edad:** _____ años

Ocupación: Estudiante Empleado Desempleado
 Negocio propio

¿Cuántas personas componen su núcleo familiar

De 1 a 3 De 4 a 6 Más de 6

Ingresos mensuales de su núcleo familiar

Entre \$300 y \$450 Entre \$601 y \$800
 Entre \$451 y \$600 \$801 o más

ACERCA DEL PRODUCTO

1) ¿Conocen en su familia alguno de los siguientes productos? Seleccione los productos correspondientes:

Tustacas Totopostes
 Rosquetes Ninguno

2) ¿Conoce su familia que en el municipio de Chinameca se elaboran estos productos?

Si No

3) ¿Han consumido en su familia alguno de los siguientes productos? Seleccione cuales productos ha consumido.

Tustacas Totopostes
 Rosquetes Ninguno

Si su respuesta fue Ninguno pasar a la pregunta 20 y continúe, si su respuesta fue diferente a Ninguno siga en la 4.

4) ¿Qué motivó a usted y su familia a consumir los productos seleccionados en la pregunta 3?

Tradición Familiar Salud Publicidad
Amigo Curiosidad Otros

5) ¿En qué épocas del año usted y su familia consumen estos productos?

Vacaciones anuales
Semana Santa
Cualquier época

Fiestas patronales de su municipio
Fiestas patronales de Chinameca

6) ¿Con que frecuencia consumen estos productos?

Diario Quincenal Rara vez
Semanal Mensual

7) ¿Cuándo fue la última vez que usted consumió estos productos?

Menos de una semana Menos de un mes
Más de una semana Menos de 3 meses

8) ¿Compraría estos productos para ofrecer/regalar a alguien más?

Si No

9) ¿Escogería este tipo de producto ofertado en una panadería convencional para su consumo?

Si No

10) ¿Por qué razón escogería este tipo de producto en lugar de otros ofertados en una panadería convencional? Puede seleccionar más de una.

Sabor Tradición Preferencia
Calidad Cercanía Presentación

11) ¿Qué tanto conoce de la elaboración de este tipo de productos?

Mucho Medianamente Poco

12) ¿Dónde han adquirido estos productos?

Tiendas ~~Kioskos~~ Abarrotes
Farmacias Supermercados

13) ¿Qué características valora más acerca de estos productos?

Sabor Textura Color
Tamaño Inocuidad Presentación

14) ¿En qué presentación le gustaría más adquirir estos productos?

Bolsa plástica Bolsa de papel
A granel Caja transparente

15) ¿Qué cantidad ha consumido o adquirido según la presentación que ofrecen estos productos?

Doce Veinte
Quince

18) ¿Qué cantidad de bolsas de los siguientes productos compra o compraría?, Seleccione una opción por producto,

	1	2	3	4	MÁS
TOTOPOSTES					
TUSTACAS					
ROSQUETES					

- 17) Enumere en orden de importancia, – siendo 1 la menor puntuación y 5 la máxima puntuación –, los factores que considera a la hora de comprar alguno de los productos mencionados:

	1	2	3	4	5
CALIDAD					
PRECIO					
CANTIDAD					
MARCA					
FAMILIARIDAD					

- 18) ¿Consumen usted y su familia alguna marca en particular de estos productos?

Si No

Si su respuesta es Si, mencione la marca: _____

- 19) Seleccione en qué valores o rango se encuentra el precio de su última compra de estos productos:

Entre \$1 y \$1.25 Entre \$1.30 y \$1.45 \$1.50 o más

Pase a la pregunta 21

- 20) ¿Por qué razón no se consume estos productos en su familia?

Desconocimiento del producto No existen puntos de venta cercanos
 Sabor insípido, no agradable Otros, especifique: _____

- 21) ¿Prioriza usted el consumo de productos que cuentan con registro sanitario?

Si Regularmente No

- 22) ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este tipo de productos?

Entre \$1 y \$1.25 Entre \$1.30 y \$1.45 \$1.50 o más

- 23) ¿Por qué medio le gustaría conocer de las promociones que ofrecen de este tipo de productos?

Redes Sociales Página oficial en internet
Volantes No me interesa

- 24) ¿Le gustaría probar este tipo de productos en otra variedad de sabores?

Si No

Si su respuesta fue NO pase a la pregunta 25

Si su respuesta es SI, seleccione que sabores le gustaría probar:

Queso Ajo Chile
 Loroco Orégano parmesano Otros, especifique: _____

ACERCA DEL MUNICIPIO

- 25) ¿Ha visitado alguna vez el municipio de Chinameca, San Miguel?

Si No

Si su respuesta es NO seleccione los motivos por los cuales no ha visitado el municipio de Chinameca y finaliza en pregunta 28, (si su respuesta fue SI, pase a la 26 y continúe):

Falta de atractivos de lugar Desconocimiento del municipio
Lejanía de ruta Prefiere realizar turismo en otros lugares
Otros, especifique: _____

26) ¿Le gustaría conocer más acerca de los atractivos que el municipio de Chinameca ofrece para visitar?

Sí No

27) De la lista a continuación, ¿qué actividades le motivarían a visitar el municipio? Puede seleccionar más de una:

Festival gastronómico Lugares turísticos Conocer el municipio
Ferias de emprendedores Turismo vivencial
Otro, especifique: _____

28) ¿Qué medio de transporte ha utilizado o utilizaría para llegar al municipio?

Vehículo Rutas de buses Otros
Excursión Taxi/Uber

29) ¿Conoce usted las vías de acceso al municipio de Chinameca?

Sí No

30) ¿Qué motivos o razones le impulsaron a visitar el municipio?

Turismo Visita a familiares Fiestas patronales
Salida con amigos Festivales
Otra actividad, especifique: _____

31) ¿Conoce alguna zona o lugar de atractivo turístico del municipio?

Sí No

Si su respuesta es SI seleccione que sitios conoce:

La Viejona El Cerro del Pacayal
Parque Central Los Pozos de San Juan
Otra actividad, especifique: _____

¡Muchas gracias por su colaboración

ANEXO 6:

**Tustacas,
totopostes y
rosquetes**



**¿Te gustaría conocer más
acerca del municipio?**

Visita la ruta turística de
Chinameca



Para conocer más de
Chinameca y sus
productos visita:
PAGINAWEB.COM



Acerca de sus productos:



100% NATURAL

1 Cultivos rurales



El maíz se obtiene de agricultores locales y nacionales para su consumo, almacenaje, y comercialización en Chinameca



2 Preparación de insumos

El maíz es procesado y sometido a: cocción, lavado, molido para obtener la masa para preparar los productos



3 Elaboración

Mantequilla, sal y agua se agregan a la masa durante la elaboración de tostacas, totopostes y rosquetes

4 Horneado

Una vez se tiene lista y preparada la mezcla se procede a hornear



5 Producto terminado

Una vez se ha horneado, ya está listo para empaque, almacenaje y comercialización



*Sabor!
Chinameca*



TUSTACAS, ROSQUETES Y TOTOPOSTE



FOTOGRAFIAS









