

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



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN
LOS RESTAURANTES DE PIZZAS DUPONT QUE GARANTICEN EL
ABASTECIMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS Y LA
ESTANDARIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS**

PRESENTADO POR:
**GABRIELA ISABEL ASCENCIO ESCOBAR
ALEJANDRA BEATRIZ OLMEDO RECINOS
ERICK ALEXANDER VENTURA CRUZ**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
INGENIERO(A) INDUSTRIAL

CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE DE 2024

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

SECRETARIO GENERAL:

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

ING. LUIS SALVADOR BARRERA MANCÍA

SECRETARIO:

ARQ. RAÚL ALEXANDER FABIÁN ORELLANA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTORA INTERINA:

MSC. JEANNETTE ELIZABETH SÁNCHEZ DE POCASANGRE

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

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

INGENIERO(A) INDUSTRIAL

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN
LOS RESTAURANTES DE PIZZAS DUPONT QUE GARANTICEN EL
ABASTECIMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS Y LA
ESTANDARIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS**

Presentado por:

**GABRIELA ISABEL ASCENCIO ESCOBAR
ALEJANDRA BEATRIZ OLMEDO RECINOS
ERICK ALEXANDER VENTURA CRUZ**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

MSC. ENRIQUE ANTONIO GUERRERO SÁNCHEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE DE 2024

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

MSC. ENRIQUE ANTONIO GUERRERO SÁNCHEZ

AGRADECIMIENTOS

No hay mayor batalla que la que no se ha ganado con esfuerzo y dedicación, hubo días en los que se solicitó tirar la espada, días en que el universo conspiraba para que todo saliera mal, pero hubo una fuerza más poderosa y divina que logró abrir caminos y protegerme de toda adversidad, hoy más que nunca creo en la existencia de Dios.

Quiero agradecer al Creador por permitirme llegar a esta etapa de la vida, a mi mamá Sara Escobar, por su inquebrantable forma de ver la vida, por siempre estar para mí y darme ánimos, ser esa guía en momentos adversos, a mi papá Miguel Ascencio por todas sus palabras y ayuda que sirvieron para que hoy en día, su hija haya logrado obtener su título universitario. A mis abuelos, en especial a mi amada Juanita que Dios la tenga en su Santa Gloria, sé que desde el cielo ella está orgullosa de mí porque logré finalizar la carrera, gracias por aquellas tardes en que le platicaba y ella me brindaba sus consejos, gracias abuelita. A mi querido y futuro esposo David López que me apoyó desde el primer día en que nos conocimos, gracias por tus palabras de aliento, tu empatía y luz cambiaron mi forma de ver la vida ante las situaciones. A mis queridos colegas y amigos Erick Cruz y Alejandra Olmedo quienes han sido parte de este triunfo, les agradezco porque sin ustedes el proyecto GALERICK no hubiera sido posible, siempre anhelamos con graduarnos y se nos llegó el momento, gracias por acompañarme en las jornadas maratónicas de trabajos finales, por ser esos amigos que a uno nunca lo dejan perder y mejor aún, de esos amigos que velan por uno, han sido una parte fundamental.

A nuestro asesor de tesis y a todos nuestros catedráticos gracias por formarnos en la excelencia para abrirnos camino al mundo laboral como futuros profesionales.

Gabriela Isabel Ascencio Escobar

La batalla entre uno mismo desatada de lo más profundo del corazón, cada una de las noches, cada uno de los respiros, cada lágrima, cada risa que conformaron esta estadía, esta locura llamada vida, cada uno de los desaciertos, todas esas tardes, los amigos, los compañeros, cada uno de los minutos que vivimos entre libros y exámenes, cada uno de ellos sumaron lo que ahora se convierte de la llegada a la meta, Dios en todo su esplendor y como su infinita misericordia, permitió que todo esto pasara, con gracia llegamos al final, a un final con sabor a inicio, la vida universitaria quedó atrás, para enfrentarnos al monstruo de la realidad.

Agradezco a Dios primeramente por lo bueno y lo malo, por su gracia y misericordia, porque hasta aquí Dios está a mi lado, a mi abuela Clara Luz Recinos por ser la persona que más creyó en mí, por sus oraciones, por las veces que necesite el consejo adecuado, por preocuparse por mí, por los almuerzos y por darme un pedacito de su corazón, muchas gracias abue, a mi mamá que a pesar de todo solo puedo decir con lo bueno y malo, se logró mamá, a mis hermanas que aunque muchas veces no creyeron que este día llegaría, se llegó, la página no me alcanzaría para agradecer a cada una de las personas que me fueron impulsando en el camino, son incontables las personas que me ayudaron a llegar hasta aquí. A glifo que siempre estuvo para mí y estará para mí siempre, un gracias no es nada, siempre estaré para ti, a los infaltables, mis compañeros de tesis a GALERICK, Gaby y Erick, sin ustedes nos hubiera llegado hasta aquí, por los enojos por el llanto, por las risas, todos están a mi corazón.

Alejandra Beatriz Olmedo Recinos.

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, sobre todas las cosas, por permitirme culminar esta etapa de mi vida. A pesar de los altos y bajos, nunca me abandonó y siempre me ayudó a salir adelante ya que me ha permitido culminar mi carrera como Ingeniero Industrial. De igual manera, agradezco enormemente a mi madre y a mi padre por estar siempre a mi lado, incluso cuando pensé en rendirme. Sus consejos y apoyo incondicional han sido fundamentales para mí, así como los sacrificios que hicieron desde el inicio de mi vida académica y por enseñarme valores que me han ayudado a crecer tanto profesional como personalmente. A mi amada madre, gracias por ser un claro ejemplo de resiliencia y por enseñarme a afrontar todo de la mejor manera, a pesar de las adversidades, y por confiar siempre en Dios. A mi hermano, le agradezco por apoyarme a pesar de las dificultades, por motivarme y por enseñarme tantas cosas que han impactado positivamente en mi crecimiento. A mi abuela, aunque estuvo poco tiempo conmigo durante este proceso, sé que estaría orgullosa de verme convertido en profesional. También quiero agradecer a todas y cada una de las personas que fueron parte de este largo proceso: a mis compañeros, amigos, mejores amigos y personas súper especiales (David, Erika, Edwin, Jacky, Ale, Eme, Cristóbal, Cathy, Mily, Marco), así como a todos los que me apoyaron en las largas jornadas de estudio. Agradezco enormemente a personas externas a la universidad, cuyo apoyo fue crucial para lograr este objetivo (F.E. y J). Sé que todos y cada uno de ellos están orgullosos de mi logro. No puedo dejar de agradecer enormemente a mis colegas Gaby y Ale, sin ellas, este logro no sería tangible. Juntos, logramos sacar adelante a GALERICK, un sueño por el cual luchamos y enfrentamos muchas dificultades personales y como equipo, pero con la ayuda de Dios y nuestro esfuerzo, lo hemos logrado. A nuestro asesor por su apoyo y a cada uno de los docentes que contribuyeron a mi desarrollo profesional. También a todas personas que fueron parte de mi proceso, pero no me alcanzan estos agradecimientos para listarlos a cada uno.

Erick Alexander Ventura Cruz

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
OBJETIVOS	IV
IMPORTANCIA.....	V
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	VI
ALCANCES Y LIMITACIONES	VII
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA METODOLOGÍA.....	IX
I. MARCO TEÓRICO	1
1.1 TEORÍA DE SISTEMA.	1
1.1.1 La Teoría General de Sistemas y los Sistemas de Producción.....	1
1.1.2 Los Sistemas de Producción desde la óptica de la Teoría General de Sistemas.....	1
1.1.3 Gestión.....	2
1.1.4 Producción.	2
1.1.5 Gestión de la producción.....	2
1.1.6 Sistema de planificación.....	3
1.1.7 Sistema operativo.....	3
1.1.8 Sistema de control.....	4
1.1.9 Sistema financiero.....	4
1.2 INNOVACIÓN.....	5
1.2.1 Concepto de Innovación.....	5
1.2.2 Innovación en Procesos.....	6
1.2.3 ¿Qué ventajas proporciona invertir en innovación de procesos?	6
1.3 BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES RESPUESTA DE INNOVACIÓN DE PROCESOS.....	7
1.3.1 El proceso de búsqueda de proveedores.....	7
1.3.2 Sistema de evaluación de proveedores.....	8
1.3.4 Criterios para la selección de proveedores.....	9
II. MARCO LEGAL.....	10
2.1 LEY DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.....	10
2.2 CÓDIGO DE COMERCIO.....	10
III. MARCO CONTEXTUAL.....	13
3.1 ANTECEDENTES DE PIZZERÍA EN EL SALVADOR.....	13
3.1.1 Departamento de Santa Ana.....	13
3.2 CARACTERÍSTICAS CENTRALES DE UN CONSUMIDOR DE COMIDA PREPARADO FUERA DEL HOGAR.....	14
3.2.1 Segmentación por Género Preferencias Alimenticias.....	15
3.3 ESTABLECIMIENTOS DE COMIDAS RÁPIDAS EN EL SALVADOR.....	16
IV. SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONTRAPARTE	18
4.1 BREVE HISTORIA.....	18
4.2 DIRECCIÓN DE LA EMPRESA Y CONTACTO.....	19

4.3	PROPÓSITO DE LA EMPRESA.	19
4.4	ORGANIGRAMA DE LA PIZZERÍA.	20
4.5	CLASIFICACIÓN SEGÚN EL BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR.....	20
4.6	POLÍTICA LABORAL.	21
4.7	PRODUCTOS QUE DESARROLLA.	21
4.8	ANÁLISIS INTERNO DE LA EMPRESA.	22
4.8.1	Diagramas de Proceso Cascos.....	22
4.8.1.1	Casco Personal.....	23
4.8.1.2	Casco Grande.....	24
4.8.1.3	Diagrama de Proceso Pizza.	25
4.9	DETERMINACIÓN DE CANTIDAD DE MATERIALES.	26
4.10	PROYECCIÓN DE VENTAS PARA LAS PIZZAS PERSONALES Y GRANDES	33
4.11	INDICADORES ACTUALES.	37
4.11.1	Indicadores de Producción.	37
4.11.1.1	Eficiencia de la planta.	37
4.11.1.2	Tiempo Planificado de Operación Anual (TPOA).	37
4.11.1.3	Tiempo Real de Operación Anual (TROA).	38
4.11.1.4	Eficiencia.	39
4.11.1.5	Capacidad de la planta.....	39
4.11.1.6	Capacidad Instalada.	39
4.11.2	Capacidad Real.	40
4.11.3	Capacidad efectiva.	41
4.11.4	Criterios de desempeño de los indicadores de producción actual.....	41
V.	ESTUDIO DE MERCADO	44
5.1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	44
5.1.1	Tipo de investigación a utilizar.	44
5.1.2	Participantes en la investigación.....	46
5.2	MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	46
5.2.1	Entrevista.	46
5.2.2	Encuesta usado cuestionario.....	46
5.2.3	Fuentes secundarias.	46
5.3	MERCADO CONSUMIDOR.....	47
5.3.1	Investigación aplicada.	47
5.3.1.1	Población del estudio.	47
5.3.2	Técnicas e instrumentos para la recolección de información.	50
5.3.2.1	Técnicas para la recolección de la información.	50
5.3.2.1.1	Instrumento de Entrevista.	50
5.3.3	Ficha Técnica de Entrevista a la Contraparte.	51
5.3.3.1	Instrumento de Cuestionario.	52
5.3.4	Tabulación, Análisis e interpretación de la información.....	52
5.4	MERCADO COMPETIDOR.	57
5.4.1	Antecedentes.....	57
5.4.2	Identificación de la competencia.	57
5.4.3	Diseño de instrumentos de investigación de campo.	59
5.4.3.1	Formulario de cliente misterioso.	59
5.4.4	Perfil del Mercado Competidor Directo.	62

5.4.5	Muestra del Mercado Competidor.....	66
5.4.6	Análisis de la información.	74
5.4.6.1	Mapa de Percepciones de los competidores.	74
5.5	MERCADO DISTRIBUIDOR.	76
5.5.1	Antecedentes del mercado distribuidor.	76
5.5.1.1	Ficha técnica del mercado Distribuidor.....	76
5.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS A EMPLEAR.	77
5.6.1	Instrumento para conocer los canales de distribución.....	77
5.6.2	Tabulación de la información.	78
5.6.2.1	Distribuidores actuales.....	79
5.7	MERCADO ABASTECEDOR.	82
5.7.1	Formulario para proveedores.....	82
5.7.2	Identificación de materias primas.....	95
5.7.3	Identificación de Insumos.	97
5.7.4	Identificación de Suministros.	100
5.8	RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	100
5.8.1	Mercado Consumidor.	100
5.8.2	Mercado Competidor.	101
5.8.3	Mercado Distribuidor.....	101
5.8.4	Mercado Abastecedor.....	102
VI.	ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.	103
6.1	ANÁLISIS FODA.....	103
6.2	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	104
6.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	104
6.3.1	Caja Negra.	105
6.4.	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN.....	105
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	108
VII.	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN	109
7.1	PLAN ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL.	109
7.1.1	Planeación Estratégica.	109
7.1.1.1	Misión.....	109
7.1.1.2	Visión.....	109
7.1.1.3	Valores.....	109
7.1.1.4	Política de Calidad.	111
7.1.3	Manual de Puestos y funciones.	112
7.2	PLAN DE MARKETING.....	128
7.2.1	Objetivo del plan de Marketing.	128
7.2.2	Promoción.	128
7.2.2.1	Ventas Personalizadas.....	128
7.2.2.2	Fidelización de clientes.	128
7.2.2.3	Encuestas de satisfacción al cliente.....	129
7.2.3	Plan de incentivos.	130
7.2.3.1	Incentivos laborales y económicos.....	130
7.2.3.2	Incentivos laborales no económicos.....	130
7.2.4	Aplicación de Marketing digital.	131

7.2.4.1	Redes sociales.....	131
7.2.4.1.1	Vista de contenido en redes sociales.....	131
7.2.4.1.1.1	Facebook.....	131
7.2.4.1.1.2	Instagram.....	132
7.2.4.2	Estadísticas del uso de redes sociales en El Salvador.....	132
7.2.4.2.1	Facebook.....	132
7.2.4.2.2	Instagram.....	133
7.2.4.3	Frecuencia y horarios de publicación según tendencia 2023.....	133
7.2.4.4	Propuesta de Contenido.....	134
7.2.5	Modelo CANVAS.....	140
7.2.6	Cálculo de la Muestra.....	141
7.2.6.1	Especialidades de mayor preferencia.....	143
7.2.6.2	Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.....	145
VIII.	SISTEMA OPERATIVO.....	148
8.1	PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	148
8.1.1	Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.....	148
8.1.2	Proyección de Pizzas de mayor preferencia.....	149
8.2	BALANCE DE MATERIALES.....	151
8.3	CARTAS DE PROCESO.....	153
8.4	DETALLE DE INGREDIENTES.....	155
8.5	REQUERIMIENTO DE MATERIALES.....	156
8.5.1	Pizzas Personales.....	156
8.5.2	Pizzas Grandes.....	162
8.5.3	Casco Personal.....	168
8.5.4	Casco Grande.....	169
8.6	MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA PRODUCCIÓN.....	170
8.7	FICHA TÉCNICA.....	177
8.8	CAPACIDAD INSTALADA.....	182
8.8.1	Tiempo Planificado de Operación Anual (TPOA).....	182
8.8.2	Tiempo Real de Operación Anual (TROA).....	182
8.8.3	Eficiencia.....	183
8.8.4	Capacidad de la planta.....	184
8.8.5	Capacidad Instalada.....	184
8.8.6	Capacidad Real.....	184
8.8.7	Capacidad efectiva.....	185
8.9	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.....	186
8.9.1	Método de puntos ponderados.....	187
8.10	MACRO LOCALIZACIÓN.....	187
8.10.1	Localización de fuentes de abastecimiento.....	189
8.11	MICRO LOCALIZACIÓN.....	194
8.11.1	Opciones de ubicación.....	194
8.11.2	Opciones de ubicación del Centro de Distribución.....	194
8.12	METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES.....	196
8.12.1	Identificación de potenciales proveedores.....	199
8.12.2	Búsqueda de información.....	199
8.12.3	Solicitar información.....	199

8.12.4	Evaluación y selección.	200
8.12.4.1	Criterios de selección- Económicos.	200
8.12.4.2	Criterio de selección- Calidad.....	201
8.12.4.3	Sistema de evaluación.	201
8.12.5	Registro de proveedores.....	202
8.12.6	Propuesta de aplicación Metodología de Selección de Proveedor producto queso mozzarella.....	203
IX	SISTEMA FINANCIERO	209
9.1	INVERSIÓN DEL PROYECTO.....	209
9.1.1	Inversión fija.	209
9.1.2	Inversión fija tangibles.	209
9.1.3	Inversión Fija Intangible.....	210
9.2	FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	217
9.2.1	Determinación de la cuota anual con el financiamiento de Banco Cuscatlán. 219	
9.3	COSTOS DEL PROYECTO.	220
9.3.1	Costeo Absorbente.	220
9.3.2	Prorrateo.	221
9.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN.	223
9.4.1	Costos de mano de obra directa.	223
9.4.2	Costos de materia prima e insumos.....	225
9.4.3	Costos de depreciación.	240
9.4.4	Costos de suministros.	242
9.4.5	Resumen de costos de producción.....	245
9.5	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN.....	249
9.5.1	Costo de mano de obra administrativa.....	249
9.5.2	Costos de insumos de oficina.	251
9.4.3	Costos de depreciación.	253
9.4.4	Costos de suministros.	254
9.4.5	Resumen de costos de producción.....	257
9.5	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN.....	262
9.5.1	Costo de mano de obra administrativa.....	262
9.5.2	Costos de insumos de oficina.	264
9.5.3	Depreciación de mobiliario y equipo.	265
9.5.4	Resumen de los costos de administración.....	267
9.6	COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN.	270
9.6.1	Costos de mano de obra de comercialización.....	270
9.6.2	Depreciación de mobiliario y equipo.	271
9.7	COSTOS DE MARKETING.	273
9.8	RESUMEN DE COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN.	275
9.9	COSTOS FINANCIEROS.....	277
9.10	COSTOS TOTAL GLOBAL Y UNITARIO.....	280
9.12	COSTOS FIJOS Y VARIABLES.	289
9.13	ECUACIÓN DE COSTOS.....	293
9.14	MÁRGENES POR PRODUCTO.....	294
9.15	PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS.....	296

9.16	PRECIO DE VENTA.....	296
9.17	PROYECCIÓN DE VENTAS.....	297
9.17.1	Personales.....	297
9.17.2	Grandes.....	298
9.18	COSTOS TOTALES POR PERIODO (PROYECCIÓN 5 AÑOS).....	299
9.18.1	Año 2.....	300
9.18.2	Año 3.....	302
9.18.3	Año 4.....	304
9.18.4	Año 5.....	306
9.19	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	308
9.19.1	Personales.....	309
9.19.2	Grandes.....	313
9.20	ESTADOS FINANCIEROS PROFORMAS.....	316
9.20.1	Estado de Resultado.....	316
9.20.2	Estado de Flujo de Efectivo Proforma.....	317
9.20.3	Balance General Proforma.....	321
9.21.2	Valor Actual Neto (VAN).....	322
9.21.3	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	323
9.21.4	Razón Beneficio-Costo (B/C).....	324
9.21.5	Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI).....	325
9.22	EVALUACIONES FINANCIERAS.....	325
9.22.1	Ratios Financieros.....	325
9.22.1.1	Rentabilidad Sobre Venta.....	326
9.22.1.2	Rentabilidad Patrimonial (ROE).....	326
9.22.1.3	Rentabilidad Sobre la Inversión (ROA).....	327
9.22.1.4	Razón de endeudamiento.....	328
9.22.1.5	Rotación de Activos Fijos.....	328
9.22.1.6	Rotación de Activos Totales.....	329
9.23	RESUMEN DE RATIOS FINANCIEROS.....	330
9.24	ESTADO A Y ESTADO B.....	331
X	SISTEMA DE CONTROL.....	333
10.1	ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS CRÍTICOS.....	333
10.1.1	Plan Estratégico Organizacional.....	334
10.1.2	Plan de Marketing.....	334
10.1.3	Plan de Operaciones.....	335
10.1.4	Plan Financiero.....	335
10.2	DESARROLLO DE LOS KPI DEL SISTEMA DE CONTROL.....	336
10.2.1	Plan estratégico organizacional.....	336
10.2.2	Plan de Marketing.....	339
10.2.3	Plan de Operaciones.....	342
10.2.4	Plan Financiero.....	346
10.3	MATRIZ DE INDICADORES.....	350
XI.	DISEÑO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	355
11.1	LÍNEA BASE.....	355
11.1.1	Planificación del proyecto.....	356

11.1.1.1 Estructura de desglose de trabajo (EDT)	356
11.1.1.1.1 Descripción de los entregables del proyecto.	357
11.2 ACTIVIDADES DEL PROYECTO.	358
11.3 DIAGRAMA DE GANTT DEL PROYECTO.....	359
11.4 RED DEL PROYECTO.	360
11.5 ASIGNACIÓN DE FUNCIONES DEL PROYECTO.....	361
11.5.1 Asignación de costos por actividad.....	362
11.6 PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	363
CONCLUSIONES.....	364
RECOMENDACIONES.....	369
REFERENCIAS	370
ANEXOS.....	376

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación según el Banco Central de Reserva.	20
Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte I.	26
Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte II.	27
Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte I.	28
Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte IV.	29
Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte V.	30
Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte VI.	31
Tabla 3 Cantidad de ingredientes para un casco de pizza personal.	32
Tabla 4 Cantidad de Ingredientes para un casco de pizza grande.	32
Tabla 5 Proyección de Ventas de Pizzas Personales- Parte I.	33
Tabla 5 Proyección de Ventas de Pizzas Personales- Parte II.	34
Tabla 6 Proyección de Ventas de Pizzas Grandes- Parte I.	35
Tabla 6 Proyección de Ventas de Pizzas Grandes- Parte II.	36
Tabla 7 Suplementos según la OIT.	38
Tabla 8 Resumen de Capacidades de la planta.	41
Tabla 9 Criterios geográficos realización encuesta al mercado consumidor.	47
Tabla 10 Criterios demográficos realización encuesta al mercado consumidor.	48
Tabla 11 Ficha técnica de la entrevista a la contraparte.	51
Tabla 12 Formulario Cliente Misterioso- Parte I.	60
Tabla 12 Formulario Cliente Misterioso- Parte II.	61
Tabla 13 Perfil del Competidor directo Pizza Hut.	62
Tabla 14 Perfil de competidor directo Papa Johns.	63
Tabla 15 Perfil del competidor directo Domino 's Pizza.	64
Tabla 16 Perfil del competidor directo Bambino's Pizza.	65
Tabla 17 Perfil del competidor directo Pizza Mia.	66
Tabla 18 Frecuencia de los competidores.	67
Tabla 19 Ficha técnica para la recolección de datos.	68
Tabla 20 Formulario del cliente misterio Pizza Hut- Parte I.	68
Tabla 20 Formulario del cliente misterio Pizza Hut- Parte II.	69
Tabla 20 Formulario del cliente misterio Pizza Hut- Parte III.	70

Tabla 21 Formulario de cliente misterioso Papa John's- Parte I.	70
Tabla 21 Formulario de cliente misterioso Papa John's- Parte II.	71
Tabla 21 Formulario de cliente misterioso Papa John's- Parte III.	72
Tabla 22 Formulario de cliente misterioso Domino's Pizza- Parte I.	72
Tabla 22 Formulario de cliente misterioso Domino's Pizza- Parte II.	73
Tabla 22 Formulario de cliente misterioso Domino's Pizza- Parte III.	74
Tabla 23 Ficha técnica del mercado distribuidor.	76
Tabla 24 Modelo de recolección de datos de los distribuidores.	78
Tabla 25 Ficha del mercado distribuidor Pizzería Dupont.	79
Tabla 26 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedidos Ya- Parte I.	79
Tabla 26 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedidos Ya- Parte II.	80
Tabla 27 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedilo SV-Parte I.	80
Tabla 27 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedilo SV-Parte II.	80
Tabla 28 Formulario de observación de proveedores- Parte I.	82
Tabla 28 Formulario de observación de proveedores- Parte I.	83
Tabla 29 Formulario de observación de Belca Foodservice.	84
Tabla 30 Formulario de observación de Avícola Salvadoreña S.A. de C.V.	85
Tabla 31 Formulario de observación de Proveedores Productos Cárnicos.	86
Tabla 32 Formulario de observación de proveedores inversiones de frutas y verduras salvadoreñas S.A. de C.V.	87
Tabla 33 Formulario de observaciones de proveedores Pricesmart.	88
Tabla 34 Formulario de observaciones de proveedores Inversiones Santana Benítez S.A. de C.V.	89
Tabla 35 Formulario de proveedor Luis Alonso García.	90
Tabla 36 Formulario de observación de proveedor Grupo Gómez Interiano S.A. de C.V.	91
Tabla 37 Formulario de Observación de proveedores Distribuidora DILAC S.A. de C.V.	92
Tabla 38 Formulario de observaciones de proveedores Lácteos del Corral S.A. de C.V.	93
Tabla 39 Formulario de observación de proveedor Agrosania San Julián S.A. de C.V.	94
Tabla 40 Producto: Carne.	95
Tabla 41 Producto: Mariscos.	96
Tabla 42 Características de la harina.	97
Tabla 43 Descripción del queso utilizado en las pizzas- Parte I.	97
Tabla 43 Descripción del queso utilizado en las pizzas- Parte II.	98
Tabla 44 Descripción de los Embutidos.	99
Tabla 45 Enlatados / Envasados.	99
Tabla 46 Aceites.	99
Tabla 47 Aderezos, Salsas y Otros.	99
Tabla 48 Desechables.	100
Tabla 49 Suministros.	100
Tabla 50 Propuesta de Líneas de Contenido para Facebook e Instagram.	134
Tabla 51 Horario de Facebook – Parte I.	135
Tabla 51 Horario de Facebook – Parte II.	136
Tabla 51 Horario de Facebook – Parte III.	137
Tabla 51 Horario Instagram parte I.	138
Tabla 52 Horario de Instagram parte II.	139
Tabla 53 Frecuencia por especialidad.	142
Tabla 54 Especialidades de mayor frecuencia.	143

Tabla 55 Población total interesada en adquirir las pizzas	144
Tabla 56 Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.	145
Tabla 57 Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño personal de mayor preferencia.	146
Tabla 58. Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño Grande de mayor preferencia.	147
Tabla 59 Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.	148
Tabla 60 Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño personal de mayor preferencia.	149
Tabla 61 Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño Grande de mayor preferencia.	150
Tabla 62 Resumen de volumen de producción y requerimientos para la producción de pizzas Funghi.	152
Tabla 63 Producción Anual del año 1.	155
Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte I.	156
Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte II.	157
Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte III.	158
Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte IV.	159
Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte V.	160
Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte VI.	161
Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte VI.	162
Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte I.	162
Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte II.	163
Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte III.	164
Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte IV.	165
Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte V.	166
Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte VI.	167
Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte VII.	168
Tabla 66 Req. de Materia/Insumos para la producción de casco personal. – Parte I.	168
Tabla 66 Req. de Materia/Insumos para la producción de casco personal. – Parte II.	169
Tabla 67 Req. de Materia/Insumos para la producción de casco grande. – Parte I.	169
Tabla 67 Req. de Materia/Insumos para la producción de casco grande. – Parte II.	170
Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción. – Parte I.	171
Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción. – Parte II.	172
Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción. – Parte III.	173
Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción. – Parte IV.	174
Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción. – Parte V.	175
Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción. – Parte VI.	176
Tabla 69 Ficha Técnica del producto.	177
Tabla 70 Peso Bruto del producto del Casco de pizza.	179
Tabla 71 Peso Bruto del producto.	179
Tabla 72 Suplementos según la OIT. - Parte I.	182
Tabla 72 Suplementos según la OIT. - Parte I.	183
Tabla 73 Resumen de Capacidades de la planta.	186
Tabla 74 Distancias entre departamentos en estudio.	188
Tabla 75 Tasas de Servicios Municipales de los tres Departamentos en estudio.	191
Tabla 76 Número de Factores.	192

Tabla 77 Análisis por puntos ponderados Macrolocalización del Centro de Distribución	193
Tabla 78 Macro localización del Centro de Distribución. - Parte I.	193
Tabla 78 Macro localización del Centro de Distribución. - Parte II.	194
Tabla 79 Análisis de puntos ponderados para la Micro localización.	195
Tabla 80 Micro localización del Centro de Distribución.	195
Tabla 81 Criterios económicos de selección de proveedores.	200
Tabla 82 Criterio de calidad para la selección de proveedores.	201
Tabla 83 Indicadores de selección de proveedores.	201
Tabla 84 Índice de selección de proveedores.	202
Tabla 85 Modelo de registro de proveedores.	202
Tabla 86 Cuadro comparativo de proveedores.	206
Tabla 87 Cálculo de índices para la selección de proveedores.	207
Tabla 88 Modelo de registro de proveedor seleccionado.	208
Tabla 89 Mobiliario y Equipo necesario para el funcionamiento.	210
Tabla 90 Detalle del valor de Licencias de Power BI Premium.	210
Tabla 91 Resumen de Inversiones.	211
Tabla 92 Inversión del proyecto.	211
Tabla 93 Inventario Anual de materia prima e insumos.	212
Tabla 94 Mano de Obra Directa para el proyecto.	212
Tabla 95 Consumo de agua potable para Pizzería Dupont.	213
Tabla 96 Consumo de Energía Eléctrica para Pizzería Dupont.	213
Tabla 97 Insumos administrativos del proyecto. – Parte I.	213
Tabla 97 Insumos administrativos del proyecto. – Parte II.	214
Tabla 98 Insumos de limpieza considerados para el proyecto. – Parte I.	214
Tabla 98 Insumos de limpieza considerados para el proyecto. – Parte II.	215
Tabla 99 Insumos de comercialización.	215
Tabla 100 Resumen del capital de trabajo utilizado en el proyecto.	216
Tabla 101 Inversiones del proyecto. - Parte I.	216
Tabla 101 Inversiones del proyecto. - Parte II.	217
Tabla 102 Tasas Nominales y Efectivas del Financiamiento. – Parte I.	217
Tabla 102 Tasas Nominales y Efectivas del Financiamiento. – Parte II.	218
Tabla 103 Amortización del financiamiento.	219
Tabla 104 Resumen del financiamiento.	220
Tabla 105 Prorrato de los costos (base de participación en el mercado, según mercado consumidor)	221
Tabla 106 Prorrato de los costos (base de participación en el mercado, según mercado consumidor) para la Pizza Funghi.	222
Tabla 107 Costo de MOD. – Parte I.	223
Tabla 107 Costo de MOD. – Parte II.	224
Tabla 108 Prorrato de Costo de MOD – Parte I.	224
Tabla 108 Prorrato de Costo de MOD – Parte II.	225
Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte I.	226
Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte II.	227
Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte III.	228

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte IV.	229
Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte V.	230
Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte VI.	231
Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte VII.	232
Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona Parte VIII.	233
Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte I.	234
Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte II.	235
Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte III.	236
Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte IV.	237
Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte V.	238
Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte VI.	239
Tabla 111 Costo de depreciación (Producción).	240
Tabla 112 Prorrato de Costo de depreciación (Producción).	241
Tabla 113 Costos de Agua Potable.	242
Tabla 114 Prorrato de Costo de Agua potable – Parte I.	242
Tabla 114 Prorrato de Costo de Agua potable – Parte II.	243
Tabla 115 Costos de Energía Eléctrica.	243
Tabla 116 Prorrato de Costo de Energía Eléctrica.	244
Tabla 117 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal – Parte I.	245
Tabla 117 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal – Parte II.	246
Tabla 117 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande – Parte I.	247
Tabla 117 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande – Parte II.	248
Tabla 119 Costos de Mano de Obra (administración).	249
Tabla 120 Prorrato Costos de Mano de Obra (administración). – Parte I.	249
Tabla 120 Prorrato Costos de Mano de Obra (administración). – Parte II.	250
Tabla 121 Costo de Insumos Administrativos.	251
Tabla 122 Prorrato de Costo de Insumos Administrativos. – Parte I.	251
Tabla 122 Prorrato de Costo de Insumos Administrativos. – Parte II.	252
Tabla 123 Costo de Depreciación (Administración).	253
Tabla 124 Prorrato de Costo de Depreciación (Administración). – Parte I.	253
Tabla 124 Prorrato de Costo de Depreciación (Administración). – Parte I.	254
Tabla 125 Costos de Agua Potable.	255
Tabla 126 Prorrato de Costo de Agua potable. -Parte I.	255
Tabla 126 Prorrato de Costo de Agua potable. -Parte II.	256
Tabla 127 Costos de Energía Eléctrica.	256
Tabla 128 Prorrato de Costo de Energía Eléctrica. -Parte I.	256
Tabla 128 Prorrato de Costo de Energía Eléctrica. -Parte I.	257

Tabla 129 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal – Parte I.	258
Tabla 129 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal – Parte II.	259
Tabla 129 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande – Parte I.	260
Tabla 130 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande – Parte II.	261
Tabla 131 Costos de Mano de Obra (administración).	262
Tabla 132 Prorrateso Costos de Mano de Obra (administración). - Parte I.	262
Tabla 132 Prorrateso Costos de Mano de Obra (administración). - Parte II.	263
Tabla 133 Costo de Insumos Administrativos.	264
Tabla 134 Prorrateso de Costo de Insumos Administrativos. – Parte I.	264
Tabla 134 Prorrateso de Costo de Insumos Administrativos. – Parte II.	265
Tabla 135 Costo de depreciación (Administración).	266
Tabla 136 Prorrateso de Costo de Depreciación (Administración). – Parte I.	266
Tabla 136 Prorrateso de Costo de Depreciación (Administración). – Parte I.	267
Tabla 137 Resumen de Costos de Administración para las Pizzas Tamaño Personal. – Parte I.	267
Tabla 137 Resumen de Costos de Administración para las Pizzas Tamaño Personal. – Parte II.	268
Tabla 138 Prorrateso de Costo de Depreciación (Administración). – Parte I.	269
Tabla 139 Costo de Mano de Obra (Comercialización).	270
Tabla 140 Prorrateso de Costo de Mano de Obra (Comercialización). – Parte I.	270
Tabla 140 Prorrateso de Costo de Mano de Obra (Comercialización). – Parte II.	271
Tabla 141 Costo de depreciación (Comercialización).	272
Tabla 142 Prorrateso de Costo de Depreciación (Comercialización). – Parte I.	272
Tabla 142 Prorrateso de Costo de Depreciación (Comercialización). – Parte II.	273
Tabla 143 Costo de Marketing.	273
Tabla 144 Prorrateso de Costo de Marketing.	274
Tabla 145 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Personal. – Parte I.	275
Tabla 145 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Personal. – Parte II.	276
Tabla 146 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Grande. – Parte I.	276
Tabla 146 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Grande. – Parte II.	277
Tabla 147 Condiciones para el financiamiento del proyecto. - Parte I.	277
Tabla 147 Condiciones para el financiamiento del proyecto. - Parte II.	278
Tabla 148 Interés por año del financiamiento del proyecto.	278
Tabla 149 Prorrateso de Costos Financieros.	279
Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte I.	280
Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte II.	281
Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte III.	281
Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte IV.	282
Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte V.	282

Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte VI.	283
Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte I.	283
Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte II.	284
Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte III.	285
Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte IV.	286
Tabla 152 Resumen de Costo Unitario de Pizzas personales	287
Tabla 153 Resumen de Costo Unitario de Pizzas grandes.	288
Tabla 154 Resumen de Costos Fijos y Costos Variables Pizzas Personales y Grandes. - Parte I.	289
Tabla 154 Resumen de Costos Fijos y Costos Variables Pizzas Personales y Grandes. - Parte II.	290
Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. – Parte I.	291
Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. – Parte II.	292
Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. – Parte III.	292
Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. – Parte IV.	293
Tabla 156 Márgenes por producto. – Parte I.	294
Tabla 156 Márgenes por producto. – Parte II.	295
Tabla 157 Precio de Venta para las Pizzas.	296
Tabla 158 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Personal. – Parte I.	297
Tabla 158 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Personal. – Parte II.	298
Tabla 159 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Grande. – Parte I.	298
Tabla 159 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Grande. – Parte II.	299
Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.	300
Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.	301
Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.	301
Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte IV.	302
Tabla 161 Proyección de Costos para el año 3 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.	303
Tabla 161 Proyección de Costos para el año 3 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.	303
Tabla 161 Proyección de Costos para el año 3 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.	304
Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.	304
Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.	305
Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.	305

Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte IV.	306
Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.	306
Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.	307
Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.	307
Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte IV.	308
Tabla 164 Resumen de la proyección Costos Pizzas de Tamaño Personal y Grande.	308
Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte I.	309
Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte II.	310
Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte III.	310
Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte IV.	311
Tabla 166 Datos para gráfico del punto de equilibrio de Pizzas tamaño Personal.	312
Tabla 167 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte I.	313
Tabla 167 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte II.	314
Tabla 168 Datos para gráfico del punto de equilibrio de Pizzas tamaño Grandes.	315
Tabla 169 Estado de Resultado Proforma Pizzería Dupont. – Parte I.	316
Tabla 169 Estado de Resultado Proforma Pizzería Dupont. – Parte II.	317
Tabla 170 Estado de Flujo de Efectivo Proforma Pizzería Dupont. – Parte I.	317
Tabla 170 Estado de Flujo de Efectivo Proforma Pizzería Dupont. – Parte II.	318
Tabla 171 Balance General Proforma Pizzería Dupont. – Parte I.	321
Tabla 171 Balance General Proforma Pizzería Dupont. – Parte II.	322
Tabla 172 Tasa de Inflación en los últimos 5 años.	322
Tabla 173 Flujo de efectivo para los 5 años de estudio.	323
Tabla 174 Ingresos y Costos para los 5 años de estudio.	324
Tabla 175 TRI por año	325
Tabla 176 Indicador de Rentabilidad sobre Ventas para los 5 años.	326
Tabla 177 Indicador ROE para los 5 años.	327
Tabla 178 Indicador ROA para los 5 años.	327
Tabla 179 Razón de endeudamiento para los próximos 5 años.	328
Tabla 180 Rotación de activos fijos para los próximos 5 años.	329
Tabla 181 Rotación de activos totales para los próximos 5 años. – Parte I.	329
Tabla 181 Rotación de activos totales para los próximos 5 años. – Parte II.	330
Tabla 182 Resumen de los ratios financieros para el proyecto.	330
Tabla 183 Estado de resultados situación actual de la contraparte (Estado A)	331
Tabla 184 Estado de resultados comparativo Estado A versus Estado B.	332
Tabla 185 Resumen de comparación de Estado A y Estado B de la contraparte.	332
Tabla 186 Ficha técnica del indicador Empleados ascendidos.	336
Tabla 187 Ficha técnica del indicador Índice de rotación de personal.	337
Tabla 188 Ficha técnica del indicador Índice de ausentismo de personal.	338
Tabla 189 Ficha técnica del indicador Alcance de publicación.	339
Tabla 190 Ficha técnica del indicador Tasa de interacción del cliente	340
Tabla 191 Ficha técnica del indicador Amplificación de contenido.	341
Tabla 192 Ficha técnica del indicador de Eficiencia.	342

Tabla 193 Ficha técnica del indicador Margen de Ganancia.	343
Tabla 194 Ficha técnica del indicador Porcentaje de desperdicio de materia prima.	344
Tabla 195 Ficha técnica del indicador Cantidad de cascos buenos para su distribución.	345
Tabla 196 Ficha técnica del indicador Retorno de Inversión.	346
Tabla 197 Ficha técnica del indicador Ciclo de Conversión de Efectivo.	347
Tabla 198 Ficha técnica del indicador Eficiencia Operativa.	348
Tabla 199 Ficha técnica del indicador Rentabilidad sobre el Capital Propio.	349
Tabla 200 Matriz de Indicadores. - Parte I.	350
Tabla 200 Matriz de Indicadores. - Parte II.	351
Tabla 200 Matriz de Indicadores. - Parte III.	352
Tabla 200 Matriz de Indicadores. - Parte IV.	353
Tabla 200 Matriz de Indicadores. - Parte V.	354
Tabla 201 Actividades del proyecto.	358
Tabla 202 Responsables por cada actividad del proyecto.	361
Tabla 203 Costos por actividad del proyecto.	362
Tabla 204 Presupuesto total del proyecto.	363

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Listado de Pizzerías Funcionando en Santa Ana.	14
Ilustración 2 Preferencia en el consumo de comida preparada fuera del hogar.	15
Ilustración 3 Preferencia en el consumo de comida prepara fuera de casa según sexo (almuerzo).	15
Ilustración 4 Preferencia en el consumo de comida preparada fuera del hogar según sexo (cena).	16
Ilustración 5 Establecimientos de comida rápida en El Salvador según BCR parte I.	16
Ilustración 6 Establecimientos de comida rápida en El Salvador según BCR parte II.	17
Ilustración 7 Logo de la Organización.	18
Ilustración 8 Presentaciones de las pizzas elaboradas por la contraparte.	21
Ilustración 9 Cascos de pizza.	22
Ilustración 10 Tipo de Investigación.	44
Ilustración 11 Pirámide poblacional del departamento de Santa Ana.	48
Ilustración 12 Entrevista realizada a la contraparte.	50
Ilustración 13 Competencia directa de la contraparte.	58
Ilustración 14 Competencia Indirecta de la contraparte.	58
Ilustración 15 Competencia sustituta de la contraparte.	59
Ilustración 16 Entrevista a la contraparte del mercado distribuidor.	77
Ilustración 17 Canal directo de distribución de la contraparte. Parte I.	81
Ilustración 17 Canal directo de distribución de la contraparte. Parte II.	82
Ilustración 18 Verduras utilizadas en la elaboración de las pizzas.	96
Ilustración 19 Propuesta de Tarjeta de fidelidad Pizzería Dupont.	129
Ilustración 20 Modelo de encuesta de satisfacción al cliente parte I.	129
Ilustración 21 Modelo de encuesta de satisfacción al cliente parte II.	129
Ilustración 22 Incentivos laborales no económicos.	131
Ilustración 23 Vista de contenido Facebook.	131
Ilustración 24 Vista de contenido Instagram.	132
Ilustración 25 Carta de procesos de Casco tamaño Personal.	153

Ilustración 26 Carta de proceso de Pizza Funghi.	154
Ilustración 27 Diámetro de cada tamaño de pizza.	179
Ilustración 28 Mapa político de los 3 Departamentos en estudio.	188
Ilustración 29 Empresas distribuidoras de Energía Eléctrica en El Salvador.	190
Ilustración 30 Candidatos a proveedor.	203
Ilustración 31 Proveedor 1: Distribuidora Dilacsa.	203
Ilustración 32 Proveedor 2: Lácteos El Corral.	204
Ilustración 33 Proveedor 3: Agrosania San Julián, S.A. de C.V.	204
Ilustración 34 Proveedor 4: Lácteos Morataya.	205
Ilustración 35 Proveedor 5: Quesos de Metapán.	205
Ilustración 36 Línea base de funcionamiento del Proyecto.	356

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1 Gestión de Producción.	5
Esquema 2 Proceso de Búsqueda de Proveedores.	8
Esquema 3 Organigrama de la empresa.	20
Esquema 4 Diagrama de Flujo de Casco Personal.	23
Esquema 5 Diagrama de Flujo de Casco Grande.	24
Esquema 6 Diagrama de Flujo de una Pizza.	25
Esquema 7 Análisis PESTEL.	43
Esquema 8 Diagrama de percepción de los competidores.	75
Esquema 9 Análisis FODA.	103
Esquema 10 Diagrama de Caja Negra.	105
Esquema 11 Componentes de Sistema de Planificación y Sistema Operativo.	107
Esquema 12 Estructura organizacional de Pizzería Dupont.	112
Esquema 13 Canvas del modelo de negocio de Pizzería Dupont.	140
Esquema 14 Cálculo de la muestra.	141
Esquema 15 Balance de Materiales Pizza Funghi.	151
Esquema 16 Diagrama de procesos de Metodología propuesta para la selección de proveedores de Restaurante de Pizzas Dupont.	198
Esquema 17 Diagrama de Caja Negra- Entradas y Salidas en Metodología propuesta para la selección de proveedores.	198
Esquema 18 Etapas de la Metodología propuesta para la selección de proveedores.	199
Esquema 19 Estructura de desglose de trabajo.	357
Esquema 20 Red del proyecto.	360

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Diagrama Pareto: Preferencia de consumo por especialidad de pizzas.	143
Gráfico 2 Punto de equilibrio Pizzas de tamaño Personal.	312
Gráfico 3 Punto de equilibrio Pizzas de tamaño grandes.	315
Gráfico 4 Diagrama de Gantt del Proyecto.	359

INTRODUCCIÓN

En un mundo dinámico y competitivo como el de la industria gastronómica, la eficiencia operativa y la calidad de los productos son elementos fundamentales para el éxito de cualquier negocio. En este sentido, el presente trabajo de investigación se enfoca en el diseño de un Sistema de Gestión de la Producción específicamente adaptado al restaurante de Pizzas Dupont como parte de innovación a través de un enfoque en procesos; siendo el objetivo principal de este garantizar el abastecimiento adecuado de materias primas y la estandarización de sus productos, dos aspectos cruciales que impactan directamente en la satisfacción del cliente y la rentabilidad del negocio.

El objetivo principal de este trabajo es diseñar un sistema integral que aborde de manera efectiva las necesidades y desafíos específicos de la Pizzería Dupont. Para lograrlo, se llevó a cabo un proceso estructurado que incluye un anteproyecto, diagnóstico, así como el diseño de una solución adaptada a las características y requerimientos de la empresa.

En las etapas del anteproyecto y diagnóstico se presenta un análisis de la situación actual de la contraparte, tanto a nivel interno como externo, identificando áreas de oportunidad y puntos críticos en la gestión de la producción. Se comienza con el planteamiento de los marcos teórico, legal y contextual con el fin de aclarar ideas y conceptos que se estarán desarrollando a lo largo de la investigación.

Además, se realizó un estudio de mercado abarcando los segmentos: consumidor, competidor, abastecedor y distribuidor; de igual forma se presenta un resumen con los respectivos resultados que ayudan a identificar el perfil del consumidor, la competencia directa e indirecta, los diferentes proveedores que serán evaluados por medio de la metodología de selección y la justificación de los canales de distribución actuales entre otros aspectos importantes.

A través del análisis interno y externo compuesto por: la determinación de la capacidad de la planta, la demanda, así como diferentes indicadores actuales y complementándose con el estudio de mercado; constituyen aspectos clave para la formulación del problema a través del análisis FODA y el método de la caja negra, lo cual llevó a determinar que la Pizzería Dupont, se enfrenta a desafíos operativos relacionados con la fluctuación en la disponibilidad de materias primas y la variabilidad en la calidad de sus productos. Estos desafíos impactan directamente en la rentabilidad y la reputación de la empresa, lo que resalta la necesidad urgente de implementar un sistema de gestión de la producción que asegure la disponibilidad de insumos y la uniformidad en la elaboración de sus productos.

El diseño de la solución se basa en los hallazgos y conclusiones del anteproyecto y diagnóstico. Este Sistema de Gestión de la Producción considera la integración de diversos componentes. En primer lugar, se desarrolla un Plan Estratégico Organizacional que establece la visión, misión y objetivos del restaurante, así como las estrategias para alcanzarlos. Además, se elabora un Plan de Marketing para potenciar las ventas, también se hace uso del modelo Canvas, que identifica los segmentos de mercado clave, las propuestas de valor y las estrategias de comercialización.

Una parte fundamental de este trabajo es el cálculo de la muestra, que permite obtener datos representativos sobre el comportamiento de la demanda y los patrones de consumo de los clientes. Estos datos son esenciales para la planificación de la producción, que incluye aspectos como la capacidad instalada, la gestión de inventarios, así como la justificación de la localización en planta actual; otro elemento a considerar para el diseño de la solución es la metodología de selección de proveedores lo cual garantiza el abastecimiento oportuno y la calidad de las materias primas utilizadas en la elaboración de las pizzas.

Siguiendo con el diseño de la solución se realiza un análisis detallado del plan financiero, que abarca aspectos importantes como: inversión del proyecto, financiamiento, estimación de costos, margen de contribución, ingresos por ventas, punto de equilibrio para las diferentes variedades de pizzas. A partir de los datos calculados se establecen los estados financieros proformas que serán insumos para el cálculo de las evaluaciones financieras y del proyecto para validar la viabilidad económica del mismo.

Finalmente, se presenta un diseño para el plan de implementación del proyecto, que incluye la estructura de desglose del trabajo (EDT), cronograma de actividades, diagrama de red, ruta crítica y otros aspectos clave para asegurar una ejecución eficiente y exitosa del Sistema de Gestión de la Producción.

En resumen, este trabajo de investigación se enfoca en proporcionar una solución integral y estratégica para mejorar la gestión de la producción en el restaurante de Pizzas Dupont, con el objetivo de optimizar la calidad de los productos, satisfacer las demandas del mercado y mantener la continuidad del negocio.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Diseñar un sistema de gestión de la producción en el restaurante de pizzas Dupont que garantice el abastecimiento de las materias primas y la estandarización de sus productos.

Objetivo Específico.

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la pizzería Dupont para identificar posibles oportunidades de mejora, a través del análisis interno y externo y así poder plantear la problemática principal.
- Realizar un estudio de mercado para identificar el perfil de mercado consumidor, competidor, abastecedor y de distribución para identificar problemáticas y propuestas solución.
- Elaborar un Plan Estratégico Organizacional mediante la planeación estratégica y organizacional.
- Presentar un Plan de Marketing a través de técnicas y herramientas con el fin de mejorar las estrategias de mercado para aumentar la rentabilidad del Restaurante.
- Desarrollar un plan de operaciones para determinar la viabilidad técnica del proyecto incluyendo factores como la capacidad instalada, plan de producción, requerimiento de materiales, localización de la planta, entre otros asociados al flujo de operaciones de la pizzería.
- Desarrollar un Plan Financiero mediante la estimación de la inversión del proyecto, costos, gastos, ingresos, así como sus respectivos estados y ratios financieros, además de la viabilidad económica financiera mediante su respectiva evaluación que valide la rentabilidad de las operaciones del negocio.
- Elaborar la propuesta del Diseño de Plan de Implementación para la correcta ejecución del proyecto.

IMPORTANCIA

La importancia de la aplicación de un sistema de gestión de la producción en Pizzería Dupont, ubicado en Santa Ana, radica en la carencia de un proceso que permita una óptima utilización de los recursos, tales como: materia prima, insumos utilizados, mano de obra, etc. generando un aumento de costos, desabastecimiento entre otras problemáticas planteadas por la contraparte, adicionalmente servirá de base en la búsqueda del aumento de utilidades.

Al establecer el sistema de la gestión de la producción la empresa será más rentable en el mercado, siendo fuente de empleo y desarrollo local; así mismo fomenta el crecimiento económico en la región esto considerando el Producto Interno Bruto (PIB) del tercer trimestre de 2022 registró un crecimiento de 2.2% respecto al mismo período del año anterior. En valores monetarios, esto representó un incremento de US\$682.8 millones, por lo que el PIB del tercer trimestre de 2022 totalizó US\$7,887.1 millones, en este período se observó crecimiento en 16 de las 19 actividades económicas incluidas en la medición del PIB en este sentido los restaurantes y hoteles tuvieron un crecimiento de 4.5%. (BCR, 2022)

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio es importante porque el sector de restaurantes en el rubro de Pizzería tiene impacto en el ámbito económico y social del país, esto considerando que el sector en el cual se encuentran incluidos los restaurantes posee aproximadamente 23% de los cotizantes del ISSS al 2022 (FUSADES, 2022). Los restaurantes han mostrado una tendencia creciente a través de los años, estos en diferentes conceptos, las adaptaciones y las nuevas formas de servicio al ampliar el mercado, se abrirán nuevas experiencias y se lograra una inmersión en el área.

La realización del estudio estará enfocada en el diseño de un sistema de gestión de la producción que permita el uso adecuado de recursos lo cual significa una ventaja competitiva para el restaurante evitando ciertas problemáticas como desabastecimiento o elevados tiempos de espera, así como lograr un mejor manejo de inventarios, en ese sentido se busca una disminución en los costos. Se deberá medir y cuantificar el impacto que tendrá el proyecto, así como el beneficio que esta representará, también incluirá un estudio de mercado enfocado en la determinación del perfil del consumidor, establecer cuáles son los competidores, mostrar cuales son los proveedores actuales y definir cuáles son los canales de distribución; así como la aplicación de técnicas y herramientas de ingeniería necesarias para determinar la viabilidad técnica del sistema de gestión de la producción. Por lo tanto, el presente estudio, buscará la posible disminución de costos para la empresa en términos de mejor manejo de los inventarios, así como de manera indirecta un aumento en la aportación económica para el sector de restaurantes, y para la zona ya que aumentará la dinamización de recursos y oferta de empleos.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances.

El estudio se desarrolla en las instalaciones del Pizzería Dupont ubicado en Santa Ana y dedicado a la elaboración de pizzas, los cuales se espera cubrir los siguientes aspectos:

- El estudio se enfocará en la línea de producción de Pizzas del centro de distribución en Santa Ana de la contraparte.
- Diagnóstico de la situación actual con respecto a necesidades de suministros e insumos para la elaboración de las pizzas y el análisis del entorno confirmando aspectos que conllevan a la problemática central.
- El estudio de mercado identificará el perfil del consumidor, los principales competidores, los proveedores actuales tanto de materia prima como de insumos y el mercado distribuidor.
- En el desarrollo del estudio económico financiero, se identificarán costos y gastos, se presentará la estimación de los ingresos que se esperan obtener del proyecto. Como parte del Análisis financiero se abordará únicamente la evaluación del flujo de efectivo, el período de retorno de la inversión, la tasa interna de retorno, entre otros.
- La investigación pretende proporcionar a la contraparte información que contribuya al crecimiento y desarrollo del restaurante, a través de la innovación empresarial.
- No se abordará el tema de servicio de restaurante ya que la investigación está enfocada en el diseño de un sistema de gestión de la producción, dejando fuera del alcance otros aspectos relacionados con la operación general del restaurante, como el servicio al cliente y la gestión del personal de sala de ventas.

Limitaciones.

- El acceso a la zona de estudio se vuelve una limitante para la realización del estudio debido a que los desarrolladores de este no habitan en la zona occidental del país.
- El estudio no abarca la implementación del sistema de gestión de la producción por motivos de tiempo ya que se enfoca en la evaluación de su efectividad teórica y solo brinda una propuesta para el diseño de la implementación del proyecto.
- El sistema de gestión de la producción presentado es exclusivo para la Pizzería Dupont.
- Disponibilidad de tiempo por parte de los dueños con respecto a visitas técnicas, por lo tanto, se realizó de manera híbrida, es decir presencial y virtual.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA METODOLOGÍA

Como metodología de la investigación se denomina el conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada y sistemática en la realización de un estudio. La metodología de la investigación ayudará a fundamentar el estudio de una manera más sólida tanto para el análisis de la información como para la obtención de resultados.

Diagnóstico.

¿Para qué nos sirve el diagnóstico?

Permite conocer la realidad de la contraparte a través de sus debilidades y fortalezas, así como las relaciones importantes para el funcionamiento apropiado de las operaciones; así como definir problemas y potencialidades. Profundizar en los mismos y establecer ordenes de importancia o prioridades, también establecer posibles causas o impactos.

Por otra parte, permite diseñar y proponer estrategias e identificar alternativas de solución para realizar acciones de mejora.

Características de un Diagnóstico.

Un buen diagnóstico debe ser:

- **Completo:** incluyendo toda la información verdaderamente relevante y significativa.
- **Claro:** excluyendo detalles innecesarios y evitando barroquismos y excesos de información, empleando un lenguaje objetivo y sencillo que sea fácilmente comprensible. utilizando cuadros y esquemas cuando sea conveniente, etc.
- **Preciso:** que establezca y distinga cada una de las dimensiones y factores del problema, discrimine y brinde información útil para orientar la acción, de manera concreta y específica, incluyendo todos los aspectos necesarios y suficientes.

- **Oportuno:** debe realizarse o actualizarse en un momento en que pueda utilizarse para tomar decisiones que afecten a la actuación presente y futura, pues de lo contrario los datos podrían perder actualidad.

Herramientas.

Para la realización del diagnóstico en la Pizzería Dupont se hará uso de las siguientes

herramientas:

- PESTEL.
- Diagrama de Percepción de Competidores.
- FODA.
- Indicadores Actuales.
- Ventas basadas en históricos.

I. MARCO TEÓRICO

1.1 Teoría de Sistema.

Para la realización de un sistema de gestión de la producción es importante conocer cada uno de los elementos necesarios para la creación de este, por lo que a continuación se habla de la teoría general de sistemas y los sistemas de producción.

1.1.1 La Teoría General de Sistemas y los Sistemas de Producción.

El teorema establece que todo sistema se compone de conjuntos independientes de elementos que interaccionan unos con otros. (EAE Business School, 2018)

La Teoría General de Sistemas persigue localizar elementos de estructura similar, pero de distinta procedencia, de tal modo que sea posible:

- Homogeneizar la esencia de ambos.
- Proceder con un análisis de la realidad que conduzca a la modelización de sus conclusiones.
- Fomentar el conocimiento profundo en cada campo para determinar estructuras sobre las que trabajar.

1.1.2 Los Sistemas de Producción desde la óptica de la Teoría General de Sistemas.

El uso de la Teoría General de Sistemas aplicada a los sistemas de producción se basa en el reduccionismo que permite, partiendo de una meta, objetivo o planteamiento que se desea alcanzar; trabajar en sentido inverso, es decir trabajar desde las conclusiones hasta llegar a los factores primarios que la hacen posible en la realidad. En la práctica, este proceso de basa en tres pilares:

- Transformación.
- Cuantificación.
- Tendencia.

En el entorno industrial existen modelos híbridos que comparten características de varias procedencias, lo que dota de complejidad el proceso de abstracción que la Teoría General de Sistemas requiere.

1.1.3 Gestión.

En el mundo empresarial, la gestión refleja un conjunto de actividades de dirección y administración de una empresa, para su aplicación en una auditoría de gestión se define la gestión como un proceso mediante el cual la entidad asegura la obtención de los recursos y su empleo eficaz y eficiente en el cumplimiento de los objetivos. (Sierra, 2012)

1.1.4 Producción.

El término producción (Gonzales, 2006) "Engloba una serie de funciones necesarias para que una empresa u organización realice una actividad económica-social, independientemente de que estemos hablando de una empresa de producción o de servicios, transformando materiales y/o recursos en productos/servicios."

1.1.5 Gestión de la producción.

La gestión de la producción o de las operaciones se orienta a la utilización más económica de los medios (máquinas, espacios, instalaciones o recursos de cualquier tipo) empleados u operadores con la finalidad de transformar los materiales en productos o la realización de servicios.

Las medidas de eficiencia son medidas de rendimiento, es decir, de resultados comparados con costos. A un nivel de detalle mayor, según (Terlevich, 2003) la gestión de la producción se puede expresar esquemáticamente en la figura 3 en el que se destacan los siguientes componentes del sistema de gestión:

- Sistema De Planificación.
- Sistema Operativo.
- Sistema De Control.

- Sistema Financiero.

1.1.6 Sistema de planificación.

• **Planificación de la capacidad:** Es una previsión de las necesidades de capacidad de la planta a largo plazo. A partir de esta previsión se determinan las inversiones en instalaciones y maquinaria. De aquí se obtienen las necesidades financieras a largo plazo. Las disponibilidades financieras pueden limitar las previsiones.

• **Previsión de ventas:** Es el paso previo a la planificación de la producción. Consiste en una previsión de ventas de los distintos productos sobre la base de determinadas acciones comerciales.

• **Plan de producción:** Para satisfacer una previsión existen muchos planes posibles de producción alternativos. Se trata de determinar el plan más conveniente en relación con los costos totales implicados. Este plan determina las necesidades de personal fijo y eventual, y las necesidades de materiales a mediano plazo.

• **Gestión de materiales:** Consiste en determinar las necesidades de materiales a mediano plazo y la relación con la gestión de stocks. Determina, por lo tanto, las inversiones de circulante.

• **Ordenación de la producción:** Convierte las necesidades anteriores en órdenes concretas de compra y/o producción a corto plazo.

• **Programación de la producción:** Trata de optimizar los recursos productivos a corto plazo, programando órdenes concretas y definiendo prioridades.

1.1.7 Sistema operativo.

Está constituido por el conjunto de operaciones de ejecución de la producción desde la entrada de materias primas de los proveedores hasta la salida de los productos finales a los clientes. El seguimiento de estas operaciones suministra la información para el control de producción. (Cárdenas, 2015)

1.1.8 Sistema de control.

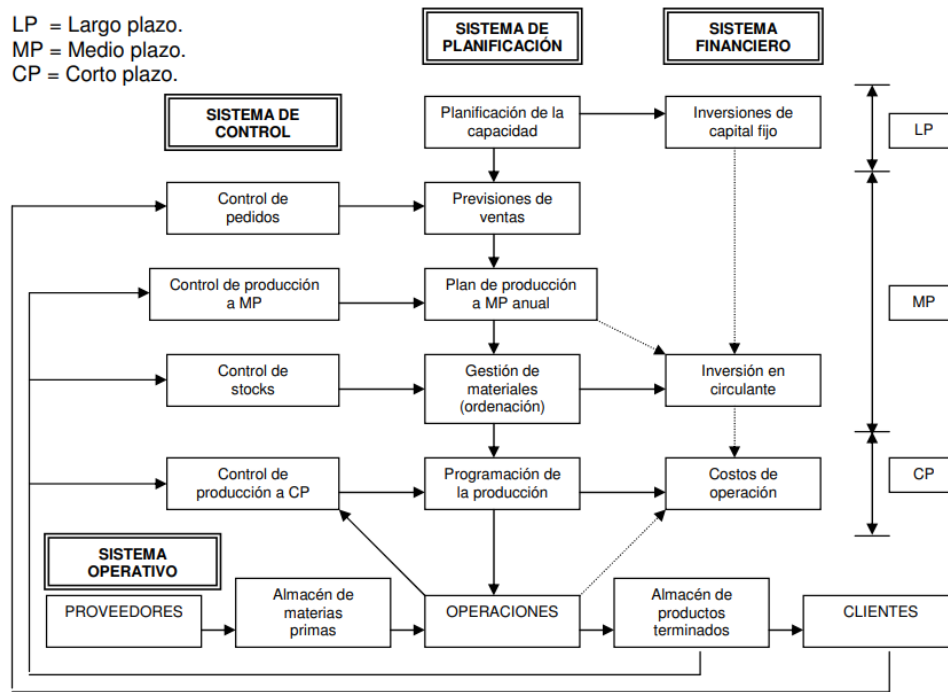
- **Control de producción:** Está constituido por la comparación de las medidas de ejecución de las operaciones con las previsiones (fechas de terminación, tiempos, costes de materiales). Hay un control de producción a corto plazo que regula la programación de la producción y otro a medio plazo que modifica o regula el plan anual de producción.

- **Control de stocks:** Las entradas y salidas de materiales y productos terminados se controlan en esta función, que está directamente ligada con la gestión de materiales.

1.1.9 Sistema financiero.

Las operaciones de ejecución de la producción dan lugar a imputaciones de costos y compromisos financieros que son necesarios conocer con precisión. Este sistema debe ligarse o incluirse en la contabilidad de la empresa.

Así, en la producción por proyectos no tiene relevancia el control de pedidos (hay uno o pocos pedidos), pero es muy importante la ordenación y el control de la producción. Este es el caso también de la producción tipo taller funcional, aunque aquí las restantes funciones de gestión tienen mayor importancia. Ya que se supone que hay una mayor variedad de pedidos. En la producción en línea distinguimos el caso de una variedad de productos de serie y el de producción continua (papel, cemento). En el primer caso, casi todas las funciones tienen gran relevancia; en el segundo, lo tienen las funciones de más largo plazo (capacidad, previsiones de ventas, plan de producción). Finalmente, en la prestación de servicios tiene mucha importancia la planificación de la capacidad (número de autobuses de una línea, aulas de una escuela) y el control de los pedidos (servicios). Todos los sistemas y funciones de gestión no tienen la misma relevancia en los diferentes tipos de producción. Se puede observar que la producción en serie, de productos variados, es la que ofrece una gama más completa de necesidades de gestión y, por lo tanto, será la que se tome de ejemplo.



Fuente: Cuadro extraído de Gestión de la producción (Terlevich, 2006)

1.2 Innovación.

Innovar para la contraparte significa mantenerse competitivo dentro un mercado cambiante, por lo que es importante conocer cómo esta contribuye al aumento de la productividad, en específico cuando se trata de innovar en procesos se pueden considerar las ventajas de invertir en la innovación de proceso.

1.2.1 Concepto de Innovación.

De acuerdo con la definición tomada del Manual de Oslo se define a la innovación como la “introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas” (OCDE, 2005).

1.2.2 Innovación en Procesos.

Podemos definir la innovación de procesos como los cambios introducidos a la hora de realizar cualquier tarea. No consiste solamente en crear cosas nuevas e inexistentes hasta ahora, sino que la innovación también puede ser la modificación de un proceso actual hacia algo totalmente diferente. La innovación de procesos está relacionada con las técnicas, el software o las metodologías que utilizamos. Para considerarla como tal, la innovación de procesos debe aumentar la productividad o rendimientos obtenidos hasta el momento. En ocasiones, innovar significa rediseñar un proceso desde 0, y en otras, tan solo es necesario un nuevo enfoque para conseguirlo. Las empresas que apuestan por la innovación de procesos tienen como objetivo mejorar su productividad y, por lo tanto, aumentar su competitividad en el mercado.

1.2.3 ¿Qué ventajas proporciona invertir en innovación de procesos?

- Aumenta la productividad: la innovación de procesos está enfocada en conseguir aumentar el rendimiento de las empresas y obtener rentabilidades mayores.
- Reduce los tiempos: un proceso más eficiente no solo mejora el resultado, sino que también reduce el tiempo invertido, dejando más horas disponibles para seguir mejorando.
- Ahorro de costos: la innovación de procesos es una inversión que permite reducir los costos a medio y largo plazo.
- Menos errores: el uso de nuevas tecnologías cada vez más inteligentes reducen los errores humanos y previenen pérdidas económicas.
- Mejores decisiones: la investigación constante proporciona información veraz y una visión más amplia del negocio. Todo ello permite tomar decisiones más rápidas e inteligentes.

- Mejora de la competitividad: la innovación de procesos permite en general aumentar la competitividad de las empresas en el mercado, e incluso convertirlas en referentes de su sector.
- Satisfacción del cliente: el beneficiado finalmente es el cliente, ya que obtiene un mejor servicio y productos de mayor calidad.

1.3 Búsqueda y selección de proveedores respuesta de innovación de procesos.

El abastecimiento en un restaurante es uno de los pilares fundamentales para el buen funcionamiento de este, de ahí depende la productividad y la rentabilidad que la organización tenga, por lo que es importante definir el proceso de búsqueda y la selección de los proveedores. Para el caso práctico realizado en Pizzería Dupont, se tomará en cuenta, los siguientes temas abordados para la etapa técnica:

- El proceso de búsqueda de los proveedores.
- El sistema de evaluación de los proveedores.
- Los criterios para la selección de estos.

Por lo que se define a continuación cada uno de estos.

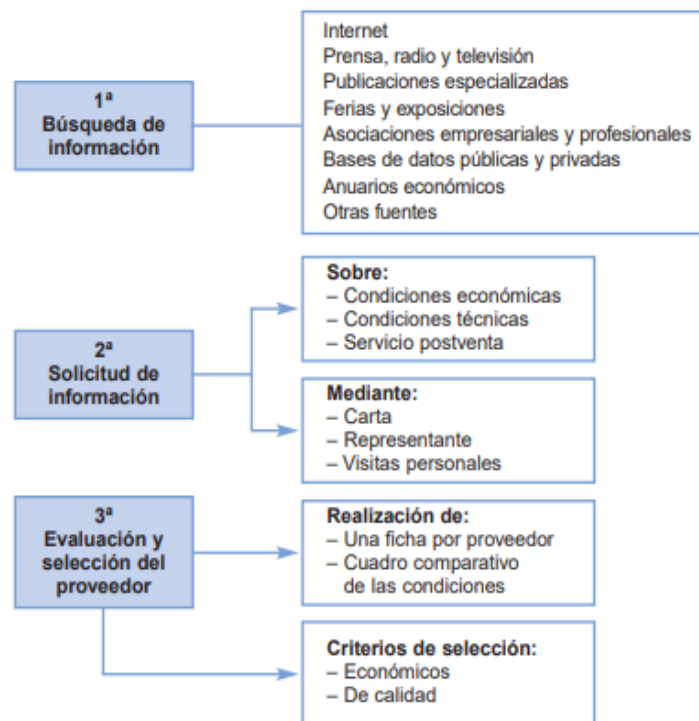
1.3.1 El proceso de búsqueda de proveedores.

Antes de comenzar la búsqueda de proveedores se ha de tener muy claro cuáles son los productos que se necesita adquirir, de qué calidad y en qué cantidad para que la selección se realice comparando productos de iguales o muy similares características. Una vez realizado este análisis, comienza el proceso de selección en el que se pueden plantear diferentes situaciones de partida, por ejemplo:

- La empresa inicia su actividad y debe buscar toda clase de proveedores.
- La empresa tiene ya unos proveedores que habitualmente le suministran, pero no se encuentra satisfecha con ellos.

- Se quiere ampliar la cartera de proveedores para realizar comparaciones de productos y de condiciones comerciales con el objetivo de mejorar la gestión comercial.
- El proceso de búsqueda y selección tiene tres fases: búsqueda de información, solicitud de información y evaluación y selección de proveedores (Escrivá, 2018).

Esquema 2 Proceso de búsqueda de proveedores.



Fuente: Escrivá, 2018.

1.3.2 Sistema de evaluación de proveedores.

La Organización debe evaluar y seleccionar a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización, sobre un mercado de proveedores, aquellos que disponen del producto que necesitamos, la empresa evalúa preliminarmente y selecciona aquellos que, en principio, más se ajustan a nuestros requisitos (calidad, precio, etc.) Aquellos que superan el filtro inicial pasan a

formar parte de nuestro panel de proveedores. Este panel lo conforman el conjunto de proveedores a los que compramos. Estos proveedores son evaluados continuamente para garantizar que continúan cumpliendo nuestros requisitos y que mejoran de acuerdo con nuestras expectativas. La norma solicita crear algún sistema de evaluación de los proveedores que nos permita saber en qué medida cumplen nuestros requisitos. Normalmente se suele estructurar la evaluación (en lo que respecta a la calidad) en 2 ámbitos:

- Evaluación del plazo de entrega (el servicio).
- Evaluación de la “calidad” del producto (el producto en sí).

1.3.4 Criterios para la selección de proveedores.

Los criterios de selección de obligatorio cumplimiento deben ser establecidos por la compañía para la evaluación selección, reevaluación y proveedores, estos permiten determinar la capacidad de estos para brindar productos y servicios conformes a los requerimientos establecidos, tales como:

- Legalidad de Constitución de la empresa
- Experiencia en el mercado
- Capacidad Administrativa
- Desempeño comercial.
- Estabilidad Financiera.
- Capacidad de respuesta de quejas y reclamos
- Precios de venta estables.
- Tiempo de entrega.
- Servicio al cliente.

II. MARCO LEGAL

Se deben considerar las leyes o normas que rigen los diferentes niveles de la cadena de suministro en la elaboración y consumo de pizzas, (las cuales se utilizarán para la etapa técnica) de las cuales se mencionan a continuación:

2.1 Ley de Protección al Consumidor.

La LPC establece una serie de obligaciones para los comercios que ofrecen bienes o servicios a los consumidores. (Art. 7) Se establece que los mismos deben proporcionar información clara, precisa y veraz sobre los bienes o servicios que ofrecen, incluyendo sus características, precios, condiciones de venta, garantías (Art.11-18) y plazos de entrega; con el tema de las Garantías, la LPD menciona que deben especificar claramente su alcance, duración, condiciones y limitaciones. (Art. 11-18) El art. 37 ampara la responsabilidad por daños, refiriéndose a los comercios responsables de los daños que puedan causar a los consumidores por defectos o vicios ocultos de los bienes o servicios que ofrecen. En resumen, la Ley de Protección al Consumidor en El Salvador establece una serie de obligaciones para las empresas de bienes y servicios, con el objetivo de proteger los derechos de los consumidores (Art. 40 al 44 y 52) y garantizar prácticas comerciales justas y transparentes abordando el tema de las infracciones. (Ley de protección al consumidor, 2005).

2.2 Código de Comercio.

El Código de Comercio establece las normas y regulaciones que rigen las transacciones comerciales. El Código de Comercio establece las obligaciones (Art. 411) y derechos de los comerciantes, lo que incluye cumplir con ciertos criterios, como la calidad de los productos, la capacidad de entrega y los precios competitivos, en ella se regula la gestión de contratos comerciales (Art.456, 557, 945-994), que establecen los términos y

condiciones de las transacciones entre las empresas y los clientes, incluyendo los plazos de pago, las garantías y las obligaciones de ambas partes. (Código de Comercio, 1970).

2.3 Código de Salud.

El Código de Salud establece las normas y regulaciones para garantizar la protección de la salud de la población y prevenir riesgos sanitarios. En ese sentido, se relaciona con la temática debida que establece los requisitos que deben cumplir los establecimientos dedicados a la manipulación de alimentos, incluyendo los requisitos de higiene, limpieza, almacenamiento y control de calidad de los alimentos. También establece las obligaciones de los trabajadores que manipulan alimentos, como la obligación de mantener una higiene personal adecuada, utilizar vestimenta y equipo de protección, y evitar la contaminación cruzada entre alimentos. (Art.82 al 95) Además, establece las sanciones correspondientes para aquellos establecimientos o trabajadores que no cumplan con los requisitos establecidos (Art. 284 al 286) para la manipulación de alimentos y pongan en riesgo la salud de la población. (Código de Salud, 1988).

2.4 Código de Trabajo.

El Código de Trabajo establece los derechos y obligaciones de los patronos (Art. 29) y los trabajadores (Art. 31) en el marco de las relaciones laborales, las empresas que no cumplan con estas leyes laborales pueden generar riesgos legales, como la exposición a sanciones y multas. Los contratos laborales (Art. 17-28) establecen los términos y condiciones de las relaciones laborales entre los empleadores y los trabajadores, incluyendo la remuneración, los horarios de trabajo y las condiciones laborales. (Código de Trabajo, 1972).

2.5 ISO 9001:2015

En la norma ISO 9001 se establecen los requisitos de un Sistema de gestión de la calidad, que permiten a una empresa demostrar su capacidad de satisfacer los requisitos del cliente y para acreditar dicha capacidad ante cualquier parte interesada. La norma

establece requisitos específicos para la selección de proveedores y su evaluación, expresados en el apartado 8.4 "Control de proveedores externos". En este apartado, se establece que la organización debe determinar y aplicar criterios para la selección de proveedores, y que estos criterios deben ser consistentes con los requisitos de la organización. La norma ISO 9001:2015 también establece que la organización debe mantener información documentada de los proveedores externos seleccionados, incluyendo los resultados de la evaluación de su desempeño y las acciones tomadas en caso de incumplimiento de los requisitos. Además, se establece la necesidad de monitorear y evaluar periódicamente el desempeño de los proveedores externos seleccionados, con el fin de asegurar que continúen cumpliendo con los requisitos de la organización. (ISO 9001, 2015).

2.6 Ordenanzas Municipales.

Las Ordenanzas municipales que deben de cumplir los restaurantes y pizzerías en el Municipio de Santa Ana son: Ley de Impuesto a la Actividad Económica, en base al Art. 18 y la Ley General Tributaria Municipal en base al Art. 90 (Ordinales 1º, 2º, 4º Y 5º). (Oficial de Información, 2023).

III. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Antecedentes de Pizzería en El Salvador.

Los inicios de esta industria se derivan de la década de los setenta, donde funcionará la primera pizzería en El Salvador, que llevaría por nombre “Génova”, ubicándose en la ciudad de San Salvador. En 1973, surgieron cadenas de restaurantes con gran destello en la producción de pizza, entre ellos: Pizza Boom, Pizza Nova y Toto’s Pizza, siendo competidores fuertes en el mercado.

Es hasta 1987 cuando ingresa al país una franquicia extranjera con un gran impacto en los consumidores, ofreciendo diversidad en los productos con el fin de satisfacer la demanda del pueblo salvadoreño, Pizza Hut, se convertiría en la primera pizzería extranjera en invertir en la región. En la actualidad se obtienen una diversidad de negocios que ofrecen este tipo de producto, entre ellos: Pizza Hut, Little Pizza, Papa John 's, Pizzería El Portal, Telepizza, Gallos Pizza, New York Pizza, entre otros. (Roque, 2019).

3.1.1 Departamento de Santa Ana.

Las principales actividades económicas del municipio son los restaurantes y las ventas de comidas. También sobresale por la producción artesanal (como la talabartería, confitería, hojalatería, entre otras) e industrial, sobre todo textil y alimentaria (principalmente el cultivo y tratamiento del café). (Lardé y Larín, 1995)

Santa Ana destaca en producciones artesanales como la piñatería, hojalatería, floristería y ebanistería, entre otras. En cuanto a su gastronomía, Santa Ana cuenta, además de la gastronomía típica de todo el país, con su propio arte culinario conformado por dulces típicos llamados acitrones, los cuales son resultantes de la mezcla de varias clases de frutas, panela y azúcar. (Lardé y Larín, 1995) La ciudad de Santa Ana, también conocida como “ciudad morena”, cuenta, además de sus atractivos turísticos y la riqueza de su centro histórico, con una amplia variedad de restaurantes atractivos para todas las personas, ya sea turistas o ciudadanos. Actualmente, este es el listado de algunas pizzerías

en la ciudad de Santa Ana, datos proporcionados por Departamento de Catastro de la Alcaldía Municipal:

Ilustración 1 Listado de Pizzerías Funcionando en Santa Ana.



CANTIDAD	NOMBRE	RUBRO
1	VICTORIA PIZZA ARTESANAL	COMERCIO
2	PIZZERIA TITANIC Y COMIDA MEXICANA	COMERCIO
3	BOSS PIZZA Y POLLO	COMERCIO
4	BETTY'S PIZZA Y MAS	COMERCIO
5	AREA 51 PIZZAS AND SNACKS	COMERCIO
6	NEW YORK PIZZA EL TREBOL	COMERCIO
7	NEW YORK PIZZA	COMERCIO
8	PIZZA MIA EL PALMAR	COMERCIO
9	PIZZA MIA ALTOS DEL PALMAR	COMERCIO
10	FAMOUS PIZZA	COMERCIO
11	BAMBINOS PIZZA	COMERCIO
12	PIZZA HUT	COMERCIO
13	HOLIDAY PIZZA	COMERCIO
14	GALLO'S PIZZERIA	COMERCIO
15	GREKO'S PIZZA	COMERCIO
16	KIKO'S PIZZA	COMERCIO
17	PIZZA PIZZA	COMERCIO
18	PIZZA MIA	COMERCIO
19	RESTAURANTE PIZZA PIZZA	COMERCIO
20	DOMINO'S PIZZA	BARES Y RESTAURANTES
21	CHOKITOS PIZZA	BARES Y RESTAURANTES
22	PIZZA HUT	BARES Y RESTAURANTES
23	PIZZA HUT	BARES Y RESTAURANTES
24	PIZZERIA EBEN EZER	BARES Y RESTAURANTES
25	CROSTY PIZZA	BARES Y RESTAURANTES
26	PIZZA PAPA JOHN'S	BARES Y RESTAURANTES
27	PIZZA HUT RR METRO SANTA ANA	BARES Y RESTAURANTES
28	RESTAURANTE PIZZA TIME	BARES Y RESTAURANTES

Fuente: Alcaldía Municipal de Santa Ana, Oficial de Información, 2023.

3.2 Características centrales de un consumidor de comida preparado fuera del hogar.

Esta temática se ha abordado para evidenciar las tendencias en el consumo de comidas preparadas con lo cual nos ayudará para realizar el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta del consumidor final. La Defensoría del Consumidor en el Estudio El Consumo de comida preparada fuera de casa, establece en la sección III (Defensoría del

Consumidor, 2019). Tendencias en el consumo de comida las características centrales de un consumidor de comida preparada fuera del hogar:

- Almuerzo: Los 5 alimentos de mayor preferencia de consumo son: pollo, carne, hamburguesa, ensalada y pastas.
- Cena: Los 5 alimentos de mayor preferencia de consumo son: pupusas, pizza, hamburguesa, frijoles y huevos.
-

Ilustración 2 Preferencia en el consumo de comida preparada fuera del hogar.

Almuerzo		Cena	
Alimentos			
Pollo (frito, con verduras, asado, otros.)	71%	Pupusas	75%
Carne (azada, bistec, con verduras, etc.)	57%	Pizza	30%
Hamburguesas (Individual y combos)	34%	Hamburguesas (Individual y combos)	29%

Fuente: Defensoría del Consumidor según tiempo de comida, 2019.

3.2.1 Segmentación por Género Preferencias Alimenticias.

Ilustración 3 Preferencia en el consumo de comida preparada fuera de casa según sexo (almuerzo).

Hombre		Mujer	
Alimentos			
Pollo (frito, con verduras, asado, otros.)	75%	Pollo (frito, con verduras, asado, otros.)	66%
Carne (asada, bistec, con verduras, otros.)	63%	Carne (asada, bistec, con verduras, otros.)	51%
Hamburguesas (Individual y combos)	37%	Ensaladas	34%
Pizza	33%	Pastas	33%
Ensaladas	32%	Hamburguesas (Individual y combos)	30%
Pastas	32%	Pizza	29%
Sopas (pollo, tortilla, pata, gallina, etc.)	29%	Sopas (pollo, tortilla, pata, gallina, etc.)	28%
Pescado (longa, frito, rellenos, etc.)	28%	Pescado (longa, frito, rellenos, etc.)	21%
Tortas	22%	Tortas	18%
Hot dogs	20%	Hot dogs	15%
Almuerzo menú ejecutivo o a la carta	12%	Almuerzo menú ejecutivo o a la carta	15%
Sopas instantáneas	6%	Sopas instantáneas	6%
Almuerzo buffet	3%	Almuerzo buffet	3%

Fuente: Defensoría del Consumidor, 2019.

Ilustración 4 Preferencia en el consumo de comida preparada fuera del hogar según sexo (cena).

Hombre	Alimentos		Mujer
Pupusas	75%	Pupusas	74%
Hamburguesas (Individual y combos)	29%	Pizza	33%
Pizza	27%	Hamburguesas (Individual y combos)	29%
Frijoles (molidos, casamiento, enteros, borrachos, otros.)	27%	Frijoles (molidos, casamiento, enteros, borrachos, otros.)	26%
Huevo (picado, estrellado, duro, con verduras, otros.)	25%	Tamales (pisques, elote, gallina, otros)	25%
Plátano (frito/asado/salcochado)	23%	Huevo (picado, estrellado, duro, con verduras, otros.)	23%
Tamales (pisques, elote, gallina, etc.)	22%	Plátano (frito/asado/salcochado)	22%
Tortas	19%	Cena del día	20%
Cena del día	18%	Sándwiches (jamón, pollo, etc.)	16%
Sándwiches (jamón, pollo, etc.)	13%	Tortas	15%
Hot dogs	12%	Hot dogs	11%
Cena de menú ejecutivo o a la carta	10%	Cena de menú ejecutivo o a la carta	11%
Sopas instantáneas	5%	Comida buffet	4%
Comida buffet	5%	Sopas instantáneas	4%

Fuente: Defensoría del Consumidor, 2019.

Como se puede apreciar existe una tendencia a preferir la pizza mayormente en la cena.

3.3 Establecimientos de Comidas Rápidas en El Salvador

De acuerdo con el BCR¹ se obtuvo la información sobre los Establecimientos de comidas rápidas en El Salvador, enfocados en Pizzerías, la cual se presenta a continuación:

Ilustración 5 Establecimientos de comida rápida en El Salvador según BCR parte I.

Banco Central de Reserva de El Salvador
 Gerencia Oficina Nacional de Estadística y Censos
 Establecimientos de comidas rápidas en El Salvador, de ser posible enfocados en Pizzerías

N°	NombreComercial	CIIU	Actividad
1	PIZZERIA Y RESTAURANTE "THREE FLAG'S"	5610017	RESTAURANTES
2	VIVA PIZZA, S.A. DE C.V.	5610017	RESTAURANTES
3	VIVA PIZZA	5610017	RESTAURANTES
4	URBANA PIZZA	5610017	RESTAURANTES
5	MIA PIZZA	5610017	RESTAURANTES
6	PIZZA NOVA	5610017	RESTAURANTES
7	PIZZA BOOM	5610017	RESTAURANTES
8	PIZZERIA EL ROSAL	5610017	RESTAURANTES
9	PIZZA ROMANA	5610017	RESTAURANTES
10	SIVAREÑA PIZZA	5610017	RESTAURANTES
11	LA PIZZERIA	5610017	RESTAURANTES
12	PIZZA MIA	5610017	RESTAURANTES
13	GALLO'S PIZZERIA	5610017	RESTAURANTES
14	PIZZA ITALIA	5610017	RESTAURANTES
15	PIZZA HUT	5610017	RESTAURANTES
16	PIZZERIA LA CLÁSICA	5610017	RESTAURANTES
17	PIZZERIA ITALIANA	5610017	RESTAURANTES
18	PRESTO PIZZA	5610017	RESTAURANTES
19	VIVA PIZZA	5610017	RESTAURANTES
20	POLLO CAMPESTRE	5610017	RESTAURANTES

Fuente: BCR, 2023.

¹ La solicitud No. 099/2023. Que conforme a las atribuciones de las letras d), i) y j) del artículo 50 LAIP. Que el artículo 70 LAIP. establece que el Oficial de Información transmitirá la solicitud a la unidad administrativa que tenga o pueda poseer la información.

Ilustración 6 Establecimientos de comida rápida en El Salvador según BCR parte II.

 Banco Central de Reserva de El Salvador Gerencia Oficina Nacional de Estadística y Censos Establecimientos de comidas rápidas en El Salvador, de ser posible enfocados en Pizzerías			
21	POLLO CAMPERO DE EL SALVADOR S.A DE C.V	5610017	RESTAURANTES
22	RESTAURANTE ACAJUTLA	5610017	RESTAURANTES
23	LITTLE CAESAR'S	5610017	RESTAURANTES
24	RESTAURANTE OK	5610017	RESTAURANTES
25	POLLOS REAL	5610017	RESTAURANTES
26	KRISPPY'S, S.A. DE C.V.	5610001	PIZZERÍAS (PIZZAS Y OTROS)
27	LAS CAPRICHOSAS, S.A. DE C.V.	5610001	PIZZERÍAS (PIZZAS Y OTROS)
28	POLLO MASTER, S.A. DE C.V.	5610017	RESTAURANTES
29	ASTRO POLLO	5610017	Restaurantes
30	REY POLLO	5610003	VENTA DE POLLOS ROSTIZADOS, EMPANIZADOS, FRITOS, ASADOS, ETC. Y OTROS ALIMENTOS PREPARADOS PARA CONSUMO INMEDIATO
31	POLLO CAMPESTRE	5610017	RESTAURANTES
32	POLLOS REAL	5610017	RESTAURANTES
33	POLLO DOCKYS	5610017	RESTAURANTES
34	POLLO CAMPERO DE EL SALVADOR S.A DE C.V	5610017	RESTAURANTES
35	DON POLLO, S.A. DE C.V.	5610017	RESTAURANTES
36	PAPIAL POLLO, S.A. DE C.V.	5610017	RESTAURANTES
37	WENDY'S	5610017	RESTAURANTES
38	BURGER KING	5610017	RESTAURANTES
39	MIKE'S BURGERS	5610017	Restaurantes
40	BURGER HOUSE	5610017	RESTAURANTES
41	SUBWAY	5610017	RESTAURANTES
42	GO GREEN Y CREPE LOVERS	5610017	Restaurantes
43	TIPICOS MARGOTH	5610017	RESTAURANTES
44	PIP'S CARYMAR	5610017	RESTAURANTES

Fuente: BCR, 2023.

Dicha información se utilizará para la realización de la encuesta del consumidor final, como parte del estudio de mercado competidor.

IV. SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONTRAPARTE

Nombre: Pizzería Dupont.

Giro de la empresa: Actividad de Restaurante y Servicio Móvil de Comidas.

Ilustración 7 Logo de la Organización.



Fuente: Elaboración propia

4.1 Breve Historia.

La empresa Pizzería Dupont fue fundada el 7 de febrero del 2014, con una Pizzería en la Ciudad de Santa Ana, donde los propietarios de dicha organización, bajo la presión de la crisis que vivían en esas fechas, echan mano para lograr la puesta en marcha de la primera pizzería, logrando una gran aceptación de los comensales de la ciudad, por lo que en el año 2015 se abre la segunda sucursal siempre en la ciudad de Santa Ana el 19 de noviembre de dicho años, con lo cual la empresa logró tener un gran auge en la calidad, precio y frescura de sus productos.

Para el año 2017 se abre la tercera sucursal en el área Santa Ana Centro. Además, para el año 2018 se funda la cuarta sucursal de Sonsonate centro con el cual lograron incursionar en otro tipo de mercado, en el año 2019 se abre la quinta sucursal en la ciudad de Santa Ana, creando impacto con sus productos, por lo que el 7 de mayo de 2021, luego de una pausa obligada por la pandemia de COVID-19, apertura la quinta sucursal en el área

de la zona de Sonsonate, específicamente en la ruta de las flores. Con lo que para el año 2022 se logra sentar un precedente creando el consorcio Shekah bajo el cual funcionan cada uno de las Pizza de Pizzería Dupont, con este acontecimiento se logra abrir la primera sucursal en el área metropolitana de San Salvador, es una empresa joven que ha logrado inyectar una opción gastronómica diferente del gusto de paladares diversos por lo que la aceptación de dicha empresa en el mercado es creciente.

4.2 Dirección de la Empresa y Contacto.

La empresa Pizzería Dupont está ubicada en Av. Independencia Sur, Frente Al Colegio Santa Barbarita, Santa Ana, El Salvador. La persona contacto para la investigación es Marvin Leal, Tel. 7911-6196.

4.3 Propósito de la Empresa.

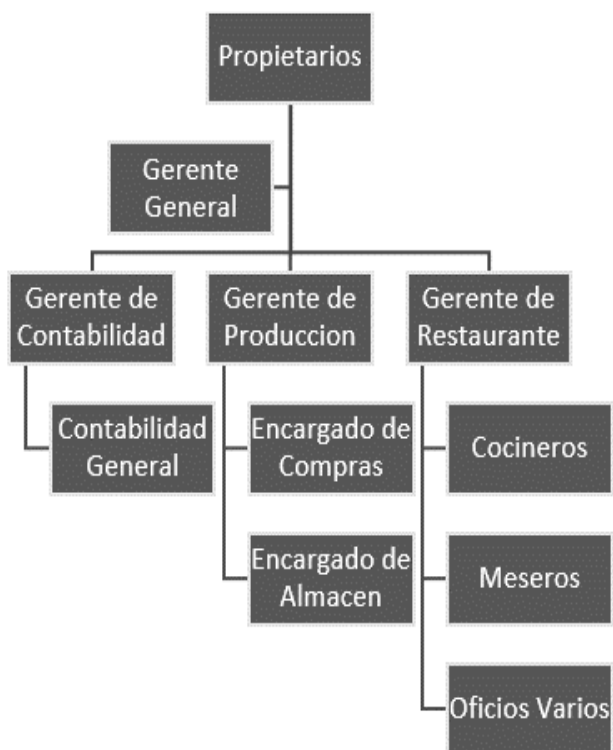
Misión: brindar a nuestros clientes una experiencia excepcional de pizzas artesanales y otros platillos, teniendo en cuenta la tradición e innovación en cada una de nuestras creaciones. Nos comprometemos a utilizar ingredientes frescos y de la más alta calidad, combinados con técnicas artesanales y un toque de creatividad, para ofrecer pizzas deliciosas y auténticas que satisfagan los paladares más exigentes y extravagantes. Buscamos reconocerse como la pizzería de referencia en nuestro país.

Visión: convertirnos en la pizzería artesanal más admirada y querida, a nivel nacional y ser reconocidos por la excelencia en la calidad de nuestras pizzas, así como por el servicio excepcional que brindamos a nuestros clientes. Nos esforzamos por ser un lugar acogedor y familiar, donde la pasión por la pizza se convierte en una experiencia compartida y memorable. Nuestra visión es ser sinónimo de pizzas artesanales de primer nivel y ser el lugar de elección para los amantes de la pizzería en nuestra comunidad.

Valores: Calidad, Pasión, Excelencia en el servicio, Creatividad, Sostenibilidad, Comunidad, Trabajo en equipo e integridad.

4.4 Organigrama de la Pizzería.

Esquema 3 Organigrama de la Empresa.



Fuente: Elaboración propia

4.5 Clasificación según el Banco Central de Reserva de El Salvador.

También se puede hacer una clasificación según el BCR, para lo que a continuación se muestra la tabla siguiente:

Tabla 1 Clasificación según el Banco Central de Reserva.

CLASIFICACIÓN SEGÚN BANCO CENTRAL DE RESERVA	
TAMAÑO	VENTAS TOTALES ANUALES
Micro	Hasta \$144,600
Pequeña	Entre \$144,600.01 a \$1,445,100
Mediana	Entre \$1,445,100.01 a \$7,000,00
Grande	Más de \$7,000,00

Fuente: BCR, 2017.

Con esta información, actualmente la contraparte en estudio para el Banco Central de Reserva, Pizzería Dupont se posiciona en la categoría de media empresa, por tener ventas arriba de \$1,445,100.01.

Con la puesta en marcha del sistema de gestión de la producción propuesto en el presente proyecto, se busca que Pizzería Dupont tenga un crecimiento de forma que las utilidades superen los parámetros mostrados, y logre una transformación de media a gran empresa, esto bajo el aumento en la rentabilidad en la estatización de los procesos con lo que cuenta actualmente. (BCR, 2017).

4.6 Política Laboral.

- De 11:00 am a 9:00 pm de lunes a viernes.
- De 11:00 am a 10:00 pm sábado y domingo.

4.7 Productos que desarrolla.

Actualmente la Pizzería cuenta con 21 especialidades de Pizzas artesanales de tamaño personal y grande. (Ver Anexo 7. Variedad de Pizzas actuales).

Ilustración 8 Presentaciones de las pizzas elaboradas por la contraparte.



Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Como se muestra en la ilustración, el tamaño personal de la piza tiene un diámetro de 20.5 cm y el tamaño grande de 30.5 cm, estos son las referencias en cuanto a las dimensiones del producto con las que se va a trabajar en el análisis a la contraparte.

Cabe destacar que para el estudio nos centraremos en dos tipos de productos, los cascós que son un producto preelaborado como base para la elaboración de las pizzas y las pizzas en sí, como a continuación se muestra:

Ilustración 9 Cascos de pizza.



Fuente: Pizzería Dupont, 2023

4.8 Análisis interno de la Empresa.

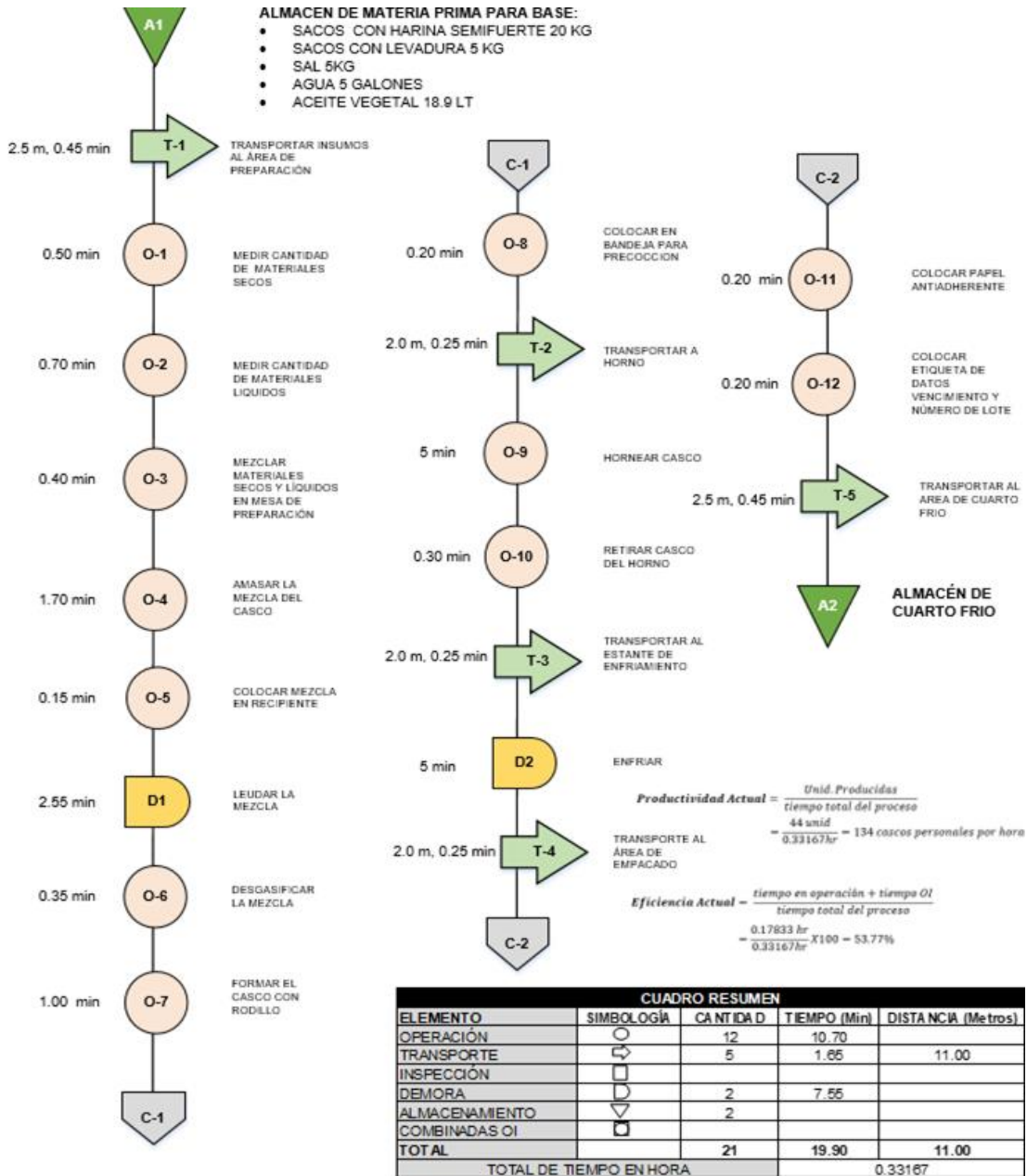
4.8.1 Diagramas de Proceso Cascos.

A continuación, se muestra el diagrama de procesos de los cascós personales y los cascós grandes que se elaboran en Pizzería Dupont.

4.8.1.1 Casco Personal.

Esquema 4 Diagrama de Flujo de Casco Personal.

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: CASCO PARA PIZZA PERSONAL			
PRODUCTO: CASCO PARA PIZZA PERSONAL CÓDIGO DEL PRODUCTO: 00001 MÉTODO: ACTUAL	EMPRESA: PIZZERIA DUPONT SA DE CV DEPARTAMENTO: MÉTODOS Y PROCESOS FECHA: 10/09/2023 CÓDIGO DEL PROCESO: CPP01	PLANO: 1/1 REVISIÓN: ING. ENRIQUE GUERRERO ELABORADO POR: AE11001, OO10004, VC13008	

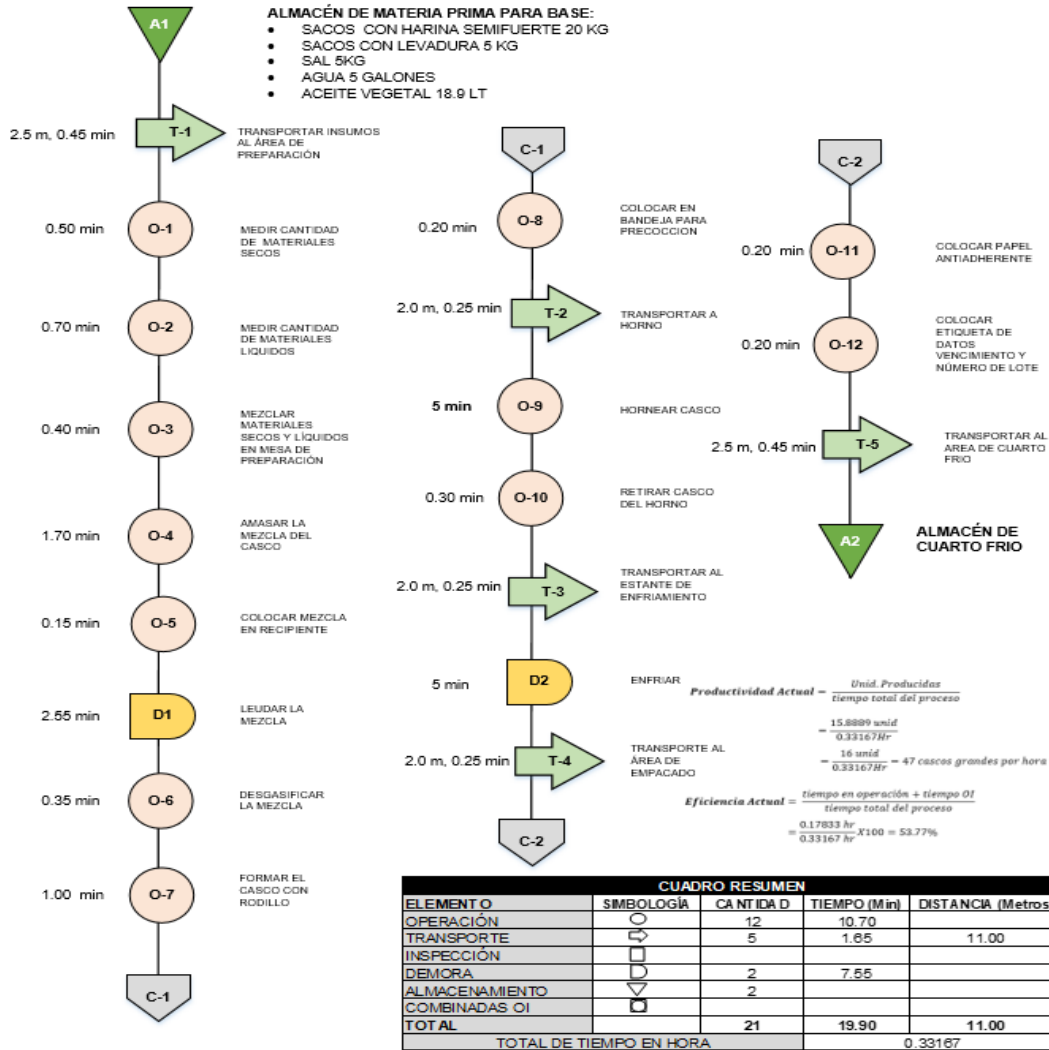


Fuente: Elaboración propia

4.8.1.2 Casco Grande.

Esquema 5 Diagrama de Flujo de Casco Grande.

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: CASCO PARA PIZZA GRANDE			
PRODUCTO: CASCO PARA PIZZA GRANDE CÓDIGO DEL PRODUCTO: 00002 MÉTODO: ACTUAL	EMPRESA: PIZZERIA DUPONT SA DE CV DEPARTAMENTO: MÉTODOS Y PROCESOS FECHA: 11/09/2023 CÓDIGO DEL PROCESO: CPG02	PLANO: 1/1 REVISIÓN: ING. ENRIQUE GUERRERO ELABORADO POR: AE11001, OO10004, VC13008	



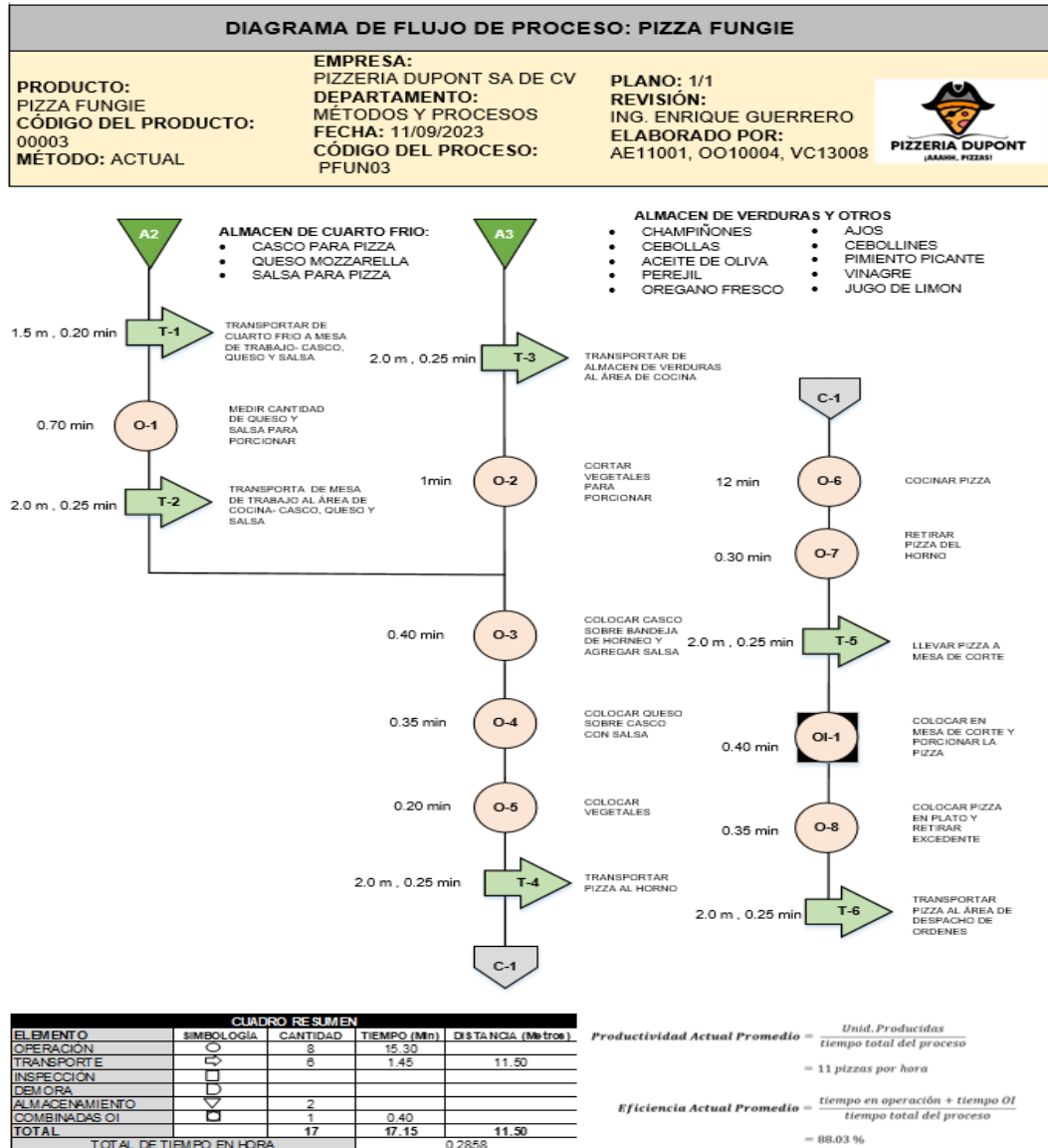
Fuente: Elaboración propia

Cabe descartar que el cálculo de la capacidad real se hace en base a la producción de cascos para pizzas.

4.8.1.3 Diagrama de Proceso Pizza.

A continuación, se presenta el diagrama de proceso para una especialidad de pizza². El cálculo de la Productividad y Efectividad actual se realizó un promedio de las 20 especialidades en el menú.

Esquema 6 Diagrama de Flujo de una Pizza.



Fuente: Elaboración propia

² En la etapa de diseño de la solución se presentarán cartas de proceso para la elaboración del 80% de pizzas de acuerdo con un análisis Pareto.

4.9 Determinación de cantidad de materiales.

A continuación, se describe las diferentes recetas para las variedades de Pizzas que se ofertan tanto en ingredientes como respectivos pesos o cantidades:

Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte I.

Pizza	Personales	Grandes	Ingredientes
	oz.	oz.	
FUNGHI	3	4.2	Champiñones
	2	2.8	Cebolla
	2	2.8	Aceite de oliva
	0.2	0.28	Perejil
	0.1	0.14	Orégano fresco
	0.1	0.14	Ajos machacados
	0.2	0.28	Cebollines
	0.2	0.28	Pimiento picante
	3	4.2	Queso Mozzarella
	0.1	0.14	Vinagre
	0.1	0.14	Jugo de limón
	2	2.8	Salsa para pizza
MARGUERITA	2	2.8	Tomates Cherry
	2	2.8	Alioli
	1	1.4	Albahaca
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Aceite de oliva
	2	2.8	Salsa para pizza
MARADONA	2	2.8	Chorizo Argentino
	1	1.4	Pimiento Verde
	1	1.4	Cebolla
	3	4.2	Queso Mozzarella
	1	1.4	Aceite de oliva

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte II.

Especialidad	Personales	Grandes	Ingredientes
	oz.	oz.	
MARADONA	0.2	0.28	Perejil
	0.1	0.14	Orégano fresco
	0.1	0.14	Ajos machacados
	0.2	0.28	Cebollines
	0.2	0.28	Pimiento picante
	3	4.2	Queso Mozzarella
	0.1	0.14	Vinagre
	0.1	0.14	Jugo de limón
	2	2.8	Salsa para pizza
VEGETARIANA	1.5	2.1	Pimiento Verde
	1.5	2.1	Tomates
	1	1.4	Cebolla
	1	1.4	Zanahoria
	1	1.4	Brócoli
	1	1.4	Ajo
	1	1.4	Champiñones
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
PICOLLO	2	2.8	Pechuga de pollo
	1	1.4	Ajo
	1	1.4	Cilantro
	2	2.8	Aceite de oliva
	4	5.6	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
4 QUESOS	2	2.8	Queso Criollo
	2	2.8	Queso Parmesano
	2	2.8	Queso Crema

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte III.

Especialidad	Personales	Grandes	Ingredientes
	oz.	oz.	
4 QUESOS	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
	1	1.4	Albahaca
CON PIÑA	3	4.2	Pepperoni
	3	4.2	Piña Dulce
	1	1.4	Pesto
	0.2	0.28	Ajo
	2	2.8	Salsa para pizza
	3	4.2	Queso Mozzarella
LOROKA	2	2.8	Loroco
	2.5	3.5	Tocino
	2.5	3.5	Pepperoni
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
JALAPIÑA	2	2.8	Piña Dulce
	2	2.8	Jamón
	1	1.4	Jalapeños
	2	2.8	Salsa dorada
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
GHIOTTONE	0.5	0.7	Pimientos
	1	1.4	Cebolla Blanca
	1	1.4	Tomates
	1.5	2.1	Pepperoni
	1.5	2.1	Jamón
	1.5	2.1	Chorizo Argentino
	1	1.4	Aceitunas Negras
	1	1.4	Champiñones

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte IV.

Especialidad	Personales	Grandes	Ingredientes
	oz.	oz.	
GHIOTTONE	1	1.4	Champiñones
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
RASTA LOVE	1	1.4	Aceitunas Negras
	1	1.4	Aceitunas Verdes
	2	2.8	Tomates
	2	2.8	Cebolla
	0.3	0.42	Azúcar
	1	1.4	Pimientos Verdes
	2	2.8	Elotitos Amarillos
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
BRAZUCA	2	2.8	Salami
	2	2.8	Piña Dulce
	1	1.4	Jalapeños
	2	2.8	Salsa dorada
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
HAWAIANA	2	2.8	Jamón
	2	2.8	Piña Dulce
	1	1.4	Pimientos
	2	2.8	Queso Cheddar
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
VERDE MELLA	2	2.8	Fajitas de Pollo
	2	2.8	Manzana Verde
	1	1.4	Almendras

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte V.

Especialidad	Personales	Grandes	Ingredientes
	oz.	oz.	
VERDE MELLA	2	2.8	Tocino
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
CASTELLANA	2	2.8	Salami de Pamplona
	2	2.8	Chistorra
	2	2.8	Chorizo Ibérico
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
	1	1.4	Albahaca
PROSCIUTTO	2	2.8	Tomates deshidratados
	3	4.2	Jamón Prosciutto
	2	2.8	Pesto
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
MOMERAVEL	2	2.8	Fajitas de carne
	2	2.8	Fajitas de pollo
	1	1.4	Cebolla Morada
	1	1.4	Elotito Amarillo
	2	2.8	Salsa BBQ
	0.5	0.7	Ajonjolí
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
DON CANGREJO	2	2.8	Camarones
	1	1.4	Ajo
	0.05	0.07	Pimienta
	0.05	0.07	Sal
	2	2.8	Almejas

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 2 Determinación de materias primas por cada una de las pizzas- Parte VI.

Especialidad	Personales	Grandes	Ingredientes
	oz.	oz.	
DON CANGREJO	1	1.4	Cebolla
	1	1.4	Pimientos Verdes
	1	1.4	Albahaca
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
CAMPESINA	2.5	3.5	Fajitas de Res
	2.5	3.5	Chorizo Ibérico
	1	1.4	Frijoles Fritos
	1	1.4	Aguacate
	0.2	0.28	Cilantro
	0.3	0.42	Tomate
	0.3	0.42	Cebolla
	0.1	0.14	Limón
	0.05	0.07	Sal
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza
LA PESSCATORE	2	2.8	Pulpo
	1.5	2.1	Almejas
	2	2.8	Camarones
	1	1.4	Cebolla Morada
	1	1.4	Pimientos
	1	1.4	Ajo
	0.05	0.07	Pimienta
	0.05	0.07	Sal
	3	4.2	Queso Mozzarella
	2	2.8	Salsa para pizza

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Las bases se realizan de manera separada, por lo tanto, se detalla a continuación la receta de estas:

Cascos Pizzas Personales.

Tabla 3 Cantidad de ingredientes para un casco de pizza personal.

Cantidad	Ingrediente
8 oz.	Harina Semi Fuerte
8 fl. oz.	Agua
2 oz.	Aceite
1.5 oz.	Levadura
0.05 oz.	Sal

Fuente: Pizzería Dupont, 2023

Casos Pizzas Grandes.

Tabla 4 Cantidad de Ingredientes para un casco de pizza grande.

Cantidad	Ingrediente
12 oz.	Harina Semi Fuerte
12 fl. oz.	Agua
3 oz.	Aceite
2.0 oz.	Levadura
0.1 oz.	Sal

Fuente: Pizzería Dupont, 2023

4.10 Proyección de Ventas para las Pizzas Personales y Grandes

Tabla 5 Proyección de Ventas de Pizzas Personales- Parte I.

	Proyección Pizzas Personales												
	Mes												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
PIZZA	7562	5671	6616	11342	7089	8601	12288	8034	7562	8507	11342	14178	108793
FUNGHI	456	342	399	684	428	519	741	485	456	513	684	856	6565
MARGUERITA	326	244	285	489	306	371	530	346	326	367	489	611	4689
MARADONA	1043	782	913	1564	978	1186	1695	1108	1043	1173	1564	1956	15006
VEGETARIANA	65	49	57	98	61	74	106	69	65	73	98	122	938
PICOLLO	521	391	456	782	489	593	847	554	521	587	782	978	7503
CUATRO QUESOS	913	684	799	1369	856	1038	1483	970	913	1027	1369	1711	13130
CON PIÑA	652	489	570	978	611	741	1059	693	652	733	978	1222	9379
RASTA LOVE	65	49	57	98	61	74	106	69	65	73	98	122	938
BRAZUCA	130	98	114	196	122	148	212	139	130	147	196	244	1876

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Proyección de Ventas de Pizzas Personales- Parte II.

Proyección Pizzas Personales													
Mes													
PIZZA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
LOROKA	326	244	285	489	306	371	530	346	326	367	489	611	4689
JALAPIÑA	1043	782	913	1564	978	1186	1695	1108	1043	1173	1564	1956	15006
HAWAIANA	391	293	342	587	367	445	636	416	391	440	587	733	5627
VERDE MELLA	130	98	114	196	122	148	212	139	130	147	196	244	1876
GHIOTTONE	391	293	342	587	367	445	636	416	391	440	587	733	5627
CASTELLANA	65	49	57	98	61	74	106	69	65	73	98	122	938
MOMERAVEL	261	196	228	391	244	297	424	277	261	293	391	489	3751
DON CANGREJO	65	49	57	98	61	74	106	69	65	73	98	122	938
CAMPESINA	391	293	342	587	367	445	636	416	391	440	587	733	5627
LA PESSCATORE	261	196	228	391	244	297	424	277	261	293	391	489	3751

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Proyección de Ventas de Pizzas Grandes- Parte I.

Proyección Pizzas Grandes													
Mes													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
PIZZA	3101	2326	2713	4651	2907	3527	5039	3295	3101	3488	4651	5814	44613
FUNGHI	187	140	164	281	175	213	304	199	187	211	281	351	2692
MARGUERITA	134	100	117	200	125	152	217	142	134	150	200	251	1923
MARADONA	428	321	374	642	401	487	695	454	428	481	642	802	6153
VEGETARIANA	27	20	23	40	25	30	43	28	27	30	40	50	385
PICOLLO	214	160	187	321	200	243	348	227	214	241	321	401	3077
CUATRO QUESOS	374	281	327	561	351	426	608	398	374	421	561	702	5384
CON PIÑA	267	200	234	401	251	304	434	284	267	301	401	501	3846
RASTA LOVE	27	20	23	40	25	30	43	28	27	30	40	50	385
BRAZUCA	53	40	47	80	50	61	87	57	53	60	80	100	769

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Proyección de Ventas de Pizzas Grandes- Parte II.

Proyección Pizzas Grandes													
Mes													
PIZZA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
LOROKA	134	100	117	200	125	152	217	142	134	150	200	251	1923
JALAPIÑA	428	321	374	642	401	487	695	454	428	481	642	802	6153
HAWAIANA	160	120	140	241	150	182	261	170	160	180	241	301	2308
VERDE MELLA	53	40	47	80	50	61	87	57	53	60	80	100	769
GHIOTTONE	160	120	140	241	150	182	261	170	160	180	241	301	2308
CASTELLANA	27	20	23	40	25	30	43	28	27	30	40	50	385
MOMERAVEL	107	80	94	160	100	122	174	114	107	120	160	200	1538
DON CANGREJO	27	20	23	40	25	30	43	28	27	30	40	50	385
CAMPESINA	160	120	140	241	150	182	261	170	160	180	241	301	2308
LA PESSCATORE	107	80	94	160	100	122	174	114	107	120	160	200	1538

Fuente: Elaboración propia

La proyección de Pizzas es realizada en base a históricos de venta de la contraparte y los porcentajes de participación de cada una de las especialidades basado en el estudio de mercado consumidor

4.11 Indicadores Actuales.

4.11.1 Indicadores de Producción.

Para comprender la situación en la que se encuentra Pizzería Dupont y así hacer las diferentes evaluaciones para lograr una mejor implementación de las estrategias, la para lo cual se hará uso de indicadores de Producción. Los indicadores de producción son necesarios para ver de primera mano el rendimiento de las operaciones que realiza la contraparte, a continuación, se muestran indicadores correspondientes a producción de pizzas en Pizzería Dupont.

4.11.1.1 Eficiencia de la planta.

Esta se va a determinar en base al aprovechamiento de los recursos con los que cuenta la contraparte. Para lo cual se hará uso de los términos de tiempo real de operación anual (TROA) y tiempo planificado de operación anual (TPOA).

Por lo que a continuación se tiene la siguiente ecuación:

$$\text{Eficiencia de la planta} = \frac{\text{tiempo real de operación anual (TROA)}}{\text{tiempo planificado de operación anual (TPOA)}}.$$

Es importante limitar que la eficiencia se va a dirigir a la producción de cascos de pizza, ya que este es el elemento clave en el proceso de producción de una pizza.

Ahora bien, es importante calcular cada uno de estos tiempos, para tener un mejor panorama de la situación actual de la contraparte.

4.11.1.2 Tiempo Planificado de Operación Anual (TPOA).

La operatividad del centro de abastecimiento de Pizzerías Dupont en la cual se dedica a la elaboración del casco de Pizza es:

De lunes a sábado de 5:00 a.m. – 10:00 a.m.

Trabajando 52 semanas al año, traducido en 290 días al año

En una cantidad de horas 5 horas diarias

Por tanto:

$$\text{TPOA} = 5 \text{ horas diarias} * 300 \text{ días}$$

$$\text{TPOA} = 1500 \text{ horas al año.}$$

4.11.1.3 Tiempo Real de Operación Anual (TROA).

Para lo cual se hará uso de la estimación de suplementos, generales que dicta la OIT para la realización de trabajo como se muestra a continuación.

Suplementos

Tabla 7. Suplementos según la OIT.

Suplementos	%
Por necesidades personales	7.0%
Suplementos base por fatiga	4.0%
A. Suplementos por trabajar de pie.	4.0%
B. Suplementos por postura anormal	3.0%
C. Uso de la fuerza o energía muscular (levantar, tirar o empujar)	2.0%
D. Mala iluminación	2.0%
E. Condiciones atmosféricas	10%
F. Concentración intensa	0.0%
G. Ruido	0.0%
H. Tensión mental	5.0%
I. Monotonía Mental	4.0%
J. Monotonía física	5.0%
Total	46.0%

Fuente: OIT, 2018.

Ahora se hará uso de la siguiente fórmula:

$$TROA = (1 - \% \text{ suplementos}) (TPOA)$$

$$TROA = (1 - 0.46) (1500)$$

$$TROA = 810 \text{ horas/año.}$$

Con estos datos se puede tener una aproximación de la eficiencia con la que la planta opera para lo cual se calcula:

4.11.1.4 Eficiencia.

$$Eficiencia = \frac{TROA}{TPOA} * 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{810}{1500} * 100\% = 54\%$$

Mediante la fórmula de Eficiencia y utilizando los tiempos TROA y el TPOA, la eficiencia resultante de la planta es del 54%.

4.11.1.5 Capacidad de la planta.

La capacidad de la planta estará determinada por la producción de cascos que se producen en el centro de distribución.

4.11.1.6 Capacidad Instalada.

La contraparte cuenta con los siguientes datos, que son de importancia para el cálculo de este.

Jornada de Producción de Casco: de lunes a Domingo de 5:00 a.m. – 10:00 a.m. con una jornada de 5 horas.

Para el caso del horneado de los cascos está definido 1 hora para esta actividad, es importante destacar que esta actividad es el foco de atención, ya que la producción de los cascos depende de la capacidad instalada de cada uno de los hornos con los que cuenta la contraparte.

Por lo que se define que hay disponible 2 hornos solo para la producción de cascos, los cuales son los destinados para la sucursal de Santa Ana, teóricamente por la capacidad de un horno se producen 3,000 cascos grandes y 7,200 cascos de pizzas personales mensuales.

4.11.2 Capacidad Real.

La capacidad instalada es el volumen de producción que se puede obtener con los recursos disponibles con los que cuenta la contraparte actualmente, está determinada por la capacidad de los hornos y el tiempo de producción como se muestra a continuación:

Capacidad de un horno: producción de horno x cantidad de horneadas x días trabajados.

Cascos Personales.

Datos:

Cantidad de cascos personales: 22.

Días trabajados: 25 días al mes.

Cantidad de horneadas en 1 hora: 12 tandas de 22 cascos personales.

Capacidad del horno = 22 cascos personales x 12 tandas de horneado x 25 días.

Capacidad del horno = 6,600 cascos personales mensual.

Cascos Grandes.

Cantidad de cascos grandes: 9.

Días trabajados: 25.

Cantidad de horneadas en 1 hora: 12 tandas de 9 cascos grandes.

Capacidad de un horno = 9 cascos grandes x 12 tandas de horneado x 25 días.

Capacidad de un horno = 2,700 cascos grandes mensual .

4.11.3 Capacidad efectiva.

Es el número de cascos que se pueden producir en una jornada laboral o lapso determinado para esa actividad, para esto es importante también considerar los tiempos improductivos y todos aquellos tiempos que participen dentro del proceso productivo, esta capacidad indica el tiempo total de llevar a cabo la producción de las pizzas, por lo que es necesario contar con los datos de eficiencia y cantidad teórica de productos.

*Capacidad efectiva = 6,600 * 0.95 = 6,279 Casco personales mensuales.*

*Capacidad efectiva = 2,700 * 0.95 = 2,565 Cascos grandes mensuales.*

Para lo que se presenta a continuación el cuadro resumen de la capacidad y la eficiencia con la que cuenta actualmente la contraparte:

Tabla 8. Resumen de Capacidades de la planta.

Tamaño del Casco	Capacidad Instalada (mes)	Capacidad Real (mes)	Capacidad Efectiva (mes)	Eficiencia de la planta
Personal	7,200	6,600	6,279	54%
Grande	3,000	2,700	2,565	

Fuente: Elaboración propia.

4.11.4 Criterios de desempeño de los indicadores de producción actual.

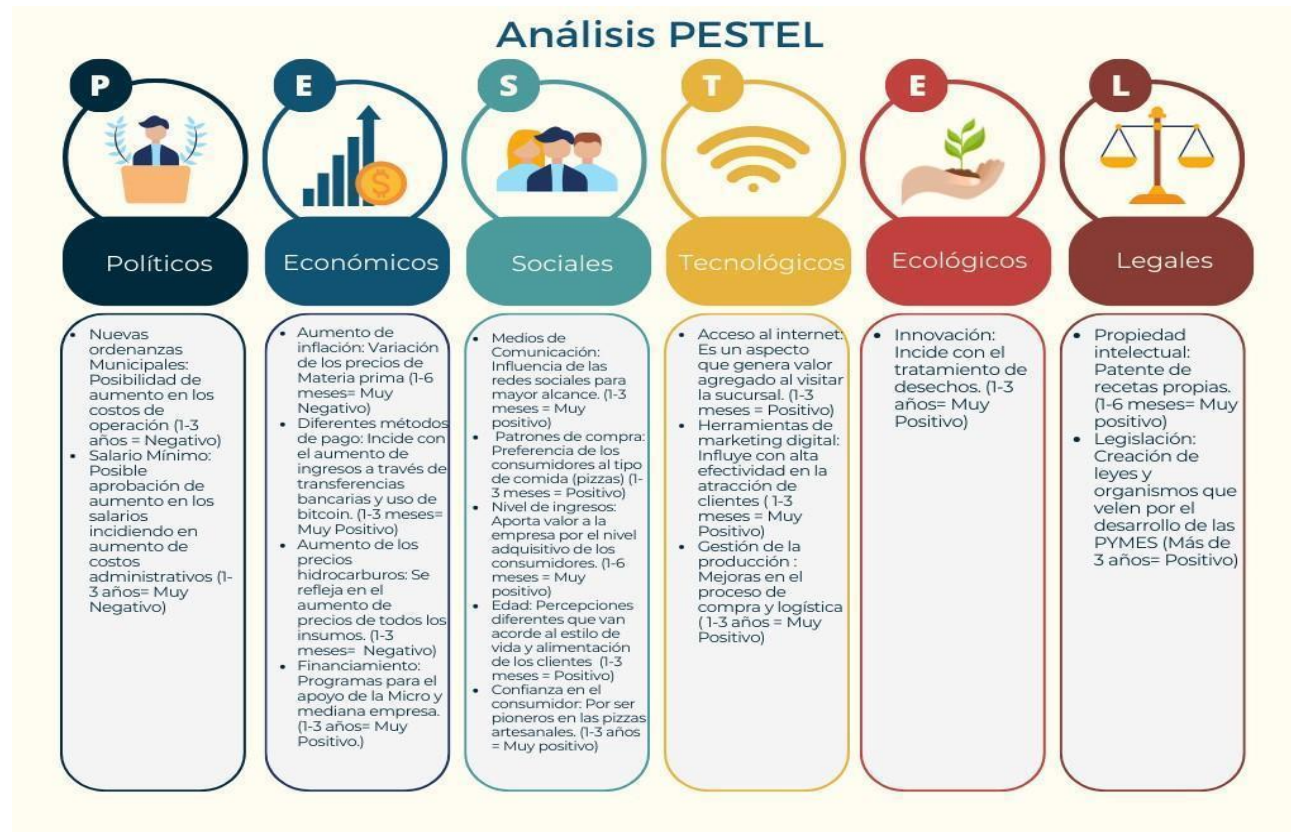
Por lo que a continuación se describen los criterios de desempeño que debe tener cada uno de los indicadores de manera que se logre calificar y analizar el estado del centro de distribución a partir de cada uno de los datos obtenidos como parte del estudio realizado a la contraparte.

Dichos criterios ayudarán a tener una mejor toma de decisión ante las diferentes problemáticas que le puede surgir a la contraparte, tomando como un parámetro los criterios descritos en la siguiente tabla.

Criterios de Desempeño para la Capacidad Instalada (mes)	<p>Excelente: arriba de los 7,200 cascos personales, así como los 3,000 cascos grandes.</p> <p>Bueno: entre 7,200 y 7,150 cascos personales, así como 3,000 y 2,900 cascos grandes.</p> <p>Necesita mejorar: debajo de los 7,150 para los cascos personales y 2,900 cascos grandes.</p>
Criterios de Desempeño para la Capacidad Real (mes)	<p>Excelente: arriba de los 6,600 cascos personales, así como los 2,700 cascos grandes.</p> <p>Bueno: entre 6,600 y 6,550 cascos personales, así como los 2,700 y 2,650 cascos grandes.</p> <p>Necesita mejorar: debajo de los 6,550 para los cascos personales y 2,650 cascos grandes.</p>
Criterios de Desempeño para la Capacidad Efectiva (mes)	<p>Excelente: arriba de los 6,279 cascos personales, así como los 2,585 cascos grandes.</p> <p>Bueno: entre 6,279 y 6,229 cascos personales, así como los 2,565 y 2,515 cascos grandes.</p> <p>Necesita mejorar: debajo de los 6,229 para los cascos personales y 2,515 cascos grandes.</p>
Criterios de Desempeño para la Eficiencia de la planta (mes)	<p>Excelente: arriba del 54% de eficiencia de la planta.</p> <p>Bueno: entre 50% y 54% de eficiencia de la planta.</p> <p>Necesita mejorar: debajo del 50% de eficiencia de la planta.</p>

A continuación, se muestra el análisis externo de la situación económica, política, ambiental, sociocultural y psicológica con las que se enfrenta la contraparte.

Esquema 7 Análisis PESTEL.



Fuente: Elaboración propia.

V. ESTUDIO DE MERCADO

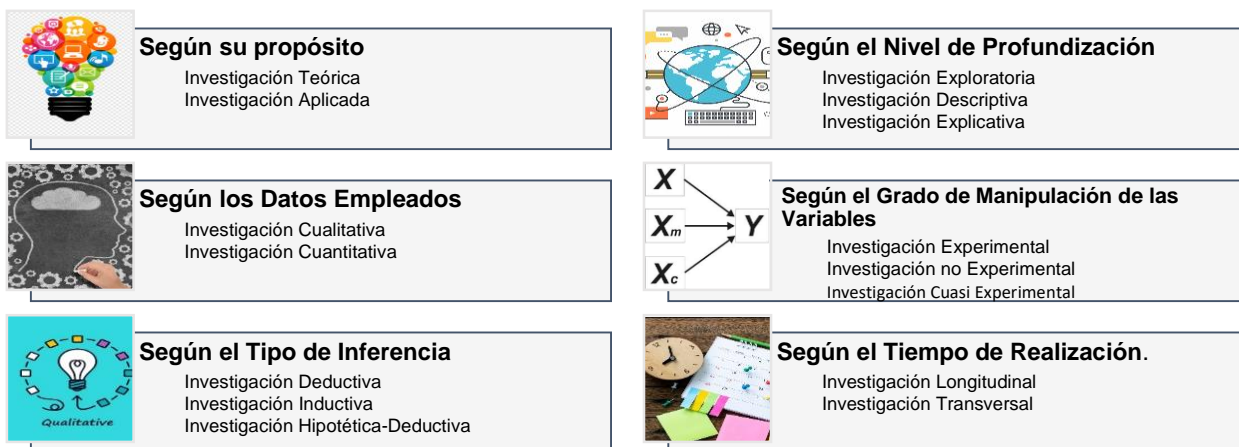
5.1 Metodología de la Investigación.

Es importante conocer el tipo de investigación que se va a realizar, esto con miras a que se cree un conjunto de métodos que se aplican para conocer de primera mano el problema, según las clasificaciones que a lo largo del tiempo se han ido desarrollando para el desarrollo de la investigación científica, ya que por medio de estos se puede comprobar o descartar las hipótesis con parámetros fiables, de manera de que se usen parámetros fiables y con objetivos claros, con esto se busca que se garantice que los esfuerzos de la realización de la investigación sean replicadas.

Para esto existen varios tipos de investigación, cuya clasificación se basa en los objetivos que esta persigue, el estudio realizado, así como la profundidad, los datos utilizados etc. Por lo que a continuación se presentan los tipos de investigación que se pueden desarrollar.

5.1.1 Tipo de investigación a utilizar.

Ilustración 10 Tipo de Investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Para la realización del estudio aplicado al trabajo de grado, este corresponde a una investigación del tipo descriptivo, ya que se tienen las siguientes características que hacen que se acople a este tipo de investigación, ya que tiene los siguientes objetivos de investigación:

- Identificar la situación actual de la contraparte.
- Medición de los aspectos internos o externos que influyen en la contraparte.
- Identificación de aspectos que afectan directamente a la contraparte.
- Agrupar a los involucrados en el objeto de estudio.
- Definición de Muestra, población y universo utilizado para el tratamiento del problema.
- Identificar al público, así como el consumidor objetivo.
- Identificar las conductas de la población en estudio.
- Utilización de técnicas de recolección de datos.
- Análisis de datos.
- Obtención de oportunidades de mejora del problema y el diseño de su solución.

Con esto se espera que se logre definir una situación actual, que ayude a establecer estrategias de enriquezcan o aporten un valor agregado a la organización.

Como parte de una investigación más robusta, se tendrá también un enfoque inductivo, ya que en este se estudiarán, a los encargados de la organización, colaboradores, proveedores y una muestra del consumidor final, con esto y su tratamiento, se decantaron teorías generales, que son aplicables a muestras más grandes, además que se busca que es estudio sea replicado en otras empresas similares al rubro.

Por otra parte, se puede hablar de una investigación cuantitativa y cualitativa según los datos que se van a emplear, así como si se habla del propósito, la investigación será del tipo aplicada. Por lo que también vamos a definir un elemento muy importante a esta investigación como lo son los participantes, como se describen a continuación.

5.1.2 Participantes en la investigación.

Estos serán el gerente general, la parte operativa del restaurante, los empleados, el consumidor final, el cual es que define los detalles más específicos sobre el servicio que se presta en la contraparte, serán los encargados de generar parte de la solución al problema, ya que tiene un panorama más crucial del servicio, para esto es necesario también identificar los métodos de recolección de datos, los cuales se describen de la siguiente manera:

5.2 Método de recolección de datos.

Las técnicas por emplear para la recolección de datos son:

5.2.1 Entrevista.

La cual será dirigida y en la cual se obtendrá información sobre la situación actual de la empresa, entre estos datos podemos mencionar datos generales, el servicio que ofrece, debilidades, fortalezas, para lo cual se hará uso de una ficha técnica con el objetivo de recopilar los datos necesarios.

5.2.2 Encuesta usado cuestionario.

Se hará uso de un cuestionario que será desarrollado por las partes involucradas, en este caso el consumidor final, ya que busca obtener información sobre las necesidades y preferencias de los consumidores, todo esto con el objetivo de buscar un valor agregado, y mejorar los servicios prestados.

5.2.3 Fuentes secundarias.

Estas serán utilizadas para obtención de datos como competidores directos, indirectos ya sea por medio de los sitios web, redes sociales, medios electrónicos, información sobre otros restaurantes del rubro.

5.3 Mercado Consumidor.

Aquí se va a definir el mercado objetivo al que van dirigidos los productos y servicios que ofrece la organización, por lo que dice la literatura estos, están agrupados por edad género o perfil social, mientras que los mercados los vamos a considerar como un conglomerado de consumidores potenciales y tiene todas las características del agrupamiento del Mercado Consumidor.

Hay que destacar que los consumidores pueden tener diferentes perfiles dependiendo de la necesidad, gusto y exigencia que este tenga con el producto que ofrece la contraparte, también este puede ser referente para conocer el Mercado Consumidor de la propia organización, por lo que a continuación podemos mencionar los factores que se ven involucrados en la determinación del Mercado Consumidor para el estudio:

5.3.1 Investigación aplicada.

5.3.1.1 Población del estudio.

A continuación, se presenta un perfil sobre los criterios que se debe tomar en cuenta para la población en estudio, donde se van a puntualizar las características geográficas y demográficas que tienen influencia en el tipo de datos que se desean obtener de la realización de la técnica de la encuesta para la Pizzería Dupont.

Tabla 9 Criterios geográficos para la realización de la encuesta al mercado consumidor.

Geográficos	
Nacionalidad	Salvadoreña
Ciudad	Santa Ana
Población	598,196

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10 Criterios demográficos para la realización de la encuesta al mercado consumidor.

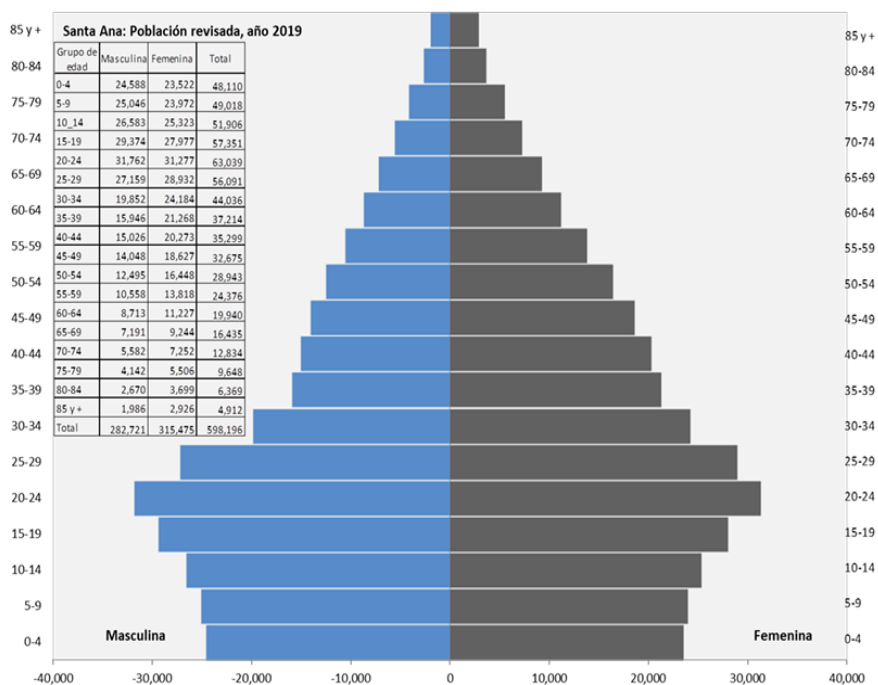
Geográficos	
Edad	18 – 80 años
Género	Femenino / Masculino
Nivel Académico	Indiferente
Ingresos	Mayores o Iguales a \$365.00
Ocupación	Personas asalariadas, o con ingresos

Fuente: Elaboración propia.

Se tomó como base la Pirámide Poblacional (Por Departamento) del año 2019 de estadísticas del Ministerio de Salud, como se muestra a continuación:

Ilustración 11 Pirámide poblacional del Departamento de Santa Ana.

Pirámide poblacional , 2019



Fuente: Ministerio de Salud, 2019.

Para la determinación de la muestra enfocada al segmento del consumidor final se establece que la población es finita, ya que se conoce el tamaño de la población. A continuación, se muestra la fórmula a utilizar:

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de confianza (92%, es decir, 1.72).

p = Probabilidad a favor (se estimará el 50%, ya que no se tienen antecedentes de encuestas).

q = Probabilidad en contra (se estimará el 50%, ya que no se tienen antecedentes de encuestas).

e = Límite aceptable del error muestral (8%).

A continuación, se procede a determinar la muestra:

$$n = \frac{1.72^2 * 0.5 * 0.5 * 598,196}{0.08^2 * (598,16 - 96) + 1.72^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{442,425.7616}{3,829.1876} = 115.54.3 \approx 116$$

Por lo tanto, para un universo finito de 598,196 habitantes se ha determinado una muestra de 116 personas.

5.3.2 Técnicas e instrumentos para la recolección de información.

5.3.2.1 Técnicas para la recolección de la información.

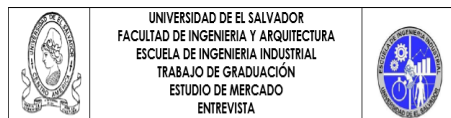
Las técnicas que se han utilizado para recolectar la información después de la visita al restaurante en la fase de anteproyecto (Ver Anexo 1. Visita Técnica a la contraparte) son las siguientes:

- La entrevista.
- La encuesta en línea (Por medio de cuestionario).
- Cliente misterioso

5.3.2.1.1 Instrumento de Entrevista.

Se ha diseñado la entrevista para recolectar la información con el fin de tabularla y realizar el análisis de datos. (Ver Anexo 3. Formato de entrevista a la contraparte).

Ilustración 12 Entrevista realizada a la contraparte.



Introducción: Las siguientes series de preguntas son realizadas por estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad de El Salvador, para poder determinar información de la contraparte.

Objetivo: Conocer aspectos relacionado con el abastecimiento del consorcio de restaurantes para la producción y comercialización de pizza.

AREA: CONOZCA A SU CLIENTE

1. ¿Defina el perfil del cliente que visita su restaurante?
2. ¿Ha logrado fidelidad de sus clientes? Mencione de forma porcentual.
3. ¿Qué factores cree que influyen en la decisión de compra de sus clientes?

ESTACIONALIDAD

4. ¿En qué época del año presenta un incremento en las ventas? Mencione meses.
5. Que meses considera las mejores ventas y meses peores ingresos

PROBLEMAS RECURRENTES

6. ¿problemas más frecuentes que tiene con sus clientes? Favor mencione a detalle.
7. Problemas recurrentes en la operación. Por ejemplo: logística, personal, llegadas tarde, precios insumos, entregas tardías, desperdicios, empaques, etc.

ESTRATEGIAS PARA FIDELIZAR AL CLIENTE

1. ¿Cómo piensan atraer más clientes?
2. ¿Posee un plan promocional establecido?
3. ¿Cómo trata de llegar a su público objetivo?
4. ¿Qué medios de publicidad utiliza para darse a conocer y cual le resulta más eficiente?
5. ¿Ha Considerado alguna nueva estrategia para incrementar sus ventas/promociones?
6. De las promociones que actualmente realiza, ¿Cuál cree que le favorece más?
7. ¿Qué estrategias utilizan para fidelizar a sus clientes?
8. ¿Cree que la publicidad realizada ha tenido un impacto favorecedor para su restaurante?

MERCADO COMPETIDOR

9. ¿Cuál es su competencia más fuerte? Favor mencionar listado
10. ¿Cuál considera que es el factor diferenciador para estar por encima de la competencia?

ORIENTACION AL CAPITAL HUMANO

11. ¿Qué conocimiento técnico de los empleados para la correcta realización de sus labores?
12. ¿Cómo es el clima organizacional?
13. ¿Con que frecuencia, logra capacitar al personal?

ENFOQUE ORGANIZACIONAL

14. ¿Tienen establecida misión, visión, valores y política de calidad a todos los colaboradores del restaurante?
15. ¿La misión, visión, valores y política de calidad es compartida con todos los colaboradores?

OPERATIVIDAD

16. ¿Cuáles considera que son las pizzas que mas se venden?
17. Poseen un plan de producción.
18. ¿Poseen registro de histórico de Ventas? Favor proporcionarlo.
19. Implementan pronósticos de ventas para cálculo de la producción.
20. ¿Cuántas pizzas producen en una hora?
21. ¿Qué tipo de horno utilizan?
22. ¿Cuál es la capacidad del horno?
23. ¿Cuánto tiempo se tardan en preparar un casco de pizza?
24. ¿Cuántos cascos de pizza producen en una hora?
25. ¿Cuántos cascos de pizza se distribuyen en la semana en los diferentes restaurantes del consorcio? Mencione detalle por sucursal.

MERCADO ABASTECEDOS

26. Mencione sus proveedores más importantes o principales y ¿cual es el producto adquirido?
27. ¿Qué insumos o materia prima utiliza para la producción de sus productos? Favor detallar productos
28. ¿Qué empresa o empresas son sus proveedores de insumos o materias primas? Favor enlistar sus proveedores
29. ¿Qué cantidades necesita para el abastecimiento de insumos o materias primas? Brindar cantidades aproximadas por cada insumo o materia prima.
30. ¿Tienen alguna página web, o red social sus proveedores? ¿Cómo se da cuenta de actualizaciones de precios?
31. ¿Cada cuánto se abaste de insumos o materias primas? Mencione detalle por insumo o materia prima.
32. ¿Recogen personalmente los insumos o materias primas?
33. ¿Tiene plan de pago con sus proveedores? ¿Le vende al por mayor?
34. ¿Posee algún convenio con sus proveedores?
35. Si tuviera que elegir a sus proveedores, ¿cuáles serían los factores decisivos para la elección?

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3 Ficha Técnica de Entrevista a la Contraparte.

Tabla 11 Ficha técnica de la entrevista a la contraparte.

Técnica	Detalle
Objetivo de estudio	Conocer aspectos relacionados con el abastecimiento del consorcio de restaurantes para la producción y comercialización de Pizzas.
Empresa evaluada	Pizzería Dupont.
Fecha de realización	Del 3 de junio al 13 de junio de 2023.
Medio de evaluación	Observación directa del servicio.
Nombre de los observadores	Alejandra Beatriz Olmedo. Erick Alexander Ventura. Gabriela Isabel Ascencio.
Aspectos de investigación o puntos de interés	<ul style="list-style-type: none"> ● Que conozca a su cliente. ● Estacionalidad. ● Problemas recurrentes. ● Estrategias para fidelizar al cliente. ● Mercado competidor. ● Orientación al capital humano. ● Enfoque organizacional. ● Operatividad. ● Mercado abastecedor.
Materiales y herramientas	Computadora, internet, teléfono celular.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.1 Instrumento de Cuestionario.

El cuestionario consta de 21 preguntas con el fin de identificar las tendencias de consumo de comida rápida y establecer el perfil del consumidor. (Ver Anexo 5. Formato de cuestionario para estudio de mercado)

5.3.4 Tabulación, Análisis e interpretación de la información.

Con los datos recabados a través del cuestionario virtual se obtuvo la siguiente información se procedió a tabular y analizar (Ver Anexo 5. Tabulación de la información de la encuesta del mercado consumidor) cada una de las preguntas. A continuación, se presenta la información recabada a través del Google form.

1. Género.

Análisis: El objetivo de esta pregunta es a futuro, dependiendo de la proporción de cada género la publicidad y promoción se puede orientar a ese sector, en este caso al tener que ambos son relativamente cercanos (52% femeninos y 48% masculinos) la publicidad y promoción se hará de manera indiferenciada.

2. Edad.

Análisis: De las 116 personas encuestadas el 61% se encuentran en el rango de 26-35 años, seguidamente el 25% se encuentra en el rango de 19-25 años, lo cual contribuye a la definición del perfil de consumidor.

3. Domicilio.

Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos el 54% de encuestados es local, es decir de Santa Ana, seguidamente el 34% de la población es de San Salvador, evidenciando que existe una tendencia a buscar el restaurante, lo que beneficia e impacta directamente en las ventas. Si su respuesta es "Ninguno" de los anteriores, escribe el nombre del domicilio: Análisis: Se evidencio que el restaurante es visitado por personas de La Libertad,

Chalatenango y La Paz, validando que el alcance de mercado no se encuentra centralizado en la zona de Santa Ana.

4. Nivel de Ingresos.

Análisis: Según los datos obtenidos el 44.8% de los encuestados tiene un nivel de ingresos mayor a \$651, seguidamente un 12.9% tiene un nivel de ingresos en el rango de \$551-\$650, lo que determina que el segmento de visitantes al restaurante tiene la capacidad adquisitiva impactando directamente en el aumento de ventas.

5. ¿Es la primera vez que visita el restaurante?

Análisis: De los 116 encuestados el 62% no son nuevos visitando el restaurante; mientras que el 38% menciona que es primera. Esta pregunta evidencia que el restaurante tiene más del 50% de sus comensales fidelizados, impactando directamente en el flujo de ingresos.

6. ¿Con qué frecuencia visita la pizzería?

Análisis: Según los datos obtenidos, el 90% de los encuestados manifiesta que la frecuencia de visita es de 1 o 2 veces al mes y el 7% considera visitarlo de 3-4 veces al mes. El aporte de los datos obtenidos se evidencia en determinar cuáles serán las estrategias de fidelización de los clientes orgánicos.

7. ¿Cómo se dio cuenta de la existencia del restaurante?

Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos, el 70% de los encuestados manifiesta que conocen el restaurante por recomendaciones de amigos, seguidamente un 22% de los 116 encuestados manifiesta que lo conocen por las redes sociales. Esto significa que el canal de voz a voz funciona de forma orgánica y se debe apostar por brindar un mejor servicio o mantener el nivel de servicio.

8. ¿Con quién es que visita la pizzería?

Análisis: De las 116 personas encuestadas, el 36.2% menciona que visita la pizzería con familia, amigos y compañeros de trabajo. En segunda posición el 35.3% de la muestra menciona que visita el restaurante con amigos. Esto evidencia el ambiente para compartir y enlazar fuertes relaciones con los comensales.

9. ¿Cuáles son las razones por las que visita la pizzería?

Análisis: De los 116 encuestados el 49.1% menciona que la razón por la cual visitan la pizzería es por la calidad en sus productos artesanales, seguidamente un 20.7% menciona que la razón de visita es el ambiente y las instalaciones. En tercer lugar, un 19% menciona que visitan el restaurante por los precios, calidad, ambiente, por las instalaciones, mejores promociones y por los eventos sociales. Esto nos indica que la pizzería trata de potenciar varios factores a la vez para crear fuertes lazos de fidelización.

10. ¿Qué método de pago prefiere para realizar su compra?

Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos el 55% de los visitantes prefiere utilizar la tarjeta de crédito o débito como forma de pago; mientras que el 45% menciona preferir pagar con dinero en efectivo. Esto indica que al pagar con tarjetas se fomenta la compra impulsiva y mejoran el flujo de caja, así mismo se ayuda a incrementar las ventas potenciando las recompensas en puntos.

11. ¿En qué lugar prefiere consumir las pizzas?

Análisis: Del total de la muestra un 88% manifiesta que prefieren consumir las pizzas en el restaurante; mientras solo el 12% utiliza delivery para consumir en casa. El aporte de estos datos incide en destacar si el restaurante decide en mantener el uso de plataformas existentes (tercerizar) o incluirlo como parte de las actividades primarias de la cadena de valor.

12. ¿Qué día de la semana prefiere visitar la pizzería?

Análisis: Según los datos obtenidos el 56% de la muestra prefiere visitar la pizzería los sábados, un 22% los viernes y un 8% los domingos. Los resultados sirven como parte del insumo para la creación del plan de producción.

13. ¿En qué tiempo de comida visita la pizzería?

Análisis: De las 116 personas encuestadas, el 54% menciona que prefieren consumir pizza en la cena; mientras el 42% prefiere consumir en el almuerzo. El aporte de los datos obtenidos incide en la creación del plan de producción evidenciando los picos de producción nocturna.

14. ¿Cuánto es el gasto promedio que tuvo en el restaurante?

Análisis: El 48% de la muestra menciona que el gasto promedio por persona anda en el rango de \$7-\$20, seguidamente el 47% menciona que el gasto promedio por grupo es de \$20 a \$50 y finalmente el 5% menciona que su gasto grupal excede de los \$50. Estos datos forman parte del perfil del consumidor, es decir prevalece aquella tendencia a consumo por parejas, así como de forma grupal.

15. ¿Qué cantidad estaría dispuesto a pagar por una pizza artesanal?

Análisis: De las 116 personas encuestadas, el 63% menciona estar dispuesto a pagar por una pizza artesanal entre \$5- \$10, seguidamente el 32% menciona estar dispuesto a pagar \$3-\$5. El aporte de los datos incide en la posibilidad de introducción de una nueva variedad de pizza y se enlaza con la pregunta 19.

16. ¿Cuáles promociones considera atractivas al producto?

Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos, el 66% de la muestra considera atractiva la promoción del 2x1, el 22% los descuentos y el 8% las tarjetas de clientes frecuentes. Los resultados impactan en la toma de decisiones, es decir definir cuáles estrategias de fidelización de los clientes se deben potenciar, validando el grado de

aceptación y preferencias de consumo.

17. ¿Qué otros restaurantes han visitado?

Análisis: De los 116 encuestados el 96.6% ha visitado Pizza Hut, seguidamente el 82.8% Papa John's, el 55.2%, Domino's Pizza. Con los resultados obtenidos se evidencia de forma puntual el mercado competidor lo que servirá de insumo para desarrollar el apartado de forma detallada. Si en la pregunta anterior su respuesta es "Ninguno de los anteriores", escriba el nombre del restaurante, comentarios: De los 116 encuestados solo 1 persona mencionó haber visitado Crosty Pizza.

18. ¿Qué especialidad de pizza prefiere consumir?

Análisis: De las 21 especialidades de pizza, el 13.8% de los encuestados menciona preferir la Maradona, otro 13.8% Punta jalapeña, 12.1% Quattro quesos, 8.6% con Piña y el 6.9% Picollo. Realizando el cruce de información con la entrevista hacia la contraparte, se destaca que tiene como primer lugar la especialidad Maradona, CUATRO QUESOS y Picollo. Los datos obtenidos sirven de insumo para establecer la tendencia de los consumidores, incidiendo de forma directa en el diseño del plan de producción. También queda la recomendación eliminar del menú aquellas especialidades con menor frecuencia, por ejemplo, Proscuitto que no tiene ningún porcentaje preferencia.

19. ¿Qué otra variedad de pizza le gustaría encontrar en el menú?

Análisis: De las 116 personas encuestadas, 95 respuestas han sido conglomeradas en 11 categorías con tendencia repetitiva, a continuación se mencionan las de mayor ponderación: Un 19% menciona "No Aplica", es decir fueron detractores con la interrogante, un 12.1% mencionan las mismas variedades solo con algunas pequeñas diferencias, un 9.5% menciona "Las variedades son suficientes o están bien", así mismo un 9.5% prefieren pizzas tradicionales que incluyan solo Pepperoni o Jamón, un 7.8% menciona preferir solo de camarones, un 6.0% De carne o varios tipos de carnes y finalmente un 5.2% prefieren

en el menú una especialidad tipo Suprema. Los resultados obtenidos benefician sustancialmente ya que se destacan las oportunidades de negocio para la pizzería y sustituyen aquellas variedades que poseen menor porcentaje de aceptación.

5.4 Mercado Competidor.

5.4.1 Antecedentes.

En lo que Pizza Dupont tiene de vida, ha adquirido presencia y experiencia en el mercado, a pesar de contar con una buena trayectoria hasta el momento ha tenido que enfrentar diferentes retos, así como a los diferentes competidores del rubro, para lo cual se ha identificado en la entrevista hecha a la contraparte (Ver Anexo 2. Entrevista a la contraparte), donde se considera cada una de las empresas de la competencia que están bajo la modalidad de competencia directa, indirecta y sustituta.

Todos estos tipos de competidores tienen sus particularidades, y son cada uno de estos lo que conforman la porción más grande de competidores de la pizzería Dupont.

5.4.2 Identificación de la competencia.

Es de suma importancia la identificación de la competencia directa, indirecta, así como aquella competencia que tiene la particularidad de ofrecer productos sustitutos, por lo que se han considerado los siguientes competidores en cada una de las clasificaciones descritas a continuación:

Competencia Directa.

Se va a tomar en cuenta todas aquellas empresas que son productoras y comercializadoras de pizzas en el área de Santa Ana, aquellas organizaciones que identificó la contraparte como su competencia directa. A continuación, se muestran las empresas u organizaciones contempladas como competencia directa.

Ilustración 13 Competencia directa de la contraparte.



Fuente: Elaboración propia.

Competencia Indirecta.

Así como se habla de una competencia directa, también hay que tomar en cuenta aquellas empresas que operan dentro del mismo mercado, que al igual utilizan canales de distribución similares, y que pueden tener un impacto de consumo en los clientes potenciales de la contraparte, con los productos que ofrecen, satisfaciendo las necesidades de los consumidores.

Por lo que para Pizzería Dupont tenemos los siguientes competidores:

Ilustración 14 Competencia Indirecta de la contraparte.



Fuente: Elaboración propia.

Productos sustitutos.

Siempre en búsqueda de todos aquellos competidores que tenga un grado significativo para la contraparte, tenemos aquellos establecimientos que ofrecen productos sustitutos que tengan diferencia, ya sea en el servicio de comida rápida, así como también

de concepto. Por lo que a continuación se describen aquellos competidores, que están bajo esta clasificación.

Ilustración 15 Competencia sustituta de la contraparte.



Fuente: Elaboración propia.

Para la realización de las técnicas del mercado competidor, se tomará aquellas empresas sin importar tamaño, forma de producción artesanal o industrial, empresas del sector nacional e internacional, así como aquellos negocios del sector informal que también participan en buena porción del mercado, datos que se consideraron de la entrevista realizada a la contraparte.

5.4.3 Diseño de instrumentos de investigación de campo.

Para realizar la investigación de campo de la competencia directa se realizará mediante la técnica del cliente misterioso para el cual se ha diseñado el formulario para recolectar la información necesaria, el cual se presenta a continuación:

5.4.3.1 Formulario de cliente misterioso.

A continuación, se detalla el formato que se utilizará para captar la información correspondiente a la competencia directa que tiene la contraparte, para lo cual se presenta dicho formato a continuación:

Tabla 12 Formulario Cliente Misterioso- Parte I.

Formulario Cliente Misterioso		
Fecha: Evaluado por: Empresa: Objetivo: Recabar información a través de la técnica del cliente misterioso con la ayuda de llamadas telefónicas, sitios Web, redes sociales y visita misteriosa a la competencia directa de la contraparte. Indicaciones: Marcar con una “x” los datos solicitados de acuerdo con lo observado.	Logo de la empresa	
	Preguntas	
	Si	No
¿Poseen diversidad de productos?		
¿Los productos se presentan en diversos tamaños?		
¿Se brinda información de los ingredientes de los productos?		
¿Ofrecen facilidades de pago?		
¿Ofrecen a domicilio?		
¿Poseen Redes sociales?		
¿Existe una descripción de la contraparte?		
¿Muestra información de la empresa?		
¿Se pueden visualizar los productos?		
¿Tienen una respuesta rápida?		
¿Brindan atención especializada?		
¿Brinda buena atención al cliente?		
¿Ofrece otro tipo de contacto?		
¿Posee sitio web?		
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?		
¿Posee un diseño y presentación agradable el sitio web?		
¿Existe una descripción de la empresa en el sitio web?		
¿Se muestra la marca o nombre de la empresa?		
¿Se muestra misión, visión y valores de la empresa?		
¿Se muestra catálogo de productos?		
¿Se muestra descripción e información específicas de los productos?		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12 Formulario Cliente Misterioso- Parte II.


Formulario Cliente Misterioso		
Fecha: Evaluado por: Empresa: Objetivo: Recabar información a través de la técnica del cliente misterioso con la ayuda de llamadas telefónicas, sitios Web, redes sociales y visita misteriosa a la competencia directa de la contraparte. Indicaciones: Marcar con una “x” los datos solicitados de acuerdo con lo observado.	Logo de la empresa	
	Preguntas	
	Si	No
¿Se muestran precios?		
¿Se muestra información de contacto?		
¿Se muestra su localización de forma gráfica o textual?		
¿Muestra promociones?		
¿Sugiere o destaca algún producto el sitio web?		
¿El sitio se actualiza constantemente?		
¿Fueron amables al momento de consultar sobre algún producto?		
¿Cuál fue su argumento de venta?		
¿Existe un catálogo o menú?		
¿Cómo calificaría la calidad del servicio, malo, bueno o excelente? ¿Y por qué?		
¿Ofrece información extra de los productos?		
¿Ofrecen recomendaciones alternativas a productos seleccionados?		
¿Poseen publicidad atractiva?		
¿Sugirieron promociones?		
¿Cuenta con variedad de productos?		
¿Cuáles son los precios en los que rondan los productos?		
¿Fue la información brindada clara o entendible?		

Fuente: Elaboración propia.

5.4.4 Perfil del Mercado Competidor Directo.

Se tiene en cuenta los datos proporcionados por la contraparte en cuanto a los competidores directos con los que cuenta, con lo cual se le aplicará los formularios correspondientes:

Tabla 13 Perfil del Competidor directo Pizza Hut.

Perfil del Competidor Directo		
Nombre de la empresa	Pizza Hut	Logo 
Teléfono	2255-7777	
Dirección	Av. Independencia sur entre 1ra calle Ote, y calle libertad, centro Santa Ana, Santa Ana.	
Productos que ofrece	Pizzas tradicionales. Pizzas de especialidad. Pastas, ensaladas y entradas. Bebidas. Postres	
Precios	\$5.00 - \$40.00	
Características del negocio	Cadena de comida en restaurantes, servicios para llevar y a domicilio, conocida por sus pizzas, alitas, pasta, postres y guarniciones.	
Horario de atención	10:00 a.m. a 9:00 p.m.	
Publicidad	Instagram, Facebook, Página Web, App, vallas publicitarias, publicidad electrónica, afiches.	
Canales de Distribución	Restaurantes, para llevar y servicio a domicilio.	
Zona Geográfica de Cobertura	Todo el país.	
Investigado por	OO10004.	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14 Perfil de competidor directo Papa Johns.

Perfil del Competidor Directo		
Nombre de la empresa	Papa Johns	Logo 
Teléfono	2273-3333	
Dirección	1° Calle Oriente y Av. Independencia, Bo. El Centro # 13 Santa Ana., Santa Ana.	
Productos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizzas tradicionales. ● Pizzas de especialidad. ● Entradas. ● Ensaladas. ● Bebidas. ● Postres. 	
Precios	\$5.00 - \$30.00	
Características del negocio	Cadena de comida para llevar o a domicilio con pizzas clásicas y especiales, alitas, palitos de pan y postres.	
Horario de atención	10:00 a.m. a 9:00 p.m.	
Publicidad	Instagram, Facebook, Página Web, App, vallas publicitarias, publicidad electrónica, afiches.	
Canales de Distribución	Restaurantes, para llevar y servicio a domicilio.	
Zona Geográfica de Cobertura	Todo el país.	
Investigado por	OO10004.	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15 Perfil del competidor directo Domino 's Pizza.

Perfil del Competidor Directo		
Nombre de la empresa	Domino's Pizza	Logo 
Teléfono	2254 4444	
Dirección		
Productos que ofrece	Plaza Portal, Urbanización Independencia Final 29 calle poniente, sobre Avenida Independencia Norte, Santa Ana.	
Precios	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizzas tradicionales. ● Pizzas de especialidad. ● Entradas. ● Ensaladas. ● Bebidas. ● Postres. 	
Características del negocio	\$5.00 - \$35.00	
Horario de atención	Cadena de comida rápida en restaurantes, servicio para llevar y a domicilio, ofreciendo pizzas, entradas, postres de alta calidad y al mejor precio	
Publicidad	10:00 a.m. a 9:30 p.m.	
Canales de Distribución	Instagram, Facebook, Página Web, App, vallas publicitarias, publicidad electrónica, afiches.	
Zona Geográfica de Cobertura	Restaurantes, para llevar y servicio a domicilio.	
Investigado por	Todo el país.	
	VC13008.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16 Perfil del competidor directo Bambino's Pizza.

Perfil del Competidor Directo		
Nombre de la empresa	Bambino`s Pizza	Logo 
Teléfono	2258-7715	
Dirección	Antigua Carretera panamericana, # 203, Santa Ana.	
Productos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizzas tradicionales. ● Pizzas de especialidad. ● Entradas. ● Bebidas. 	
Precios	\$5.00 - \$20.00	
Características del negocio	Restaurantes dedicados a la elaboración de pizzas, grandes y familiares con productos frescos, a precios accesibles en un ambiente familiar, con servicio para llevar y a domicilio.	
Horario de atención	11:00 a.m. a 9:00 p.m.	
Publicidad	Instagram, Facebook, vallas publicitarias, afiches	
Canales de Distribución	Restaurantes, para llevar y servicio a domicilio.	
Zona Geográfica de Cobertura	Santa Ana, Apopa y Santa Tecla.	
Investigado por	AE11001.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17 Perfil del competidor directo Pizza Mia.

Perfil del Competidor Directo		
Nombre de la empresa	Pizza Mia	Logo 
Teléfono	2222-6019	
Dirección	Entre 17 y, 2 Calle Oriente 16, Santa Ana	
Productos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizzas tradicionales. ● Entradas. ● Bebidas. 	
Precios	\$5.00 - \$20.00	
Características del negocio	Empresa dedicada a la elaboración y comercialización de pizzas de un ingrediente y de especialidad.	
Horario de atención	10:00 a.m. a 9:00 p.m.	
Publicidad	Instagram, Facebook, Página Web, App, vallas publicitarias, publicidad electrónica, afiches.	
Canales de Distribución	Restaurantes, para llevar y servicio a domicilio.	
Zona Geográfica de Cobertura	Santa Ana y San Salvador.	
Investigado por	AE11001.	

Fuente: Elaboración propia.

5.4.5 Muestra del Mercado Competidor

En esta parte, se logró la identificación del mercado competidor a través de la entrevista que se realizó a la contraparte donde se identificaron la competencia con lo que cuentan, dentro del mercado competidor, específicamente la competencia directa, las cuales las identificaron como: Pizza Hut, Papa John's, Domino's Pizza, Bambino's Pizza, Pizza Mia. (Ver anexo 2, entrevista a la contraparte).

Con base en esto, y en la encuesta que se realizó en el mercado consumidor se obtuvieron los siguientes datos como resultado:

Tabla 18 Frecuencia de los competidores.

Marca	Porcentaje de consumo
Pizza Hut	96.6%
Papa John 's	82.8%
Domino's Pizza	55.2%
Bambino's Pizza	11.2 %
Pizza Mía	10.3%

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Los porcentajes están basados en la frecuencia con la cual los consumidores prefieren a las marcas entre el total de la muestra que se tomó para la realización del estudio del mercado consumidor.

Con lo anterior descrito en la tabla 16, dicha información se recolectó en la pregunta N° 17 de la encuesta del mercado consumidor, con estos datos, se ha tomado la decisión de solo tratar 3 de las 5 marcas, ya que dichas 3 marcas son las que tiene mayor representación y aceptación de los consumidores las cuales son: Pizza Hut, Papa John's y Domino's Pizza

En base a lo recolectado se establece la ficha técnica para comprender los datos necesarios para la aplicación de las herramientas para recolectar la información:


Tabla 19 Ficha técnica para la recolección de datos.

Universo	Empresas dedicadas a la elaboración y comercialización de pizzas tradicionales y de especialidad
Tipo de muestreo	No probabilístico
Tamaño de la muestra	3
Error muestral	No aplica
Instrumentos	Formulario de Cliente Misterioso
Cobertura / Área de Investigación	Santa Ana, El Salvador.
Tamaño de la empresa	Gran Empresa
Nombre de las empresas.	Pizza Hut, Papa John´s y Domino´s Pizza
Fecha de investigación	31 de mayo del 2023
Investigadores	VC13008, OO10004, AE11001.

Fuente: Elaboración propia.

Ahora vamos a aplicar la técnica a cada una de las empresas identificadas como competencia directa de la contraparte.

Tabla 20 Formulario del cliente misterio Pizza Hut- Parte I.

Formulario Cliente Misterioso		
Fecha: 29/05/23	Logo	
Evaluado por: OO10004		
Empresa: Pizza Hut		
Objetivo: Recabar información a través de la técnica del cliente misterioso con la ayuda de llamadas telefónicas, sitios Web, redes sociales y visita misteriosa a la competencia directa de la contraparte.		
Indicaciones: Marcar con una "x" los datos solicitados de acuerdo con lo observado.		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20 Formulario del cliente misterio Pizza Hut- Parte II

Preguntas	Criterios	
	Si	No
¿Poseen diversidad de productos?	X	
¿Los productos se presentan en diversos tamaños?	X	
¿Se brinda información de los ingredientes de los productos?	X	
¿Ofrecen facilidades de pago?	X	
¿Ofrecen a domicilio?	X	
¿Poseen Redes sociales?	X	
¿Existe una descripción de la contraparte?	X	
¿Muestra información de la empresa?	X	
¿Se pueden visualizar los productos?	X	
¿Tienen una respuesta rápida?	X	
¿Brindan atención especializada?	X	
¿Brinda buena atención al cliente?	X	
¿Ofrece otro tipo de contacto?	X	
¿Posee sitio web?	X	
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?	X	
¿Posee un diseño y presentación agradable el sitio web?	X	
¿Existe una descripción de la empresa en el sitio web?	X	
¿Se muestra la marca o nombre de la empresa?	X	
¿Se muestra misión, visión y valores de la empresa?		X
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestra descripción e información específicas de los productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	
¿Se muestra información de contacto?	X	
¿Se muestra su localización de forma gráfica o textual?	X	
¿Muestra promociones?	X	
¿Sugiere o destaca algún producto el sitio web?	X	
¿El sitio se actualiza constantemente?	X	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20 Formulario del cliente misterio Pizza Hut- Parte III

Preguntas	Respuestas
¿Fueron amables al momento de consultar sobre algún producto?	15 min.
¿Cuál fue su argumento de venta?	Calidad
¿Existe un catálogo o menú?	Si
¿Cómo calificaría la calidad del servicio, malo, bueno o excelente? ¿Y por qué?	Excelente, ya que se indicó la manera de realizar el pedido y la compra
¿Ofrece información extra de los productos?	Si
¿Ofrecen recomendaciones alternativas a productos seleccionados?	Si
¿Poseen publicidad atractiva?	Si
¿Sugirieron promociones?	No
¿Cuenta con variedad de productos?	Si
¿Cuáles son los precios en los que rondan los productos?	\$ 5.00 - \$35.00
¿Fue la información brindada clara o entendible?	Si

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21 Formulario de cliente misterioso Papa John's- Parte I.

Formulario Cliente Misterioso		
Fecha: 29/05/23	Logo	
Evaluado por: OO10004		
Empresa: Papa John's		
Objetivo: Recabar información a través de la técnica del cliente misterioso con la ayuda de llamadas telefónicas, sitios Web, redes sociales y visita misteriosa a la competencia directa de la contraparte.		
Indicaciones: Marcar con una "x" los datos solicitados de acuerdo con lo observado.		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21 Formulario de cliente misterioso Papa John's- Parte II.

Preguntas	Criterios	
	Si	No
¿Poseen diversidad de productos?	X	
¿Los productos se presentan en diversos tamaños?	X	
¿Se brinda información de los ingredientes de los productos?	X	
¿Ofrecen facilidades de pago?	X	
¿Ofrecen a domicilio?	X	
¿Poseen Redes sociales?	X	
¿Existe una descripción de la contraparte?	X	
¿Muestra información de la empresa?	X	
¿Se pueden visualizar los productos?	X	
¿Tienen una respuesta rápida?	X	
¿Brindan atención especializada?	X	
¿Brinda buena atención al cliente?	X	
¿Ofrece otro tipo de contacto?	X	
¿Posee sitio web?	X	
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?	X	
¿Posee un diseño y presentación agradable el sitio web?	X	
¿Existe una descripción de la empresa en el sitio web?	X	
¿Se muestra la marca o nombre de la empresa?	X	
¿Se muestra misión, visión y valores de la empresa?		X
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestra descripción e información específicas de los productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	
¿Se muestra información de contacto?	X	
¿Se muestra su localización de forma gráfica o textual?	X	
¿Muestra promociones?	X	
¿Sugiere o destaca algún producto el sitio web?	X	
¿El sitio se actualiza constantemente?	X	

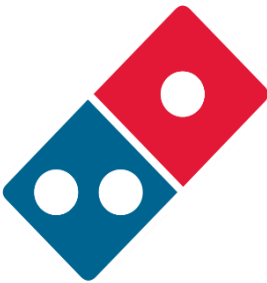
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21 Formulario de cliente misterioso Papa John's- Parte III.

Preguntas	Respuestas
¿Fueron amables al momento de consultar sobre algún producto?	12 min.
¿Cuál fue su argumento de venta?	Si
¿Existe un catálogo o menú?	Calidad y buen precio.
¿Cómo calificaría la calidad del servicio, malo, bueno o excelente? ¿Y por qué?	Bueno
¿Ofrece información extra de los productos?	Si
¿Ofrecen recomendaciones alternativas a productos seleccionados?	Si
¿Poseen publicidad atractiva?	Si
¿Sugirieron promociones?	No
¿Cuenta con variedad de productos?	Si
¿Cuáles son los precios en los que rondan los productos?	\$ 5.00 - \$30.00
¿Fue la información brindada clara o entendible?	Si

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22 Formulario de cliente misterioso Domino's Pizza- Parte I.

Formulario Cliente Misterioso		
Fecha: 29/05/23	Logo	
Evaluado por: OO10004		
Empresa: Domino's Pizza		
Objetivo: Recabar información a través de la técnica del cliente misterioso con la ayuda de llamadas telefónicas, sitios Web, redes sociales y visita misteriosa a la competencia directa de la contraparte.		
Indicaciones: Marcar con una "x" los datos solicitados de acuerdo con lo observado.		
Preguntas	Criterios	
	Si	No
¿Poseen diversidad de productos?	X	
¿Los productos se presentan en diversos tamaños?	X	
¿Se brinda información de los ingredientes de los productos?	X	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22 Formulario de cliente misterioso Domino's Pizza- Parte II.

Preguntas	Criterios	
	Si	No
¿Ofrecen facilidades de pago?	X	
¿Ofrecen a domicilio?	X	
¿Poseen Redes sociales?	X	
¿Existe una descripción de la contraparte?	X	
¿Muestra información de la empresa?	X	
¿Se pueden visualizar los productos?	X	
¿Tienen una respuesta rápida?	X	
¿Brindan atención especializada?	X	
¿Brinda buena atención al cliente?	X	
¿Ofrece otro tipo de contacto?	X	
¿Posee sitio web?	X	
¿Es interactivo o intuitivo el sitio web?	X	
¿Posee un diseño y presentación agradable el sitio web?	X	
¿Existe una descripción de la empresa en el sitio web?	X	
¿Se muestra la marca o nombre de la empresa?	X	
¿Se muestra misión, visión y valores de la empresa?		X
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestra descripción e información específicas de los productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	
¿Se muestra información de contacto?	X	
¿Se muestra su localización de forma gráfica o textual?	X	
¿Muestra promociones?	X	
¿Sugiere o destaca algún producto el sitio web?	X	
¿El sitio se actualiza constantemente?	X	
Preguntas	Respuestas	
¿Fueron amables al momento de consultar sobre algún producto?	18 min.	
¿Cuál fue su argumento de venta?	Calidad y buen precio	
¿Existe un catálogo o menú?	Si	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22 Formulario de cliente misterioso Domino's Pizza- Parte III.

Preguntas	Respuestas
¿Cómo calificaría la calidad del servicio, malo, bueno o excelente? ¿Y por qué?	Excelente, resolvieron cada una de las dudas
¿Ofrece información extra de los productos?	Si
¿Ofrecen recomendaciones alternativas a productos seleccionados?	Si
¿Poseen publicidad atractiva?	Si
¿Sugirieron promociones?	No
¿Cuenta con variedad de productos?	Si
¿Cuáles son los precios en los que rondan los productos?	\$ 5.00 - \$30.00
¿Fue la información brindada clara o entendible?	Si

Fuente: Elaboración propia.

5.4.6 Análisis de la información.

Con los datos obtenidos, y la información recaudada, de los aspectos importantes que pueden ser de ayuda para la mejora del servicio de la contraparte, y ser más significativo dentro del mercado en el que se compete, por lo que es necesario analizar bajo una técnica que ayude a la comprensión la situación actual de la contraparte, por lo que se hará uso de: **Mapa de Percepciones de los Competidores.**

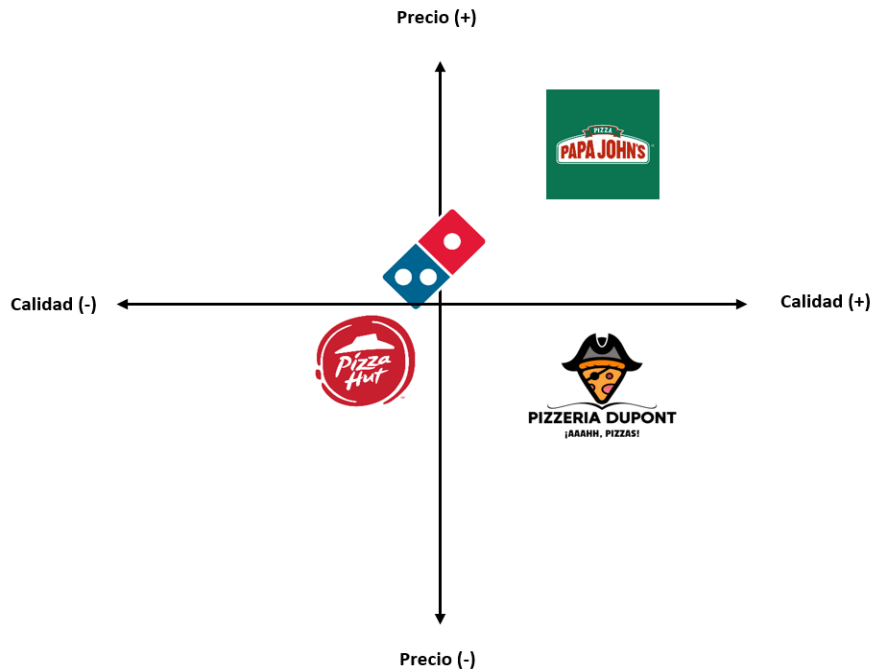
5.4.6.1 Mapa de Percepciones de los competidores.

En el caso de la percepción de los competidores, se hará uso de un gráfico donde se identifiquen los factores de calidad vs precio, para lo cual se analizó los cuadrantes de dicho gráfico como se describen a continuación:

- Primer cuadrante a menor precio, menor calidad.
- Segundo cuadrante a mayor precio, menor calidad.
- Tercer cuadrante a mayor precio, mayor calidad
- Cuarto cuadrante a menor precio, mayor calidad.
- Quinto cuadrante precio medio, calidad media

Luego se procede a ubicarlos en el siguiente gráfico:

Esquema 8 Diagrama de percepción de los competidores.



Fuente: Elaboración propia.

Nota: se hizo el comparativo de la percepción de los competidores, en base a la pizza más económica de las 4 marcas.

Análisis del diagrama de percepción de los competidores: Pizzería Dupont estaría ubicada en el cuarto cuadrante, ya que el precio es bajo, pero proporcionan al consumidor un producto de calidad, fresca, algo diferenciador ante los competidores, en segundo lugar, está Domino's Pizza con una calidad y un precio medios, para el tercer lugar, tenemos a Pizza Hut con precios bajos, pero de baja calidad y Papa John's, con precios altos, pero con calidad. Con este panorama se puede ver que se cuenta con una gran oportunidad de mejora y de aprovechamiento de la posición en busca de valor agregado ante los competidores.

5.5 Mercado Distribuidor.

5.5.1 Antecedentes del mercado distribuidor.

La manera en cómo se comercializan los productos es uno de los factores más críticos dentro de los mercados, ya que la magnitud de cómo este canal llega al consumidor final impacta en el costo de los productos, es de tener en cuenta el alcance que se tiene con dicho canal, ya que los canales según su amplitud, ya sea más amplio o sea reducido, esto hará que los productos sean consumidos por más y más clientes. El sector de la comida rápida es un mercado que, por el ferviente crecimiento y la diversidad, es uno de los mercados que se debe aliar de todos los medios y herramientas para que estos lleguen a más lugares y con una experiencia más fácil e interactiva para los consumidores. Por lo que para la contraparte lograr hacer uso de las diferentes herramientas que facilitan la distribución de los productos, llegando a más y más consumidores.

5.5.1.1 *Ficha técnica del mercado Distribuidor.*

Tabla 23 *Ficha técnica del mercado distribuidor.*

Objetivo General	Conocer los medios de distribución y comercialización que posee Pizzería Dupont.
Sujeto de Estudio	Medios de distribución actuales de Pizzería Dupont: consumir en restaurante, para llevar y delivery.
Tamaño de la Muestra	3
Instrumentos	Entrevista estructurada, encuesta en línea e investigación de páginas Web.
Cobertura/Área de investigación	Área urbana de Santa Ana.
Fecha	29/05/2023 - 18/06/2023
Investigadores	OO10004

Fuente: Elaboración propia.



5.6 Técnicas e instrumentos a emplear.

Para la realización del estudio del mercado distribuidor se emplearon los siguientes instrumentos para la aplicación de las técnicas que se requirieron, fueron la entrevista online a la contraparte, de dicha entrevista, es la que se muestra a continuación, donde se especifican los factores del mercado distribuidor, con lo cual se obtuvieron los siguientes datos:

Para conocer la situación de la distribución de las pizzas en la Pizzería Dupont, se emplearon las siguientes preguntas bajo la modalidad de una entrevista online a la contraparte (Ver anexo 6. Entrevista del Mercado Distribuidor).

5.6.1 Instrumento para conocer los canales de distribución.

Ilustración 16 Entrevista a la contraparte del mercado distribuidor.

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL TRABAJO DE GRADO ESTUDIO DE MERCADO DISTRIBUIDOR ENTREVISTA</p>	
<p>Introducción: La siguiente serie de preguntas son realizadas por estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad de El Salvador, para recolectar información sobre el mercado distribuidor de Pizzería Dupont.</p>		
<p>Objetivo: Conocer el comportamiento de la distribución actual de las Pizzas de Pizzería Dupont a fin de llevar a cabo el análisis de los datos proporcionados por la contraparte.</p>		
<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuenta con su propio delivery o es un servicio tercerizado?2. Mencione las empresas que tercerizan el servicio de delivery.3. ¿Qué tipo de canales utiliza para la distribución de las pizzas?4. ¿Cuál es la cobertura geográfica del servicio de delivery?5. ¿Cuál es la frecuencia con la que distribuyen las pizzas bajo el servicio tercerizado?6. ¿Podría dar un porcentaje de cómo se distribuyen el delivery las empresas con que terceriza?		

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra la estructura técnica que se utilizará para dar el tratamiento a los datos que se obtuvieron en la entrevista online, y así conocer los canales de distribución de los productos de Pizzería Dupont.

Tabla 24 Modelo de recolección de datos de los distribuidores.

Distribuidor: Nombre de la organización.	
Ubicación:	Logo de la organización
Descripción:	
Contactos:	
Perfil del distribuidor	
Formas de pago	
Logística de distribución	
Servicio a domicilio	
Política	
Condiciones de distribución	

Fuente: Elaboración propia.


Ahora se aplicarán los formatos a cada uno de los distribuidores.

5.6.2 Tabulación de la información.

El mercado distribuidor que emplea la contraparte para la comercialización de los productos es bajo el canal directo, por lo que a continuación se detalla a los distribuidores con los que cuenta actualmente la contraparte:


5.6.2.1 Distribuidores actuales.

Tabla 25 Ficha del mercado distribuidor Pizzería Dupont.

Distribuidor: Pizzería Dupont	
Ubicación: Av. Independencia Sur, Frente Al Colegio Santa Barbarita, Santa Ana, El Salvador	
Descripción: como es la empresa que produce los productos, también las comercializan en sus restaurantes, distribuyendo también bajo el servicio para llevar y a domicilio.	
Contactos: WhatsApp: 7890-3333 Correo electrónico: Dupontpizzas@gmail.com	
Perfil del distribuidor	
Formas de pago	Efectivo, transferencias bancarias con tarjetas de crédito y débito.
Logística de distribución	Este punto está basado en el posicionamiento del producto dentro del restaurante, para llevar y a domicilio.
Servicio a domicilio	Los productos son llevados a domicilio bajo 2 plataformas de delivery, Pedidos Ya y Pedilo Ya.
Política	El comprador es el responsable de la elección del producto
Condiciones de distribución	El cliente pide bajo las 2 plataformas y ellas se encargan de poner su precio por envío y condiciones.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedidos Ya- Parte I.

Distribuidor: Pedidos Ya	
Ubicación: Torre Futura El Salvador	
Descripción: Empresa de tecnología líder en Q-Commerce y delivery en toda Latinoamérica. Una plataforma digital simple, práctica y sin costo adicional que permite a los usuarios elegir su plato o productos favoritos dentro de miles de opciones disponibles y realizar su pedido a través del sitio web o las aplicaciones para iPhone y Android.	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedidos Ya- Parte II.

Distribuidor: Pedidos Ya	
<p>Contactos: Página Web: www.pedidosyasv.com.sv Redes sociales: - Instagram: https://www.instagram.com/pedidosya_sv/# - Facebook: https://www.facebook.com/pedidosya.sv/ - Twitter: https://twitter.com/pedidosya?lang=es</p>	
Perfil del distribuidor	
Formas de pago	Contra entrega, transferencias bancarias con tarjeta de crédito o débito y cupones electrónicos.
Logística de distribución	La pizzería prepara el pedido, el delivery llega, espera el pedido y lo transporta hasta el lugar de destino.
Servicio a domicilio	Producto se lleva a domicilio
Política	Los consumidores son responsables de la elección de los productos.
Condiciones de distribución	El cliente pide bajo una plataforma WEB o APP se cobra el producto y se cobra el envío de dicho producto.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedilo SV-Parte I.

Distribuidor: Pedilo Ya	
Ubicación: Torre Futura El Salvador	
Descripción: La primera aplicación Santaneca que brindó servicios de logística a 21 comercios locales que creyeron en el proyecto, iniciando con el envío de comida de sus restaurantes locales, todo tipo de bebidas y mandaditos.	
<p>Contactos: Santa Ana, El Salvador · Sonsonate, El Salvador Página Web: https://www2.pedilosv.com/pages/aboutus Correo Electrónico: info@pedilosv.com Redes sociales: - Instagram: https://www.instagram.com/pedilosv/?hl=es-la - Facebook: https://www.facebook.com/pedilosv/?locale=es_LA</p>	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27 Ficha técnica del mercado distribuidor Pedilo SV-Parte II.

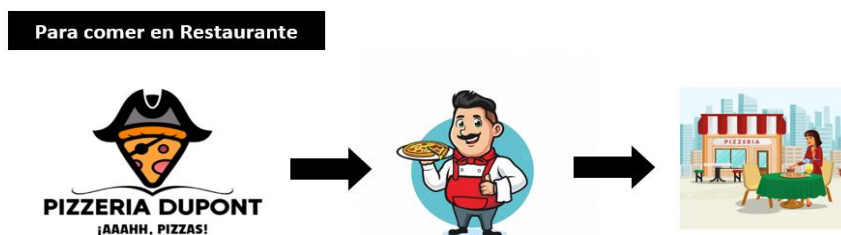
Perfil del distribuidor	
Formas de pago	Contraentrega, transferencias bancarias con tarjeta de crédito o débito
Logística de distribución	La pizzería prepara el pedido, el delivery llega, espera el pedido y lo transporta hasta el lugar de destino.
Servicio a domicilio	Producto se lleva a domicilio
Política	Los consumidores son responsables de la elección de los productos.
Condiciones de distribución	El cliente pide bajo una plataforma APP se cobra el producto y se cobra el envío de dicho producto.

Fuente: Elaboración propia.

La manera en que la contraparte comercializa los productos es fundamental para el éxito del negocio, con lo anterior antes mostrado se dice que Pizzería Dupont cuenta con un canal directo de comercialización, donde hace uso de la tercerización del servicio de delivery, con esto hace llegar los productos al consumidor final.

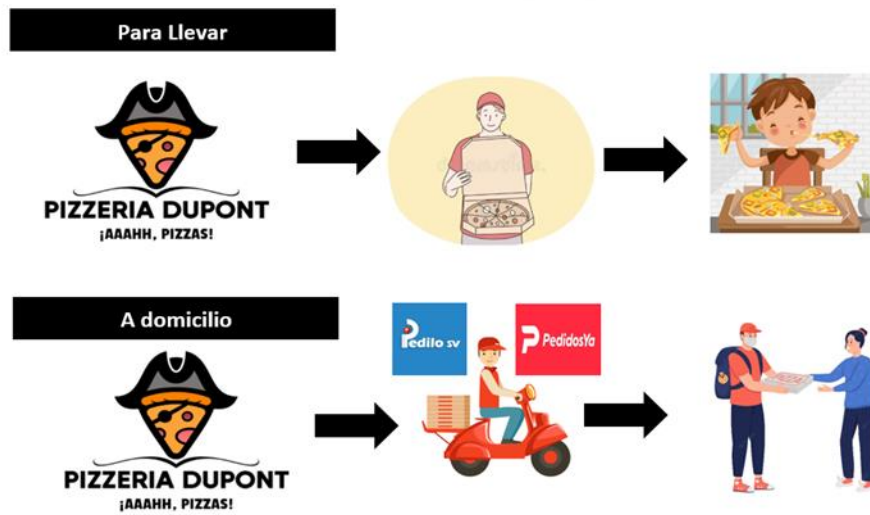
Además, el servicio de restaurante y de servicio para llevar también están contemplados dentro del canal directo de comercialización por lo que a continuación se muestra bajo un esquema la forma de la distribución y alcance del producto con el consumidor final.

Ilustración 17 Canal directo de distribución de la contraparte.



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 17 Canal directo de distribución de la contraparte- Parte II



Fuente: Elaboración propia.

5.7 Mercado Abastecedor.

5.7.1 Formulario para proveedores.

Dado la lista de proveedores brindada por la contraparte para materias primas e insumos de la pizzería, se realiza un checklist para visualizar algunos criterios con términos de calidad, localización, financieros entre otros a los diferentes proveedores evaluados, a continuación, se brinda el formulario que se aplicará al listado de proveedores:

Tabla 28 Formulario de observación de proveedores- Parte I.

Formulario de observación de proveedores	
Fecha:	Logo del proveedor
Evaluado por:	
Empresa:	
Objetivo:	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28 Formulario de observación de proveedores- Parte II.

Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?		
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?		
¿Ofrece información específica de los productos?		
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?		
¿Poseen diferentes formas de pago?		
¿Proporciona embalaje apropiado?		
¿Proporciona descuentos al por mayor?		
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?		
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?		
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?		
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?		
¿Hay tercerización en la distribución?		
¿Posee número telefónico?		
¿Posee sitio Web?		
¿Se muestra catálogo de productos?		
¿Se muestran precios?		


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29 Formulario de observación de Belca Foodservice.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: BELCA EL SALVADOR		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?		X
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?		X
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30 Formulario de observación de Avícola Salvadoreña S.A. de C.V.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: AVICOLA SALVADOREÑA, S.A. DE C. V		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?	X	
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?		X
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?	X	
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	

Fuente: Elaboración propia.


Tabla 31 Formulario de observación de Proveedores Productos Cárnicos.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: PRODUCTOS CÁRNICOS, S.A. DE C. V		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?		X
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?		X
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?		X
¿Se muestra catálogo de productos?		X
¿Se muestran precios?		X

Fuente: Elaboración propia.


Tabla 32 Formulario de observación de proveedores inversiones de frutas y verduras salvadoreñas S.A. de

C.V.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: INVERSIONES DE FRUTAS Y VERDURAS SALVADOREÑAS, S.A. DE C. V		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?		X
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?		X
¿Proporciona embalaje apropiado?		X
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?		X
¿Se muestra catálogo de productos?		X
¿Se muestran precios?		X


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33 Formulario de observaciones de proveedores Pricemart.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: PRICESMART EL SALVADOR, S.A. DE C.V.		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?	X	
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?		X
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?		X
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34 Formulario de observaciones de proveedores Inversiones Santana Benítez S.A. de C.V.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: INVERSIONES SANTANA BENÍTEZ S A DE C. V		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?		X
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?		X
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?		X
¿Se muestra catálogo de productos?		X
¿Se muestran precios?		X


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 35 Formulario de proveedor Luis Alonso García.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023	N/A	
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: LUIS ALONSO GARCÍA		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?		X
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?		X
¿Proporciona embalaje apropiado?		X
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?		X
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?		X
¿Se muestra catálogo de productos?		X
¿Se muestran precios?		X

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 36 Formulario de observación de proveedor Grupo Gómez Interiano S.A. de C.V.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: GRUPO GÓMEZ INTERIANO S.A. DE C.V.		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?	X	
¿Proporciona embalaje apropiado?		X
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 37 Formulario de Observación de proveedores Distribuidora DILAC S.A. de C.V.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: DISTRIBUIDORA DILAC, S.A. DE C.V.		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?	X	
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?	X	
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?	X	
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38 Formulario de observaciones de proveedores Lácteos del Corral S.A. de C.V.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: LÁCTEOS DEL CORRAL, S.A. DE C.V.		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?		X
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?		X
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?		X
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?		X
¿Se muestra catálogo de productos?		X
¿Se muestran precios?		X

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39 Formulario de observación de proveedor Agrosania San Julián S.A. de C.V.

Formulario de observación de proveedores		
Fecha: 15/06/2023		
Evaluado por: AE11001 - OO10004 - VC13008		
Empresa: AGROSANIA SAN JULIÁN, S, A DE C.V.		
Objetivo: Identificar la calidad/capacidad del proveedor		
Criterios		
Calidad	SI	NO
¿Productos ofertados de calidad?	X	
¿Cumple las características adecuadas (peso, color, tamaño, sabor, etc.)?	X	
¿Ofrece información específica de los productos?	X	
Económicos	SI	NO
¿Posee precios competitivos?	X	
¿Poseen diferentes formas de pago?	X	
¿Proporciona embalaje apropiado?	X	
¿Proporciona descuentos al por mayor?	X	
Geográficos	SI	NO
¿Se encuentra cerca el proveedor?		X
¿Posee instalaciones adecuadas para los productos?	X	
¿Posee protocolos de higiene e inocuidad para los productos?	X	
Información Adicional	SI	NO
¿La entrega de productos es eficiente?	X	
¿Hay tercerización en la distribución?	X	
¿Posee número telefónico?	X	
¿Posee sitio Web?	X	
¿Se muestra catálogo de productos?	X	
¿Se muestran precios?	X	

Fuente: Elaboración propia.

5.7.2 Identificación de materias primas.

A continuación, se describen las principales materias primas para la elaboración de pizzas como producto terminado.

Producto: Carne.

La carne se diferencia por su color, consistencia y contenido de grasa. El color de la carne da una idea de su contenido de grasa; mientras que la consistencia depende de la cantidad de tejido, de la edad del animal y del tiempo que tiene la carne luego de muerto el animal, el olor indica si la carne está fresca. A continuación, se presenta el detalle de las utilizadas en la pizzería:

Tabla 40 Producto: Carne.

Tipo		Descripción	Frecuencia de abastecimiento
Carnes	Rojas	Res: Lomo Contienen mayor cantidad de grasa saturada. Cada onza proporciona 34 calorías, 6.4 gramos de proteína y 0.7 gramos de grasa.	2 veces por semana
	Blancas	Cerdo: Lomo Contiene menor cantidad de tejido de conexión de las fibras del músculo. Por cada onza de carne aporta 81 calorías, 3.9 gramos de proteína y 7.01 gramos de grasa.	
		Pollo: Pechugas Por cada 100 gramos se obtienen 18 gramos de proteína y 10 gramos de grasa.	

Fuente: Elaboración propia.

Producto: Mariscos.

De acuerdo con la entrevista realizada con la contraparte la frecuencia de abastecimiento es dos veces a la semana, a continuación, se detallan los mariscos que más se utilizan para la elaboración de las pizzas:

Tabla 41 Producto: Mariscos.

<p>Camarones</p>		<p>Son los de mayor consumo, debido al contenido de colesterol. Por cada onza se aporta 5.1 gramos de proteína y cero cantidades de gramos de grasa.</p>
<p>Mejillones</p>		<p>Según la FDA, los mejillones son un alimento bajo en colesterol. Una ración de 85 gramos de mejillones cocinados al vapor contiene más de 700 mg de ácidos grasos omega-3.</p>
<p>Pulpo</p>		<p>El pulpo posee bajo contenido en grasas y bajo aporte de colesterol. Respecto al contenido en minerales, el pulpo es fuente de selenio, yodo, fósforo, calcio y zinc. Por cada 150 gramos aporta 12,6 gramos de proteína y 83 gramos de vitamina A.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Producto: Verduras

De acuerdo con los datos recolectados la Pizzería Dupont posee una frecuencia de abastecimiento de sus verduras dos veces por semana, a continuación de muestran las utilizadas:

Ilustración 18 Verduras utilizadas en la elaboración de las pizzas.




Fuente: Elaboración propia.

Producto: Harina.

La Pizzería Dupont utiliza harina semi fuerte para la elaboración de sus pizzas, la frecuencia de abastecimiento es cada 4 días. Los cascos son fabricados en la Casa de Producción.

Tabla 42 Características de la harina.

Características técnicas de la harina semi fuerte: Son harinas muy maleables y por ello se pueden trabajar rápido. Desarrollan gran volumen, tienen buena elasticidad y su fermentación es moderada. Son ideales para hojaldres, croissants, panecillos vieneses, donas y pizzas. (Grupo CMI, 2020)	
--	---

Fuente: Elaboración propia.




5.7.3 Identificación de Insumos.

Partiendo del concepto que los insumos son elementos ya procesados que ayudan a desarrollar un producto, a continuación, se describe los principales insumos para la elaboración de pizzas:

Producto: Queso.



La frecuencia de abastecimiento es diaria.

Tabla 43 Descripción del queso utilizado en las pizzas- Parte I.

Tipo queso	Descripción	Imagen
Mozzarella	Constituye ingrediente base de las pizzas.	
Parmesano	Es el segundo tipo de queso de mayor demanda ya que se presenta como complemento al momento de servir la pizza a los comensales.	
Queso Crema	Se utiliza para las pizzas que llevan mariscos y los CUATRO QUESOS.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 43 Descripción del queso utilizado en las pizzas- Parte II.

Tipo queso	Descripción	Imagen
Queso Criollo	Se utiliza para la especialidad de CUATRO QUESOS.	
Cheddar	Se utiliza para la especialidad de CUATRO QUESOS.	

Fuente: Elaboración propia.

Producto: Embutidos.

La frecuencia de abastecimiento es 2 veces a la semana.

Tabla 44 Descripción de los Embutidos.

Embutidos Carne roja	<p>Pepperoni: es formado a partir de carne curada, que se fermenta y seca al aire libre, es picante y sabor fuerte. Por cada porción de 100 gramos aporta 22.68 gramos de proteína y 43.98 gramos de grasa.</p> <p>Salami: Carne curada, fermentada y secada al aire libre con mayor cantidad de sal que el pepperoni. La presentación 125g, porción de 50g contiene 13 gramos de proteína y 10 gramos de grasa.</p>	
Embutidos Carne Blanca	<p>Tocino: Carne curada que tradicionalmente viene de la parte posterior del vientre, o de los lados de un cerdo, generalmente tiene poca carne y más grasa que se deposita en la porción subcutánea de la piel del animal. Una rebanada de tocino cocida estándar contiene aproximadamente 45 calorías y 3,5 gramos de contenido grasa.</p> <p>Chorizo: De origen español, se elabora a partir de carne picada de cerdo revuelta con sal, especias y nitrato de potasio. Por cada 100 gramos se obtienen 21,18 gramos de proteína y 29.30 gramos de grasa. Tipos: argentino chistorra e ibérico</p> <p>Jamón: De la pierna trasera del cerdo, contienen proteína del 12% y de grasa, 10%.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

Producto: Enlatados / Envasados.

Tabla 45 Enlatados / Envasados.

<p>Aceitunas:</p> <p>La frecuencia de abastecimiento es cada 8 días.</p>	
---	--

Fuente: Elaboración propia.

Producto: Aceite.

Tabla 46 Aceites.

<p>Marca Orisol:</p> <p>Contenido 18.9 lt, la frecuencia de abastecimiento es mensual.</p>	
---	---

Fuente: Elaboración propia.

Producto: Aderezos, Salsas y otros.

Tabla 47 Aderezos, Salsas y otros.

<p>Salsas y aderezos:</p> <p>La frecuencia de abastecimiento es cada 15 días.</p>	
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Producto: Desechables.

Tabla 48 Desechables.



<p>Desechables:</p> <p>Platos para delivery, guantes y servilletas. La frecuencia de abastecimiento es cada 15 días.</p>	
---	--

Fuente: Elaboración propia.

5.7.4 Identificación de Suministros.

Los suministros necesarios para la elaboración de pizzas se detallan a continuación:

Tabla 49 Suministros.

<p>Agua potable</p>	<p>Es un suministro utilizado para las diferentes actividades del restaurante, este se utiliza para lavar diferentes artículos, objetos, áreas y también se utiliza para la elaboración de alimentos y el consumo.</p>	
<p>Energía Eléctrica</p>	<p>Es un suministro que permite la activación de aparatos o máquinas eléctricas, también permite la iluminación de todas las áreas de la Pizzería Dupont.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

5.8 Resultados del Estudio de Mercado.

5.8.1 Mercado Consumidor.

Con base a los resultados obtenidos, se establece el perfil del consumidor, de acuerdo con las variables geográficas, se puede mencionar que el 100% son de nacionalidad salvadoreña, un 54% de personas son del área de Santa Ana. Con relación a

las variables demográficas, un 52% es femenino, entre las edades de 26 a 35 años, el nivel académico es indiferente, con ingresos mayores de \$651 dólares y la preferencia de consumo de pizza es sábados en la cena. Así mismo se valida que el perfil del consumidor es un 62% fidelizado y es la 90 consecuencia del posicionamiento orgánico de recomendaciones brindadas entre amistades (70%) lo que favorecerá en el incremento del posicionamiento actual ante la percepción de los consumidores.

5.8.2 Mercado Competidor.

Mediante la información que se obtuvo de la investigación y análisis del mercado competidor, mediante la entrevista, se puede concluir que los competidores directos son Pizza Hut, con una frecuencia de consumo del 96.6 % así como Papa John's con una frecuencia de 82.8% y por último a Domino's Pizza con una frecuencia del 55.2%, a esto debemos añadir que también como el mercado de la comida rápida es diversificado se debe tener también en cuenta la competencia indirecta que se tiene, ya que estos establecimientos, también ofrecen productos que satisfacen a los consumidores con productos, altamente representativos dentro del mercado.

Si se habla de la técnica del cliente misterioso arrojó que toda la muestra es considerada, como competencia directa, eso establecimientos, son altamente representativos en el mercado y figuran como una amenaza para la contraparte, por lo que los productos que ofrece la contraparte, 'por contener elementos diferenciadores de la competencia se puede tener una percepción de dicha organización de un producto de calidad, fresca y al alcance de los consumidores.

5.8.3 Mercado Distribuidor.

Para la comercialización de los productos de la contraparte, hace uso de un solo canal, este canal es el directo, donde se contemplan el consumo en el restaurante, el

servicio para llevar, y el delivery, este lo hace bajo la modalidad de la tercerización del servicio, haciendo uso de dos aplicaciones las cuales son Pedidos Ya y Pedidos Ya, para la contraparte el 60% del delivery se hace bajo la plataforma de Pedidos Ya, y el 40% se hace bajo la aplicación de Pedidos Ya.

5.8.4 Mercado Abastecedor.

El mercado proveedor de las materias primas, el principal abastecedor de harina es Grupo Gómez Interiano S.A. de C.V. con la frecuencia de abastecimiento cada 4 días y cómo segundo es Pricessmart que es abastecedor a granel de producto seco, salsas y aceites, proceso que se realiza cada 15 días.

Tiene 3 proveedores para lácteos: Distribuidora DILAC, S.A. De C.V., Lácteos del Corral, S.A. de C.V. y Agrosania San Julián, S, A de C.V. siendo el periodo de abastecimiento diario, así como posee 3 proveedores para cortes y carnes: Belca El Salvador, Avícola Salvadoreña, S.A. de C.V. y Luis Alonso García, el periodo de abastecimiento es 2 veces por semana.

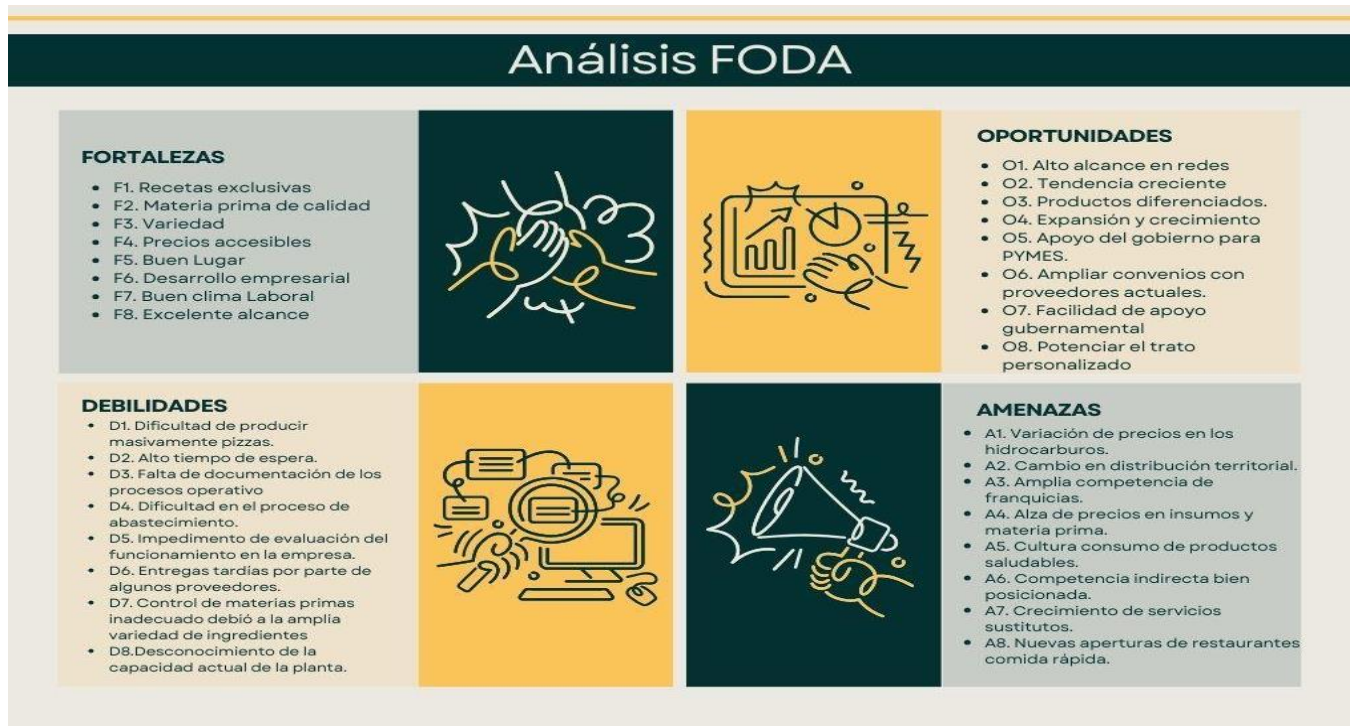
Un proveedor de Mariscos (Inversiones Santana Benítez S.A. de C.V.) con frecuencia de abastecimiento 2 veces por semana y un proveedor de verduras y frutas con periodo de abastecimiento de 2 veces por semana (Inversiones de Frutas y Verduras Salvadoreñas, S.A. de C.V.

VI. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.

6.1 ANÁLISIS FODA.

El análisis FODA se diseñó a través de información recolectada en la entrevista de la contraparte y visita técnica, logrando identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Esquema 9 Análisis FODA.



Fuente: Elaboración propia.

6.2 Definición del problema.

De acuerdo con el análisis interno y externo, validando los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y legales, así como las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, así como considerando la capacidad actual de la planta y la demanda basada en históricos de Pizzería Dupont, se establece la formulación del problema:

El restaurante ofrece diferentes especialidades de Pizzas artesanales que cumple con la calidad solicitada por sus clientes de acuerdo con el estudio de mercado realizado. Sin embargo, carecen de una apropiada determinación de la demanda, así como desconocimiento de la capacidad actual de producción lo que conlleva a una reducción en la competitividad del mercado. Por tal razón, se realizará el diseño de un sistema de gestión de la producción orientado al cumplimiento de la demanda, así como el aumento en la rentabilidad de la contraparte. Para la formulación del problema se hace uso del método de la caja negra con el fin de establecer hacia donde se pretende llegar, lo cual se detalla a continuación:

6.3 Formulación del problema.

De acuerdo los datos obtenidos se tiene una capacidad instalada de 7,200 cascos personales y 3,000 Cascos grandes; mientras que su capacidad real de producción es de 6,600 cascos personales y 2,700 cascos grandes, dicho dato de capacidad real fue comparado con la Proyección de Ventas de cada una de las especialidades de pizza, dando como resultado una proyección de ventas anual de 108,793 pizzas personales y 44,613 pizzas grandes, donde se puede evidenciar que con la capacidad actual de la planta solo se cubre el 72.80 % de la demanda de pizzas personales y un 72.62% de pizzas grandes.

Por tal razón se hará uso del diagrama de caja negra para evidenciar aquellas entradas y salidas que intervienen en el sistema.

6.3.1 Caja Negra.

Esquema 10 Diagrama de Caja Negra



Fuente: Elaboración propia.

Por lo que podemos formular:

¿Cómo afectará la rentabilidad en el Restaurante de Pizzas Dupont al no mantener estandarizada su producción?

6.4. Diseño de la solución.

A continuación, se presentan algunas propuestas de solución o estrategias para abordar las diferentes problemáticas de Pizzería Dupont:

Marketing.

En base al 62% de los clientes frecuentes se pueden establecer estrategias de fidelización, las cuales se mencionan a continuación:

- En base al posicionamiento voz a voz, se evidencia que el 70% son recomendaciones de amigos, sumado a las promociones atractivas, 66% prefieren 2x1 lo cual se puede crear una estrategia que fomente la frecuencia de visita al restaurante, combinado con el tipo de grupo y los días de menor afluencia (miércoles 4% o jueves 3%) para el aumento de las ventas, es decir crear un jueves de Pizza Lovers que fomente el consumo de Pizzas para segmento de amigos.
- De acuerdo con el 22% que significa el tráfico en redes sociales, se pretende crear más interacción por medio de Combos familiares, los cuales tendrán un descuento a futuro al etiquetar, seguir la fan page, mencionar en perfil personal entre otros.

Alianzas Estratégicas.

Con respecto a los métodos de pago, un 55% de los visitantes prefiere utilizar tarjetas de crédito o débito, con lo cual surge la estrategia de crear alianzas con entidades bancarias para que los comensales obtengan descuentos por compras al usar las tarjetas o el uso de la plataforma de Puntos Leal y canjear los puntos por productos.

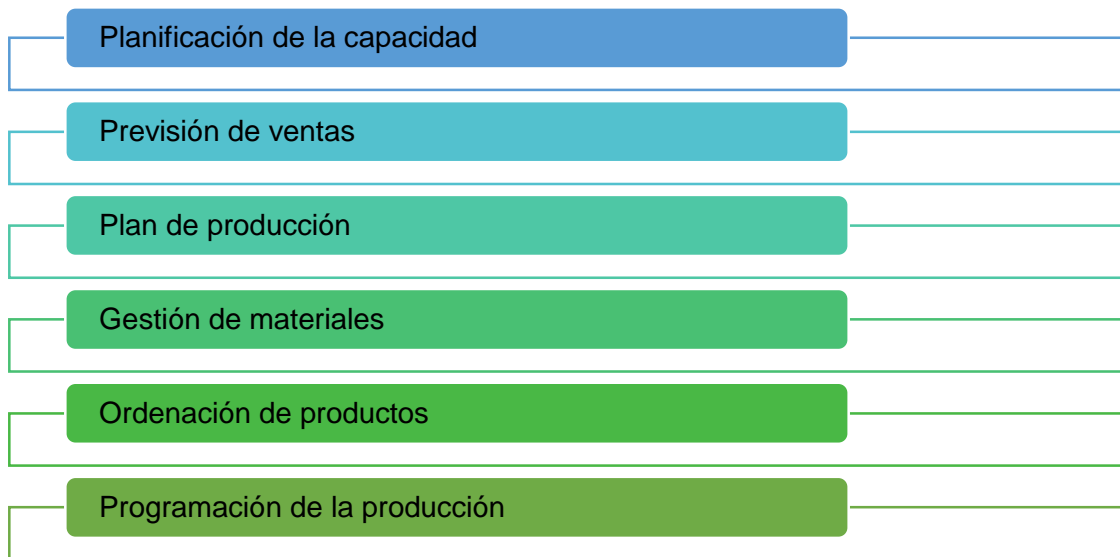
Oportunidad de Crecimiento.

La pregunta abierta sobre ¿Qué otra variedad de pizza le gustaría encontrar en el menú? proporciona oportunidades de negocio, las cuales están enfocadas en la elaboración de 2 nuevas especialidades, recomendando sustituirlas por aquellas variedades que posean un bajo porcentaje de consumo (Prosciutto 0%), las cuales son: Solo de camarones y una súper suprema, lo que conlleva a establecer la estrategia actualización del menú.

Sistema de Planificación y Sistema Operativo.

Dentro del sistema de planificación y operativo, se enlistan los siguientes componentes, que abonan a la conformación al sistema de gestión de la producción:

Esquema 11 Componentes de Sistema de Planificación y Sistema Operativo.



Fuente: Elaboración propia.

Plan de Producción.

Con base a las tendencias de consumo de pizzas, siendo las especialidades más destacadas: Maradona 13.8%, Punta jalapeña 13.8%, Quattro quesos 12.1%, con Piña 8.6% y Picollo 6.9%. En ese sentido se pueden crear estrategias que beneficien los siguientes aspectos:

- Información base para el sistema de gestión de la producción cumpliendo con la demanda acotando las siguientes cifras: 56% sábados, 22% viernes y 8% domingos, siendo el 54% de consumo en la cena, que se abordará en la etapa técnica.

- Depuración de los proveedores de materias primas e insumos, relacionando la razón predominante de visita al restaurante (calidad en los productos 49.1%), a través de la estrategia de selección de proveedores con el fin de mantener la percepción del consumidor. Así mismo tomando en cuenta los productos más demandados, se buscará la aplicación de la metodología de selección de proveedores como parte de la innovación dentro de la empresa a nivel de procesos.

Con base al análisis interno y externo de la contraparte, así como los datos obtenidos por medio de la visita técnica y la entrevista al gerente, se logró establecer una solución, la cual es el diseño de un sistema de gestión de la producción para asegurar el abastecimiento de materias primas y el cumplimiento de la demanda, que ayuden a la mejora de la eficiencia y la rentabilidad en los procesos productivos de la contraparte, cabe destacar que se abordarán otras problemáticas que están relacionadas a la programación de la producción.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Con base a las acotaciones en el marco teórico se presenta un sistema de gestión de producción siendo una forma de innovación en procesos ya que implica establecer nuevas formas de realizar las actividades o mejorar las existentes, así como implementar nuevos métodos. Esta innovación se traduce en una mayor eficiencia y precisión, a continuación, se presenta el desarrollo del sistema de gestión de la producción de Restaurante de Pizzas Dupont:

VII. SISTEMA DE PLANIFICACIÓN

7.1 Plan Estratégico Organizacional.

7.1.1 Planeación Estratégica.

El siguiente apartado consta de la Misión y Visión proporcionada por la contraparte.

7.1.1.1 Misión.

Nuestra misión es brindar a nuestros clientes una experiencia excepcional de pizzas artesanales y otros platillos, teniendo en cuenta la tradición e innovación en cada una de nuestras creaciones. Nos comprometemos a utilizar ingredientes frescos y de la más alta calidad, combinados con técnicas artesanales y un toque de creatividad, para ofrecer pizzas deliciosas y auténticas que satisfagan los paladares más exigentes y extravagantes. Buscamos reconocerse como la pizzería de referencia en nuestro país.

7.1.1.2 Visión.

Nuestra visión es convertirnos en la pizzería artesanal más admirada y querida, a nivel nacional y ser reconocidos por la excelencia en la calidad de nuestras pizzas, así como por el servicio excepcional que brindamos a nuestros clientes. Nos esforzamos por ser un lugar acogedor y familiar, donde la pasión por la pizza se convierte en una experiencia compartida y memorable. Nuestra visión es ser sinónimo de pizzas artesanales de primer nivel y ser el lugar de elección para los amantes de la pizza en nuestra comunidad.

Los siguientes apartados presentan una propuesta para complementar el enfoque estratégico de la organización.

7.1.1.3 Valores.

Calidad: Nos comprometemos a utilizar ingredientes frescos y de alta calidad en todas nuestras pizzas artesanales. Buscamos ofrecer a nuestros clientes sabores auténticos y una experiencia gastronómica excepcional.

Pasión: Amamos lo que hacemos y nos apasiona la pizza. Nos esforzamos por transmitir nuestra pasión a través de cada pizza que preparamos y servimos. Trabajamos con entusiasmo y dedicación para brindar la mejor experiencia a nuestros clientes.

Excelencia en Servicio: Nos esforzamos por brindar un servicio excepcional a nuestros clientes. Valoramos la amabilidad, la atención personalizada y la rapidez en el servicio. Queremos que cada visita a nuestra pizzería sea una experiencia agradable y satisfactoria.

Creatividad: Valoramos la creatividad en la elaboración de nuestras pizzas. Buscamos innovar y experimentar con combinaciones de sabores únicos, manteniendo siempre el respeto por la tradición de la pizza artesanal. Nos inspiramos en ingredientes frescos y de temporada para crear pizzas sorprendentes.

Sostenibilidad: Nos comprometemos a operar de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Buscamos reducir nuestro impacto ambiental a través de prácticas responsables, como la gestión adecuada de residuos, el uso eficiente de los recursos y la elección de proveedores comprometidos con la sostenibilidad.

Comunidad: Valoramos nuestra relación con la comunidad. Nos esforzamos por ser un lugar acogedor y familiar, donde la comunidad se reúne para disfrutar de una buena pizza. Apoyamos iniciativas locales y nos involucramos activamente en eventos y proyectos que contribuyan al desarrollo de nuestra comunidad.

Trabajo en equipo: Fomentamos un ambiente de trabajo colaborativo y respetuoso, donde cada miembro del equipo se sienta valorado y motivado. Trabajamos juntos para ofrecer un servicio excepcional y alcanzar nuestros objetivos comunes.

Integridad: Nos regimos por altos estándares éticos y operamos con integridad en todas nuestras acciones. Valoramos la transparencia, la honestidad y la responsabilidad en nuestros procesos y relaciones comerciales.

Estos valores fundamentales guían nuestras acciones y decisiones en la pizzería, y reflejan nuestra identidad como negocio dedicado a ofrecer pizzas artesanales de calidad y una experiencia excepcional a nuestros clientes.

7.1.1.4 Política de Calidad.

La Dirección de Pizzería Dupont, con la firma de esta política se compromete a los siguientes principios:

Gestión de la calidad y seguridad alimentaria: Comprometidos a facilitar la gestión correcta y eficiente de la calidad, así como de la seguridad alimentaria a lo largo de todo su proceso.

Enfoque al cliente: Cumplir con las necesidades y exigencias de nuestros clientes, así como mantener una buena comunicación con estos garantizando un excelente servicio al cliente.

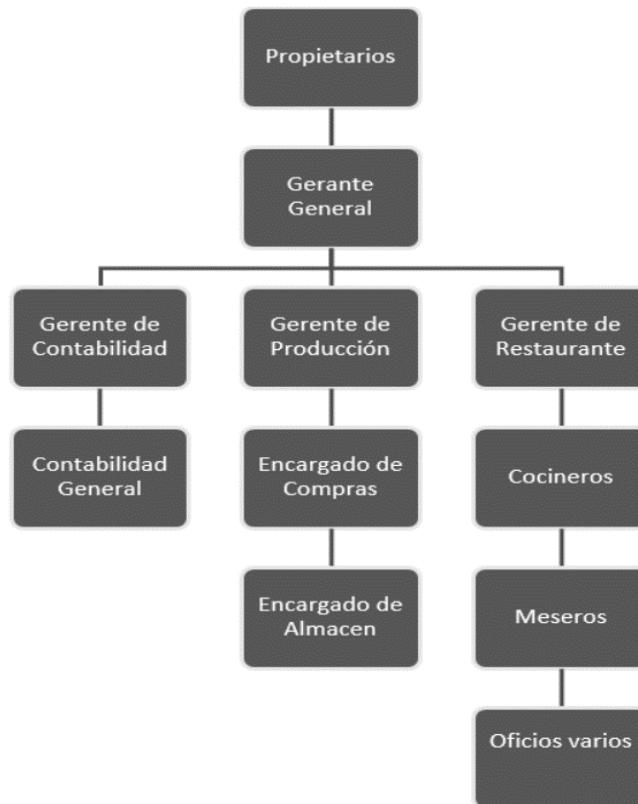
Cultura de seguridad alimentaria: Garantizar que, mediante la implicación de todo el personal en términos de cultura de seguridad alimentaria, así como la revisión de la política y definir todas responsabilidades de cada uno en los diferentes roles, para poder englobar todos los aspectos importantes para cumplir con los aspectos de seguridad alimentaria y medición del desempeño.

Responsabilidad social: Gestionar y realizar acciones para disminuir el impacto ambiental de las operaciones de la empresa, así como estar comprometidos con la sociedad para evitar un desgaste ya sea cultural, social o cualquier otro que afecte a esta.

Responsabilidad ética y cumplimiento de requisitos legales: Realizar todas las operaciones de la empresa con transparencia tanto para clientes, proveedores, empleados y siempre cumplir con todos los aspectos legales necesarios para el correcto flujo de las operaciones.

7.1.2 Estructura Organizacional.

Esquema 12 Estructura organizacional de Pizzería Dupont.



Fuente: Elaboración propia.

7.1.3 Manual de Puestos y funciones.

Se ha determinado la estructura organizacional que es el soporte de las diferentes áreas necesarias para el funcionamiento de Pizzería Dupont. Esta estructura está encaminada en lograr el cumplimiento de los objetivos organizacionales de la contraparte, para lo cual, como parte de uno de los resultados del estudio se presenta a continuación el Manual de Puestos y Funciones elaborado para la organización.

Manual de Puestos y Funciones

Pizzería Dupont



Versión 1.0	Código	MPYF-PDUPONT
-------------	--------	--------------

ÍNDICE

1.	Introducción, Objetivos y organigrama de puestos	117
2.	Descripción de los puestos de trabajo	118
	• Gerente de Producción	118
	• Encargado de Compras	120
	• Encargado de Almacén	121
	• Gerente de Restaurante	123
	• Cocinero	125
	• Mesero	126
	• Oficios varios	127

Versión 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	FECHA: octubre 2023
--------------------	-----------------------------	----------------------------

HOJA DE AUTORIZACIÓN

NOMBRE Y PUESTO	SELLO Y FIRMA
ENCARGADO DE REVISIÓN <hr/>	
ENCARGADO DE VALIDACIÓN <hr/>	
ENCARGADO DE AUTORIZACIÓN <hr/>	

El Manual de Puestos y Funciones de la organización solo abarca el área de producción ya que es el área de estudio dentro de la investigación, por lo tanto, las demás áreas que conforman el organigrama se salen del alcance del estudio.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 1/12

1. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ORGANIGRAMA

INTRODUCCIÓN

El presente manual de Puestos y Funciones de pizzerías Dupont el cual se muestran las diferentes áreas que conforman la estructura organizacional, así como las tareas, destrezas, conocimientos y experiencias necesarias para cada puesto, con la finalidad de que el capital humano desarrolle de forma eficaz las actividades asignadas.

OBJETIVOS

Objetivo General:

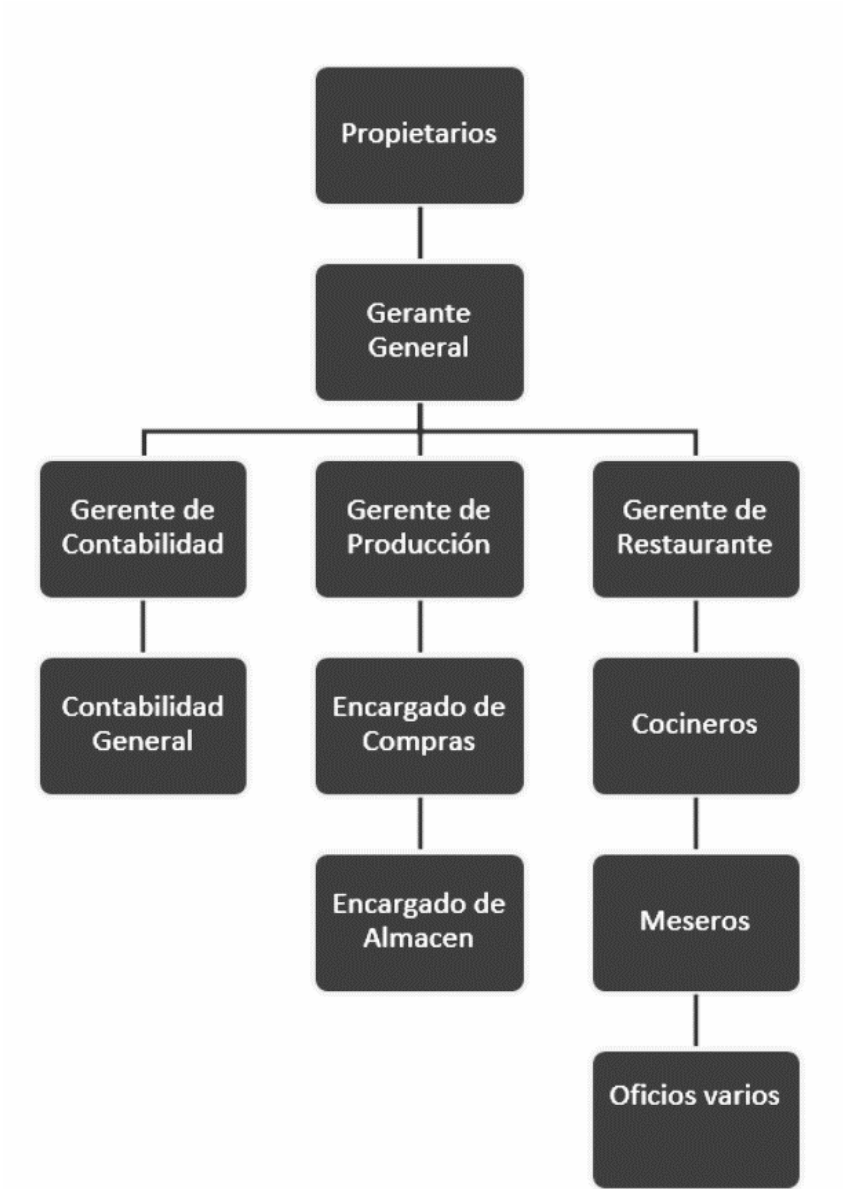
- Establecer los requerimientos de puestos y funciones del área de producción y restaurante de Pizzería Dupont.

Objetivos Específicos:

- Establecer las actividades en base al cargo o puesto de trabajo de los involucrados.
- Presentar las funciones que le corresponden a cada puesto de trabajo.
- Brindar una guía para la ejecución de las actividades para el personal que labora en la organización.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 2/12

ORGANIGRAMA DE PUESTOS



Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 3/12

2. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

NOMBRE DEL PUESTO: Gerente de producción		CÓDIGO DE PUESTO: 05
ÁREA: Gerencia de Producción.		JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente General
SUBORDINADOS: Encargado de Compras, Encargado de Almacén.		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> - Resolver inconvenientes de diferente que se presenten en el proceso de producción. - Conocer la producción de pizzas y alimentos a base de harina. - Gestionar los recursos materiales y asegurar la rentabilidad de la producción. - Implementar estrategias para aumentar la eficiencia y eficacia del proceso de producción. - Participar en la innovación de los productos que se preparan. - Supervisar y gestionar el cronograma de producción. - Evaluar los requerimientos y recursos de producción. - Estimar los costos y establecer estándares de calidad. - Crear presupuestos de producción. - Supervisar el estándar de calidad de los productos. - Verificar que las normas de seguridad e higiene industrial sean cumplidas. - Establecer y supervisar normas de productos, así como la evaluación de muestras de materias primas. 		
PERFIL DE CONTRATACIÓN:		
ACADÉMICAS: Ingeniero/a Industrial o Licenciado en administración de empresas o afines.		
EXPERIENCIA LABORAL Y CONOCIMIENTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - 4 años de experiencia en funciones de supervisión de producción. - Experiencia comprobada en supervisión de personal. 		
HABILIDADES Y DESTREZAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de actuar con decisión. - Facilidad para la resolución de problemas. - Capacidad de captar conceptos fácilmente. - Atención al detalle. - Habilidades para comunicarse de manera clara y persuasiva. - Liderazgo. - Capacidad de trabajar de forma lógica y sistemática, además, este experto debe ser capaz de trabajar bajo presión. 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 4/12

NOMBRE DEL PUESTO: Gerente de producción		CÓDIGO DE PUESTO: 05
ÁREA: Gerencia de Producción.		JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente General
SUBORDINADOS: Encargado de Compras, Encargado de Almacén.		
REQUISITOS: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia demostrable como gerente de producción. - Profundo conocimiento de la gestión de la producción. - Conocimiento de las normas de calidad y los reglamentos de salud y de seguridad. - Conocimiento de los conceptos de elaboración de presupuestos y de evaluación del rendimiento - Experiencia a la hora de elaborar informes sobre las mediciones clave de la producción. - Dominio de MS Office y software ERP preferiblemente SAP. - Excelentes aptitudes de comunicación. - Excelentes capacidades de organización y de liderazgo. - Sólidas aptitudes para la toma de decisiones y un enfoque orientado a los resultados. - Conocer los procesos productivos de Pizzas, pastas y productos derivados de la harina. - Dominio del idioma inglés al 50% 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 5/12

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de Compras		CÓDIGO DE PUESTO: 06
ÁREA: Gerencia de Producción	JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente de producción.	
SUBORDINADOS: Encargado de Almacén		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> - Planificación y realización de compras de alimentos, bebidas y suministros - Control de inventarios. - Registro de proveedores, compras, calidad y facturas - Revisión de facturas y/o generación de órdenes de compra. - Conocimiento de los productos y proveedores. - Habilidades de negociación y establecimiento de contratos. 		
PERFIL DE CONTRATACIÓN:		
ACADÉMICAS: Ingeniero/a Industrial o Licenciado en Logística.		
EXPERIENCIA LABORAL Y CONOCIMIENTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - 3 años de experiencia como mínimo en puestos similares. - Conocimientos de SAP para generación de Órdenes de Compras. - Experiencia comprobada en supervisión de personal. 		
HABILIDADES Y DESTREZAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia previa en compras y gestión de inventario. - Habilidades para negociar y establecer contratos. - Conocimiento del sector gastronómico, manteniendo una buena relación con proveedores. - Conocimiento de herramientas tecnológicas y habilidades para la comunicación. - Analiza datos procedentes de los puntos de venta. - Habilidad para encontrar nuevos proveedores. - Establecer estándares de calidad. 		
REQUISITOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia previa en compras, preferiblemente en un puesto de gestión. - Excelentes habilidades de negociación y resolución de conflictos - Habilidades de liderazgo y gestión de equipos - Conocimiento profundo de los procesos y herramientas de compras. - Conocimiento de los requisitos de cumplimiento normativo en compras y gestión de proveedores. 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 6/12

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de Almacén		CÓDIGO DE PUESTO: 07
ÁREA: Gerencia Financiera		JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Encargado de Compras
SUBORDINADOS: Personal de Almacén.		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar estratégicamente el almacén de acuerdo con las políticas y visión de la organización. - Supervisar las actividades de recepción, almacenaje, distribución y mantenimiento de materias primas e insumos. - Respetar todos los requisitos legales de almacenaje, manipulación de alimentos y envíos de estos. - Mantener estándares de salud, seguridad, higiene y protección de los productos, así como de los empleados. - Gestionar el control de existencias y cotejar con el sistema para obtener existencias de materias primas e insumos. - Elaborar el presupuesto anual y presentar informes y estadísticas periódicamente - Planificar rotaciones de trabajo, asignar labores correctamente y valorar resultados - Contratar, seleccionar, orientar, asesorar y motivar a empleados. 		
PERFIL DE CONTRATACIÓN:		
ACADÉMICAS: Ingeniero/a Industrial, Licenciado/a en Logística.		
EXPERIENCIA LABORAL Y CONOCIMIENTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - 3 años de experiencia como mínimo en puestos similares. - Se requiere buenos conocimientos de control y gestión de almacenes. - Conocimientos de SAP para gestión de almacenes. 		
HABILIDADES Y DESTREZAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para priorizar tareas y habilidades de trabajo en equipo. - Capaz de identificar problemas y propiciar soluciones a estos. - Capacidad de mantener la calma bajo presión. - Seguimiento de normas en materia de salud y seguridad ocupacional. - Trabajo ordenado y seguimiento de planes y/o programas de trabajo. - Manejo de Software computacionales de ayuda a la gestión de almacenes - Dirigir y supervisar al personal. 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 7/12

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de Almacén		CÓDIGO DE PUESTO: 07
ÁREA: Gerencia Financiera	JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Encargado de Compras	
SUBORDINADOS: Personal de Almacén.		
REQUISITOS: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia de 2 años comprobable como jefe de almacén. - Experiencia en procedimientos y mejores prácticas de gestión de almacenes. - Capacidad demostrable para implantar iniciativas de mejora de procesos. - Sólidos conocimientos de los indicadores de rendimiento claves (KPI) de almacenes. - Experiencia práctica con software de gestión de almacén y bases de datos - Dotes de liderazgo y capacidad para gestionar personal. - Excelentes dotes para la toma de decisiones y la resolución de problemas - Excelentes habilidades comunicativas. - Grado en Logística, Gestión de Cadena de Suministro o Administración de Empresas. 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 8/12

NOMBRE DEL PUESTO: Gerente de Restaurante		CÓDIGO DE PUESTO: 08
AREA: Gerencia de Restaurante	JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente General	
SUBORDINADOS: Cocinero, Meseros y Personal de Oficios Varios		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar las operaciones diarias del restaurante y centro de producción. - Ofrecer un servicio superior y maximizar la satisfacción de los clientes. - Responder de forma eficiente y precisa a las quejas de los clientes. - Evaluar la calidad de los productos regularmente e investigar nuevos proveedores. - Organizar y supervisar los turnos. - Evaluar el rendimiento del personal y ofrecer información para mejorar su productividad. - Estimar las necesidades futuras de artículos, utensilios de cocina y productos de limpieza. - Garantizar el cumplimiento de las normativas sanitarias y de seguridad - Gestionar la buena imagen del restaurante y sugerir formas de mejorarla - Controlar los costes operativos e identificar medidas para reducir gastos. - Crear informes detallados sobre los ingresos y gastos semanales, mensuales y anuales. - Promocionar la marca en la comunidad local a través de boca a boca y eventos en el restaurante. - Formar a los nuevos empleados y al personal habitual sobre prácticas adecuadas de servicio al cliente. - Implementar políticas y protocolos que sustentan futuras operaciones del restaurante. - Supervisar la producción de alimentos y bebidas de acuerdo con la normativa RTCA. - Planificar compras de acuerdo con políticas del establecimiento. - Recibir materia prima y equipo de acuerdo con especificaciones solicitadas al proveedor. - Diseñar menú y carta de bebidas. - Planificar actividades de eventos. 		
PERFIL DE CONTRATACIÓN:		
ACADÉMICAS: Ingeniero/a Industrial, Licenciado en administración de empresas, Licenciado en Gerencia de Restaurantes, o carreras afines.		
EXPERIENCIA LABORAL Y CONOCIMIENTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - 3 años de experiencia como mínimo en puestos similares. - Conocimiento en gestión de restaurantes. 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 9/12

NOMBRE DEL PUESTOS: Gerente de Restaurante		CÓDIGO DE PUESTO: 08
ÁREA: Gerencia de Restaurante		JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente General
HABILIDADES Y DESTREZAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades en la gestión de equipos y liderazgo - Creatividad e innovación. - Precisión y claridad. - Previsión y planificación. - Enérgico y entusiasta. - Habilidad numérica - Habilidades comunicativas e Interpersonales. - Buena toma de decisiones. 		
REQUISITOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia demostrable trabajando como gerente de restaurante, gerente general de restaurante o puesto similar - Experiencia demostrable en servicio al cliente como gerente - Amplios conocimientos sobre Pizzas y productos elaborados a base de harinas. - capacidad para recordar y mencionar los ingredientes y los platos para informar a los clientes y al personal de servicio - Familiaridad con el software de gestión de restaurantes. - Sólidas habilidades de liderazgo, motivación e interpersonales - Profundas habilidades de gestión financiera 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 10/12

NOMBRE DEL PUESTOS: Cocinero		CÓDIGO DE PUESTO: 09
ÁREA: Cocina y centro de producción		JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente de Restaurante.
SUBORDINADOS: Meseros, Oficios varios.		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> - Organizar las estaciones de trabajo con todos los ingredientes y equipo de cocina necesarios - Preparar los ingredientes para preparar las pizzas. - Montar las pizzas. - Hornear las pizzas. - Comprobar el estado de las pizzas. - Garantizar una excelente presentación y estado de las pizzas. - Mantener un entorno higiénico y ordenado en la cocina. - Asegurarse de que toda la comida y otros productos están almacenados de forma adecuada. - Comprobar la calidad de los ingredientes. - Controlar las existencias y hacer pedidos cuando falte algo. 		
PERFIL DE CONTRATACIÓN:		
ACADÉMICAS: Bachillerato opción Hostelería y Turismo, Técnico en Gastronomía o carreras afines		
EXPERIENCIA LABORAL Y CONOCIMIENTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - 1 año de experiencia demostrable como cocinero. - Experiencia en el uso de herramientas de corte, utensilios de cocina, bandejas y recipientes para horno. - Conocimientos en panadería y elaboración de pizzas. 		
HABILIDADES Y DESTREZAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Orden y limpieza. - Iniciativa y liderazgo. - Previsión y planificación. - Atención a los detalles y capacidad de adaptación. - Trabajo en equipo y buena gestión del tiempo. 		
REQUISITOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos de diversos procedimientos y métodos de cocina (plancha, horno, cocción, etc.) - Capacidad de seguir todos los procedimientos sanitarios que se siguen en una cocina. - Conocer las reglas de higiene y seguridad alimentaria, en la preparación de alimentos. - Carné de Manipulador de Alimentos. - Capacidad de trabajar en equipo y facilidad en la comunicación. - Disponibilidad para trabajar bajo turnos rotativos, incluidos los fines de semana. 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 11/12

NOMBRE DEL PUESTOS: Mesero		CÓDIGO DE PUESTO: 10
ÁREA: Cocina		JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente de Restaurante
SUBORDINADOS: -		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> - Llevar y comunicar las comandas de la cocina a las mesas de los clientes con rapidez y precisión. - Servir como enlace entre el personal de sala y el de cocina. - prestando atención a prioridades y peticiones especiales de los clientes. - Ayudar al personal de servicio a poner las mesas, llevando y colocando los platos, cubiertos, servilletas y/o utensilios que servirán en la visita de los clientes. - Servir las entradas y bebidas cuando el cliente lo solicite. - Comprobar si todo está bien con los clientes y llevar cualquier comanda adicional. - Retirar los platos y utensilios sucios. - Responder a las preguntas de los clientes sobre los ingredientes y artículos del menú. - Informar al personal del restaurante sobre la opinión o peticiones de los clientes. - Llevar el conteo de las mesas. 		
PERFIL DE CONTRATACIÓN:		
ACADÉMICAS: Bachillerato opción Hotelería y Turismo		
EXPERIENCIA LABORAL Y CONOCIMIENTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 6 meses en puestos similares. 		
HABILIDADES Y DESTREZAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Amable, educado y paciente. - Buen manejo de efectivos y otras formas de pago electrónicas - Aptitudes para trabajar en el servicio al cliente y en equipo. - Capaz de seguir protocolos de seguridad. - Capaz de trabajar bajo presión y con rapidez - Enérgico y entusiasta. - Habilidad numérica, así como comunicativas e interpersonales. Con apariencia limpia y ordenada. 		
REQUISITOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia como despachante de comida o puesto básico similar en un restaurante - Conocer las reglas de higiene y seguridad alimentaria. - Carné de Manipulador de Alimentos. - Capacidad física y resistencia para cargar bandejas pesadas y cristalería. - Disponibilidad para trabajar bajo turnos rotativos, incluidos los fines de semana. - Habilidad para realizar varias tareas a la vez. - Contar con una buena comunicación a la hora de dar las comandas. - Capacidad de mantener la calma y una actitud profesional en un entorno de trabajo de ritmo rápido que se genera en un restaurante. 		

Fuente: Elaboración propia.

Versión: 1.0	Código: MPYF-PDUPONT	Fecha: octubre 2023
Revisión: 01	Manual de Puestos y Funciones Pizzería Dupont	Página: 12/12

NOMBRE DEL PUESTOS: Oficios Varios		CÓDIGO DE PUESTO: 07
ÁREA: Cocina		JEFE INMEDIATO/REPORTA A: Gerente de Cocina
SUBORDINADOS: -		
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> - Limpiar y desinfectar baños y aseos. - Vaciar y limpiar los cubos de basura. - Limpiar y desinfectar las mesas, sillas y otro mobiliario del restaurante. - Limpiar y desinfectar las superficies de trabajo y los electrodomésticos de la cocina. - Mantener el inventario de suministros de limpieza y solicitar reposiciones cuando sea necesario. - Controlar y reportar cualquier daño o problema en el restaurante. - Trabajar en colaboración con el equipo de cocina y meseros para garantizar que los clientes reciban un buen servicio. - Hacer ajustes y reparaciones menores. - Colaborar con el resto del personal 		
PERFIL DE CONTRATACIÓN:		
ACADÉMICAS: Mínimo 9° grado		
EXPERIENCIA LABORAL Y CONOCIMIENTOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Mínimo 6 meses en puestos similares. 		
HABILIDADES Y DESTREZAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Amable - Proactivo - Con espíritu de servicio. - Paciente. - Habilidades de Comunicación. 		
REQUISITOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia laboral demostrable como personal de limpieza. - Conocimiento de suministros y productos químicos de limpieza. - Familiaridad con las fichas de datos de seguridad de materiales. - Integridad. 		

Fuente: Elaboración propia.

7.2 Plan de Marketing.

7.2.1 Objetivo del plan de Marketing.

Aumentar las ventas a través de la creación de contenido de valor incentivando a los clientes al consumo de Pizzas Artesanales para ganar nuevos seguidores en redes sociales e incrementar número de reseñas de clientes que generará aumento de rentabilidad y competitividad en el mercado.

7.2.2 Promoción.

De acuerdo con la encuesta del perfil del consumidor, se determinó que los clientes principalmente utilizan las redes sociales para contactarlos, siendo Facebook e Instagram los medios más utilizados.

A continuación, se presentan algunas estrategias para aumentar las ventas:

7.2.2.1 Ventas Personalizadas.

Basándose en el estudio de consumidor, la pregunta 9. ¿Cuáles son las razones por las que visita pizzería?, se obtuvieron en mayor porcentaje: 49.10% Calidad en sus productos artesanales y 20.7% Buen lugar y ambiente³. Partiendo de estos porcentajes, se pretende mantener o aumentar el nivel de atención al cliente con ventas personalizadas con las siguientes estrategias:

7.2.2.2 Fidelización de clientes.

Se presenta el modelo de tarjeta de cliente frecuente, recompensando a los clientes con puntos acumulables por cada visita y al completar la tarjeta se obtendrá un 20% de descuento.

³ Ver Anexo 5: **Tabulación de la información de la encuesta del mercado consumidor**

Ilustración 19 Propuesta de Tarjeta de fidelidad Pizzería Dupont.



Fuente: Elaboración propia.

7.2.2.3 Encuestas de satisfacción al cliente.

El objetivo es mantenerse en una constante medición para la mejora continua, se presenta la siguiente propuesta de encuesta

Ilustración 20 Modelo de encuesta de satisfacción al cliente parte I.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 21 Modelo de encuesta de satisfacción al cliente parte II.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.3 Plan de incentivos.

Cómo se sabe un equipo de trabajo motivado, aumenta la productividad y eficiencia en sus tareas asignadas, a continuación se presenta la propuesta de incentivos para los colaboradores de Pizzería Dupont:

7.2.3.1 Incentivos laborales y económicos.

- **Bono por aumento de ventas:** Presupuestar 1% por el incremento de ventas proyectadas para beneficiar al equipo de trabajo que inciden directa e indirectamente en las operaciones del restaurante.
- **Vales súper:** Con este incentivo lo que se pretende es fidelizar al capital humano y apoyar en la salud económica de las familias.

7.2.3.2 Incentivos laborales no económicos.

Para aumentar la armonía y crear sentido de pertenencia con la organización, se presentan los siguientes incentivos no económicos:

- **Menciones honoríficas:** Cada final de mes en presentación de resultados se destacarán de manera pública felicitación o agradecimiento por parte de los jefes inmediatos las labores destacadas.
- **Convivios semestrales:** Con el objeto de promover el trabajo en equipo la alta gerencia determinará el lugar oficial para realizar los convivios del equipo de trabajo realizando actividades de esparcimiento.

Ilustración 22 Incentivos laborales no económicos.



Fuente: Fotografías proporcionadas por la contraparte.

7.2.4 Aplicación de Marketing digital.

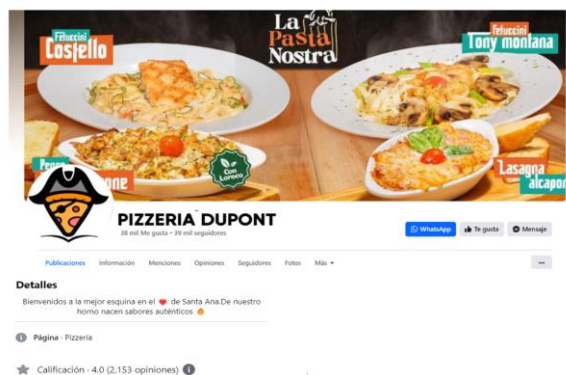
7.2.4.1 Redes sociales.

Para aumentar el posicionamiento en redes sociales es necesario establecer un público objetivo, por lo cual se hace énfasis en que éste se definió en el estudio de mercado, se cita a continuación: "Mujeres (52.0%) de nacionalidad salvadoreñas del área de Santa Ana (54.3%), entre las edades de 26 a 35 años (61.2%), con ingresos mayores a \$651(44.8%) y la preferencia de consumo de pizza es sábados (56.0%) en la cena (54.3%)⁴".

7.2.4.1.1 Vista de contenido en redes sociales.

7.2.4.1.1.1 Facebook.

Ilustración 23 Vista de contenido Facebook



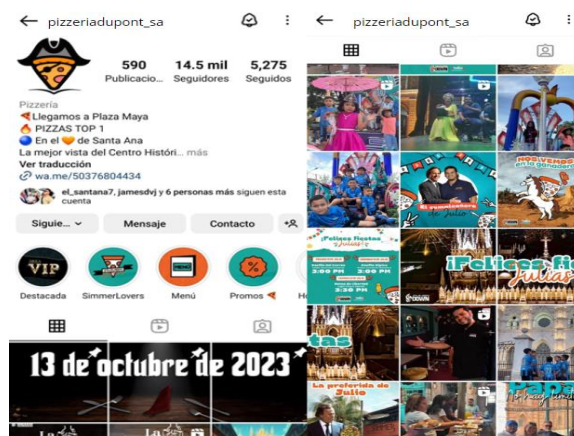
Fuente: Perfil de Facebook.

⁴ Se extrajo de Resultados de Estudio de Mercado en etapa de Diagnóstico.

Actualmente tiene 39 mil seguidores y una calificación de 4 estrellas.

7.2.4.1.1.2 Instagram.

Ilustración 24 Vista de contenido Instagram



Fuente: Perfil de Instagram.

Como se valida en la cuenta de Instagram tienen 14.5 mil seguidores y 590 publicaciones. Asimismo, cabe destacar que el perfil del consumidor es un 62% fidelizado (Pregunta 5 del perfil del consumidor: ¿Es primera vez que visita el restaurante?) y es consecuencia del posicionamiento orgánico de recomendaciones brindadas entre amistades (Pregunta 7 del perfil del consumidor: ¿Cómo se dio cuenta de la existencia del restaurante?).

7.2.4.2 Estadísticas del uso de redes sociales en El Salvador

7.2.4.2.1 Facebook.

Una de las redes sociales más populares a nivel global, es la red social con mayor cantidad de usuarios en El Salvador. Esta posee 3.6 millones de personas registradas. Esto equivale al 56.7% de la población total y el 79.1% de los usuarios salvadoreños de internet. El 51.4% de la audiencia de Facebook en El Salvador son mujeres y el 48.6% son hombres. En el

país, se sigue la tendencia de que el mayor segmento de Facebook son los usuarios entre 24 y 34 años. (De León, P., 2023)

7.2.4.2.2 Instagram.

A nivel mundial, Instagram se posiciona como una de las redes sociales preferidas. En el caso de El Salvador, Instagram posee 1.5 millones de usuarios en El Salvador, siendo esto el 43% de los usuarios salvadoreños de Facebook, el 33.0% de los usuarios de internet y el 23.6% de la población total de El Salvador. El 52.4% de la audiencia salvadoreña de Instagram es femenina y el 47.6% es masculina.

7.2.4.3 Frecuencia y horarios de publicación según tendencia 2023.

Esto debido a que realizar más publicaciones puede generar un descenso en la participación, por ello es mejor enfocarse en la calidad en lugar que la cantidad. En relación con la mejor hora para publicar en Facebook (Newberry et al., 2023) Es recomendable hacerlo entre las 8.00 y las 12.00 horas de los martes y los jueves. Se debe tomar en cuenta el tipo de producto y la zona horaria del público. Adicional se recomienda publicar en Instagram (Skaf E., 2023) al menos 3 veces al día para llegar a tu audiencia (por ejemplo, a la mañana, a la tarde y a la noche). Esto es así debido a que en esta Red Social el engagement de los usuarios aumenta cuando el ritmo de publicación es consistente. Así como en Facebook se recomienda una hora determinada para publicar, en Instagram (Prensa Gráfica, 2023) Se sugiere publicar los martes y miércoles, pues suelen ser los días en que la gente más se conecta a sus redes. Asimismo, los domingos demuestran tener el menor tráfico de cada semana. Las sugerencias específicas para publicar son:

- Lunes a las 11 a. m.
- Martes y miércoles de 10 a. m. a 2 p. m.
- Jueves y viernes de 10 a. m. a 12 p. m.
- Los sábados tienen picos más repartidos, así que tienen una menor restricción horaria.

Es importante mencionar que las estadísticas se pueden consultar en la sección con el mismo nombre, donde se muestran el tráfico diario y horario de los seguidores en las últimas semanas, hay acotar que la pizzería Dupont ya hace uso de redes sociales, siendo Facebook e Instagram las de mayor relevancia, por lo cual se presenta una propuesta de contenido enfocada en ellas. Se tomará de base los horarios recomendados para publicar, a continuación, se presentan las 3 líneas de contenido:

Tabla 50 Propuesta de Líneas de Contenido para Facebook e Instagram.



Branding	Interacción	Venta
Historias sobre la marca.	Historias- Saludo a seguidores.	Productos.
Valores de la marca.	Preguntas para despertar el interés del usuario.	Paquetes que ofrecer.
Horarios.	Cuestionario para incentivar la interacción.	Incentivos de compra.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.4.4 Propuesta de Contenido

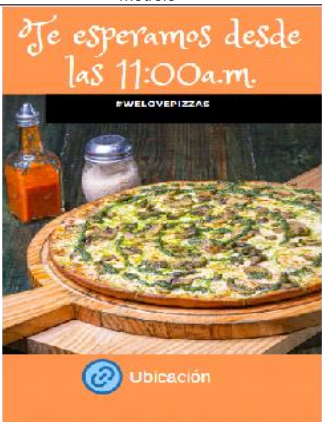


Se presentará un horario de contenido abarcando las 3 líneas de acción mencionadas en el apartado anterior para una semana:

Tabla 51 Horario de Facebook - Parte I.

Horario Facebook											
Frecuencia 1											
Día	Hora	Línea	Tipo	Copy	Modelo	Hora	Línea	Tipo	Copy	Modelo	Frecuencia 2
Lunes	11:00 a.m.	Brand	Post	Iniciamos nuestra historia inspirados en ti... #welovepizzas #santaana #ciudadmorena	 <p>Iniciamos nuestra historia inspirados en ti... #welovepizzas #santaana #ciudadmorena</p>	N/A					
Martes	08:00 a.m.	Venta	Video	Pasarela de Pizzas	N/A	11:00 a.m.	Interac	Post	¿Cuál es tu favorita? ¿Cual se te antoja más? #welovepizzas #santaana #ciudadmorena	 <p>¿Cuál es tu favorita? ¿Cual se te antoja más? #welovepizzas #santaana #ciudadmorena</p>	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 51 Horario de Facebook - Parte II.



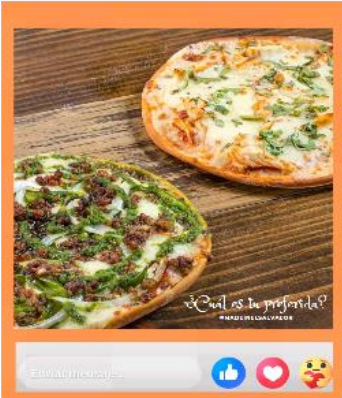
Horario Facebook											
Día	Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 1		Frecuencia 2					
				Copy	Modelo	Hora	Línea	Tipo	Copy	Modelo	
Miércoles	11:00 a.m.	Brand	Historia	Te esperamos desde las 11:00 a.m. Se comparte Link de ubicación		N/A					
Jueves	08:00 a.m.	Venta	Historia	Motivos para visitarnos... Promo Rosa solo ellas 2x1 #welovepizzas		11:00 a.m.	Interac	Post	Gracias por hacernos parte de sus momentos especiales... #weneedlove		

Fuente: Elaboración propia.

Dado que el mercado consumidor es un 52% femenino⁵, se recomienda establecer una promoción especial al perfil indicado.










⁵ Porcentaje resultado del estudio de mercado. Ver anexo 5: Tabulación de la información de la encuesta del mercado consumidor.

Tabla 51 Horario de Facebook - Parte III.

Horario Facebook											
Día	Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 1		Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 2		
				Copy	Modelo				Copy	Modelo	
Viernes	08:00 a.m.	Brand	Historia	Nos apasiona servirte las mejores pizzas artesanales... #madeinelsalvador		11:00 a.m.	Venta	Post	Video de una entrega en mesa	N/A	
Sábado	08:00 a.m.	Brand	Historia	Sabadito para consentirte... Te esperamos en Ciudad Morena #pizzalovers		11:00 a.m.	Interac	Post	¿Cuál es tu preferida? #madeinelsalvador		
Domingo	11:00 a.m.	Interac	Historia	Video de visitantes saludando	N/A	N/A					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 52 Horario Instagram Parte I.

Horario Instagram															
Día	Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 1		Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 2		Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 2	
				Copy	Modelo				Copy	Modelo				Copy	Modelo
Lunes	11:00 a.m.	Interac	Historia	Saludos a nuestros Dupont Lovers		02:00 p.m.	Venta	Pregunta	¿Cuál es tu pizza favorita?		5:00 p.m.	Brand	Histo	Te esperamos desde las 11am hasta 9pm	
Martes	10:00 a.m.	Interac	Pregunta	¿Cuándo fue tu primera vez con nosotros?		02:00 p.m.	Venta	Reel	Pasarela de pizzas	N/A	5:00 p.m.	Interac	Historia	Challenge All you can eat. Se comparte link de Menú	
Miércoles	10:00 a.m.	Venta	Historia	Recomendación del día MARADONA		02:00 p.m.	Interac	Post	Gracias por su preferencia...		5:00 p.m.	Interac	Historia con respuesta personalizada	¿Se te antojó?...	
Jueves	10:00 a.m.	Venta	Post	Servicio de eventos Consulta con nosotros		12:00 p.m.	Interac	Historia	Promo Rosa Solo ellas reciben 2 por 1		5:00 p.m.	Interac	Ubicación	Que no te lo cuenten, veni a visitarnos...	

Fuente: Elaboración propia.

Con base a la pregunta 12. ¿Qué día de la semana prefiere visitar la pizzería? El día con menor frecuencia de visita es el jueves (2.59%) por tanto se recomienda utilizar ese día para promocionar un 2x1 al perfil del estudio del consumidor (52% femenino)

Tabla 52 Horario de Instagram Parte II.

Horario Instagram															
Día	Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 1		Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 2		Hora	Línea	Tipo	Frecuencia 2	
				Copy	Modelo				Copy	Modelo					
Viernes	10:00 a.m.	Venta	Historia	¿Ya sabes qué comerás? Reel de pizzas	N/A	12:00 p.m.	Interac	Historia	Saluditos a nuestros comensales. Muchas gracias @NombreCiente por compartir tu foto		5:00 p.m.	Interac	Historia	Reel de pasarela de pizzas.	N/A
Sábado	10:00 a.m.	Brand	Post	Trabajamos con pasión para entregarte lo mejor... #welovepizzas #santaana #ciudadmorena		3:00 p.m.	Interac	Historia	Trae a tu mascota, ellos también se lo merecen...		5:00 p.m.	Interac	Histo	Nos encanta ser parte de sus tardes, gracias por preferimos	
Domingo	10:00 a.m.	Venta	Historia	¿Ya tienes tu tarjeta de cliente frecuente? A- Si, B-No, C-Yo quiero		3:00 p.m.	Post	Post	Este finde trae a tus peluditos... #welovepizzas #santaana #ciudadmorena		5:00 p.m.	Interac	Reel	Nos sentimos orgullosos de formar parte de sus tardes...	N/A

Fuente: Elaboración propia.

7.2.5 Modelo CANVAS.

Esquema 13 Canvas del modelo de negocio de la Pizzería Dupont.

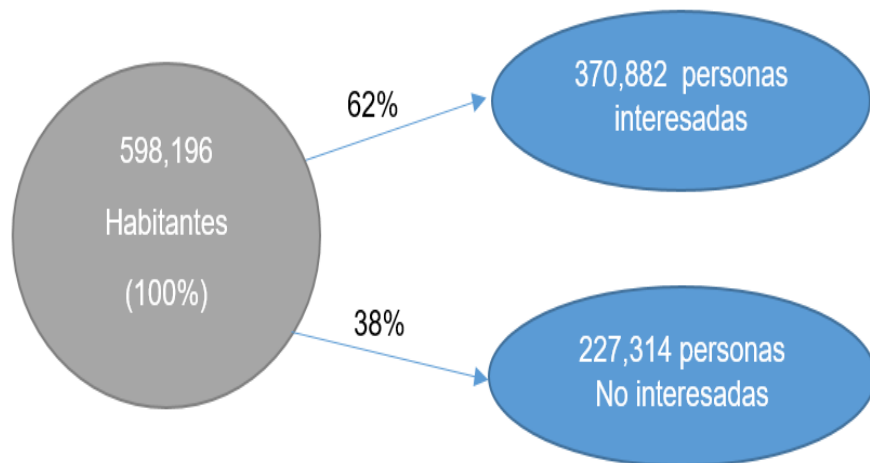


Fuente: Elaboración propia

7.2.6 Cálculo de la Muestra.

Para determinar la muestra de personas que están interesadas en el producto se toma de base la pirámide poblacional del año 2019 de estadísticas del Ministerio de Salud del Departamento de Santa Ana, el total de población es de **598,196 habitantes**. Asimismo, la muestra encuestada fue de 116 habitantes, en los cuales 72 personas que representan el 62% mencionan que no es primera vez que visitan el restaurante, de la población total este porcentaje representa **370,882 personas** interesadas en visitar el restaurante y 227,314 que no están interesadas en visitar el lugar.

Esquema 14 Cálculo de la muestra.



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la pregunta 18. ¿Qué especialidad de pizza prefiere consumir? Del estudio de mercado consumidor, se presenta el siguiente Diagrama Pareto:

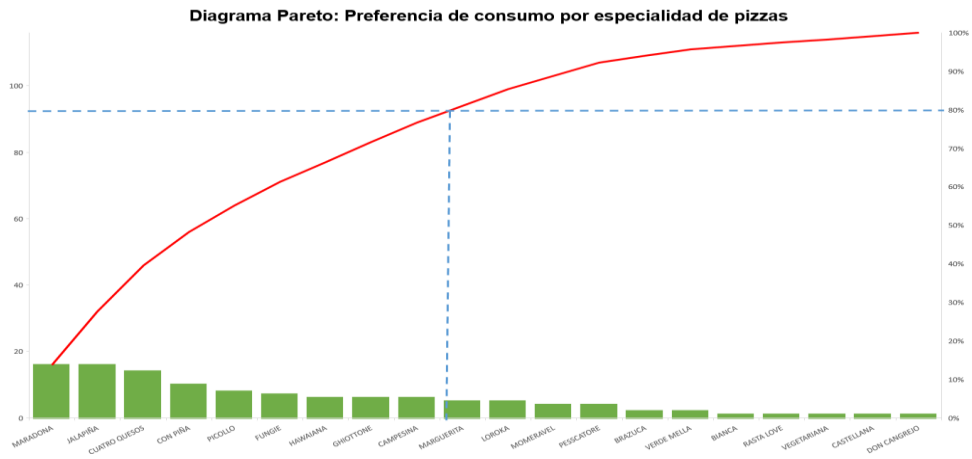
Tabla 53 Frecuencia por especialidad.

Especialidad	Frecuencia	% Acumulado
MARADONA	16	13.8%
JALAPIÑA	16	27.6%
CUATRO QUESOS	14	39.7%
CON PIÑA	10	48.3%
PICOLLO	8	55.2%
FUNGHI	7	61.2%
HAWAIANA	6	66.4%
GHIOTTONE	6	71.6%
CAMPESINA	6	76.7%
MARGHERITA	5	81.0%
LOROKA	5	85.3%
MOMERAVEL	4	88.8%
PESSCATORE	4	92.2%
BRAZUCA	2	94.0%
VERDE MELLA	2	95.7%
BIANCA	1	96.6%
RASTA LOVE	1	97.4%
VEGETARIANA	1	98.3%
CASTELLANA	1	99.1%
DON CANGREJO	1	100.0%
Total	116	

Fuente: Elaboración propia

El dato resaltado de la tabla 41, refleja el 81% de especialidades de mayor preferencia de consumo, siendo los interesados en adquirir cada una de las pizzas.

Gráfico 1 Diagrama Pareto: Preferencia de consumo por especialidad de pizzas



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el porcentaje de la muestra por Pizza que equivale al 81% de preferencia de los consumidores.

7.2.6.1 Especialidades de mayor preferencia

Tabla 54 Especialidades de mayor frecuencia.

Especialidad de Pizzas	Porcentaje de la Muestra por Pizza (PMP)
MARADONA	13.8%
JALAPINA	13.8%
CUATRO QUESOS	12.1%
CON PIÑA	8.6%
PICOLLO	6.9%
Funghi	6.0%
HAWAIANA	5.2%
GHIOTTONE	5.2%
CAMPESINA	5.2%
MARGHERITA	4.3%
Total, Pareto	81.0%

Fuente: Elaboración propia

Datos:

$$PTIAP = \text{Población Total Interesada en Adquirir el Producto} = 370,882$$

Cálculo de Población Total Interesada en Adquirir el Producto (PTIAP):

$$PTIAP = \text{Población total interesada en adquirir el producto} * \text{Porcentaje de la muestra por pizza}$$

$$PTIAP = PTIAP * PMP$$

Cálculos:

$$PTIAP_{\text{Maradona}} = 370,882 * 13.8\% = 51,156$$

$$PTIAP_{\text{Cuatro quesos}} = 370,882 * 12.1\% = 44,762$$

A continuación, se presenta el detalle:

Tabla 55 Población total interesada en adquirir las pizzas.

Especialidad de Pizzas	Porcentaje de la Muestra por Pizza (PMP)	Población total Interesada en adquirir el producto (PIAP)
MARADONA	13.8%	51156
JALAPIÑA	13.8%	51156
CUATRO QUESOS	12.1%	44762
CON PIÑA	8.6%	31973
PICOLLO	6.9%	25578
Funghi	6.0%	22381
HAWAIANA	5.2%	19184
GHIOTTONE	5.2%	19184
CAMPESINA	5.2%	19184
MARGHERITA	4.3%	15986

Fuente: Elaboración propia

7.2.6.2 Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.

El porcentaje definido de la demanda es en base a la capacidad de producción que tendrá el restaurante para los próximos años, con relación al 81% de especialidad de pizzas del Diagrama Pareto, lo cual hace que se pueda producir la demanda expuesta:

Tabla 56 Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.

Especialidad de Pizzas	Porcentaje de la Muestra por Pizza (PMP)	Población total interesada en adquirir el producto (PIAP)
MARADONA	13.8%	51156
JALAPIÑA	13.8%	51156
CUATRO QUESOS	12.1%	44762
CON PIÑA	8.6%	31973
PICOLLO	6.9%	25578
Funghi	6.0%	22381
HAWAIANA	5.2%	19184
GHIOTONE	5.2%	19184
CAMPESINA	5.2%	19184
MARGHERITA	4.3%	15986

Fuente: Elaboración propia.

El incremento de la demanda para los próximos años se realizará en base a las decisiones de alta gerencia como estrategia de crecimiento anual del 5%.

Proyección de Pizzas de mayor preferencia.

Para proyectar las pizzas se tomará en cuenta el dato de unidades producidas en el 2023, como se detalla en la tabla 45 para las especialidades de tamaño personal por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Pronóstico}_{\text{pizza}} = \text{Unidades producidas año } N * \text{Incremento de la demanda}$$

A continuación, se detallan una muestra de los resultados de la tabla 45:

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona } 2024} = 15,006 * 1.05 = 15,756$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona } 2025} = 15,756 * 1.05 = 16,544$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona } 2026} = 16,544 * 1.05 = 17,371$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona } 2027} = 17,371 * 1.05 = 18,240$$

Tabla 57 Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño personal de mayor preferencia.

Especialidad de Pizza	2023- 1	2024- 2	2025- 3	2026-4	2027-5
MARADONA	15006	15756	16544	17371	18240
JALAPIÑA	15006	15756	16544	17371	18240
CUATRO QUESOS	13130	13787	14476	15200	15960
CON PIÑA	9379	9848	10340	10857	11400
PICOLLO	7503	7878	8272	8686	9120
Funghi	6565	6893	7238	7600	7980
HAWAIANA	5627	5908	6204	6514	6840
GHIOTTONE	5627	5908	6204	6514	6840
CAMPESINA	5627	5908	6204	6514	6840
MARGUERITA	4689	4923	5170	5428	5700

Fuente: Elaboración propia.

Para proyectar las pizzas se tomará en cuenta el dato de unidades producidas en el 2023, como se detalla en la tabla 10 para las especialidades de tamaño grande por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Pronóstico}_{\text{Pizza}} = \text{Unidades producidas año } N * \text{Incremento de la demanda}$$

A continuación, se detallan una muestra de los resultados de la tabla 46:

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos } 2024} = 5,384 * 1.05 = 5,653$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos } 2025} = 5,653 * 1.05 = 5,936$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos } 2026} = 5,936 * 1.05 = 6,233$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos } 2027} = 6,233 * 1.05 = 6,544$$

Tabla 58 Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño Grande de mayor preferencia.

Especialidad de Pizza	2023- 1	2024- 2	2025- 3	2026-4	2027-5
MARADONA	6153	6461	6784	7123	7479
JALAPIÑA	6153	6461	6784	7123	7479
CUATRO QUESOS	5384	5653	5936	6233	6544
CON PIÑA	3846	4038	4240	4452	4675
PICOLLO	3077	3231	3392	3562	3740
Funghi	2692	2827	2968	3116	3272
HAWAIANA	2308	2423	2545	2672	2805
GHIOTTONE	2308	2423	2545	2672	2805
CAMPESINA	2308	2423	2545	2672	2805
MARGUERITA	1923	2019	2120	2226	2337

Fuente: Elaboración propia.

VIII. SISTEMA OPERATIVO

En este apartado se abordarán 10 temas que conforman el plan de producción de Pizzerías Dupont, los cuales se detallan a continuación.

8.1 Proyección de la producción.

8.1.1 Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.

El porcentaje definido de la demanda es en base a la capacidad de producción que tendrá el restaurante para los próximos años, con relación al 81% de especialidad de pizzas del Diagrama Pareto, lo cual hace que se pueda producir la demanda expuesta:

Tabla 59 Cálculo de la demanda por pizzas de mayor preferencia.

Especialidad de Pizzas	Porcentaje de productos a producir (A)	Población total Interesada en adquirir el producto (PIAP) (B)	Demanda total por producto $C = A \times B$
MARADONA	6.00%	51156	3069
JALAPIÑA	6.00%	51156	3069
CUATRO QUESOS	6.00%	44762	2686
CON PIÑA	5.00%	31973	1599
PICOLLO	4.00%	25578	1023
FUNGHI	6.00%	22381	1343
HAWAIANA	5.00%	19184	959
GHIOTTONE	3.00%	19184	576
CAMPESINA	3.00%	19184	576
MARGHERITA	5.00%	15986	799

Fuente: Elaboración propia.

El incremento de la demanda para los próximos años se realizará en base a las decisiones de alta gerencia como estrategia de crecimiento anual del 5%.

8.1.2 Proyección de Pizzas de mayor preferencia.

Para proyectar las pizzas se tomará en cuenta el dato de unidades producidas en el 2023, como se detalla en la tabla 48 para las especialidades de tamaño personal:

$$\text{Pronóstico}_{\text{Especialidad año}} = \text{Unidades producidas 2023} * \text{porcentaje de crecimiento}$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona 2024}} = 15,006 * 1.05 = 15,756$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona 2025}} = 15,756 * 1.05 = 16,544$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona 2026}} = 16,544 * 1.05 = 17,371$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Maradona 2027}} = 17,371 * 1.05 = 18,240$$

Tabla 60 Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño personal de mayor preferencia.

Especialidad de Pizza	2023- 1	2024- 2	2025- 3	2026-4	2027-5
MARADONA	15006	15756	16544	17371	18240
JALAPIÑA	15006	15756	16544	17371	18240
CUATRO QUESOS	13130	13787	14476	15200	15960
CON PIÑA	9379	9848	10340	10857	11400
PICOLLO	7503	7878	8272	8686	9120
FUNGHI	6565	6893	7238	7600	7980
HAWAIANA	5627	5908	6204	6514	6840
GHIOTTONE	5627	5908	6204	6514	6840
CAMPESINA	5627	5908	6204	6514	6840
MARGUERITA	4689	4923	5170	5428	5700

Fuente: Elaboración propia.

Para proyectar las pizzas se tomará en cuenta el dato de unidades producidas en el 2023, como se detalla en la tabla 49, para las especialidades de tamaño grande:

$$\text{Pronóstico}_{\text{Especialidad año}} = \text{Unidades producidas 2023} * \text{porcentaje de crecimiento}$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos 2024}} = 5,384 * 1.05 = 5,653$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos 2025}} = 5,653 * 1.05 = 5,936$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos 2026}} = 5,936 * 1.05 = 6,233$$

$$\text{Pronóstico}_{\text{Cuatro quesos 2027}} = 6,233 * 1.05 = 6,544$$

Tabla 61 Resumen de proyecciones generales por especialidad de pizzas tamaño Grande de mayor preferencia.

Especialidad de Pizza	2023- 1	2024- 2	2025- 3	2026-4	2027-5
MARADONA	6153	6461	6784	7123	7479
JALAPIÑA	6153	6461	6784	7123	7479
CUATRO QUESOS	5384	5653	5936	6233	6544
CON PIÑA	3846	4038	4240	4452	4675
PICOLLO	3077	3231	3392	3562	3740
FUNGHI	2692	2827	2968	3116	3272
HAWAIANA	2308	2423	2545	2672	2805
GHIOTTONE	2308	2423	2545	2672	2805
CAMPESINA	2308	2423	2545	2672	2805
MARGUERITA	1923	2019	2120	2226	2337

Fuente: Elaboración propia.

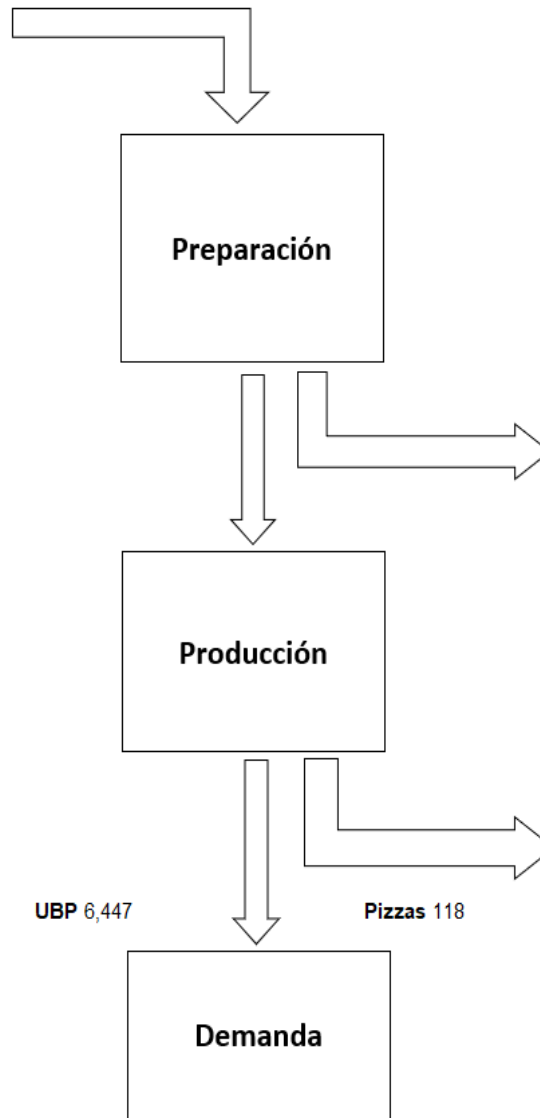
En este apartado se abordarán 8 temas que conforman el plan de producción de Pizzerías Dupont, los cuales se detallan a continuación.

8.2 Balance de Materiales

A continuación, se detalla el volumen de producción de los ingredientes para la variedad Funghi en su tamaño personal (Para las 9 especialidades restantes ver anexo 12)

Esquema 15 Balance de Materiales Pizza Funghi.

Ingredientes	
Ingredientes	Cantidad al año
Unidad	onz
Champiñón	19,695
Cebolla	13,130
Aceite de Oliva	13,130
Perejil	1,313
Orégano	657
Ajos machacado	657
Cebollin	1,313
Pimiento Picante	1,313
Queso Mozzarella	19,695
Vinagre	657
Jugo de Limón	657
Salsa de Pizza	13,130
Harina Semi Fuerte	52,520
Agua	52,520
Aceite	13,130
Levadura	9,848
Sal	328



Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Champiñón	393.9	2
Cebolla	262.6	2
Aceite de Oliva	393.9	3
Perejil	39.39	3
Orégano	19.695	3
Ajos machacado	19.695	3
Cebollin	26.26	2
Pimiento Picante	26.26	2
Queso Mozzarella	393.9	2
Vinagre	19.695	3
Jugo de Limón	19.695	3
Salsa de Pizza	262.6	2
Harina Semi Fuerte	525.2	1
Agua	525.2	1
Aceite	131.3	1
Levadura	98.475	1
Sal	3.2825	1
PROMEDIO		2%

Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Champiñón	196.95	1
Cebolla	131.3	1
Cebollin	13.13	1
Pimiento Picante	13.13	1
Queso Mozzarella	196.95	1
Salsa de Pizza	131.3	1
PROMEDIO		1%

Pizzas 6,565

UBP Unidades Buenas Producidas

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 62 Resumen del Volumen de producción y requerimientos para la producción de pizzas Funghi.

	Unidades/Ingredientes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	6,565	6,893	7,318	7,600	7,980
UBPP	Pizzas	6,447	6,771	7,193	7,471	7,847
Ingredientes requeridos	Champiñón	19,695.00	20,285.85	20,894.43	21,521.26	22,166.90
	Cebolla	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Aceite de oliva	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Perejil	1,313.00	1,352.39	1,392.96	1,434.75	1,477.79
	Orégano	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Ajos machacados	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Cebollín	1,313.00	1,352.39	1,392.96	1,434.75	1,477.79
	Pimiento Picante	1,313.00	1,352.39	1,392.96	1,434.75	1,477.79
	Queso Mozzarella	19,695.00	20,285.85	20,894.43	21,521.26	22,166.90
	Vinagre	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Jugo de Limón	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Salsa de Pizza	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Harina Semi Fuerte	52,520.00	54,095.60	55,718.47	57,390.02	59,111.72
	Agua	52,520.00	54,095.60	55,718.47	57,390.02	59,111.72
	Aceite	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Levadura	9,847.50	10,142.93	10,447.21	10,760.63	11,083.45
	Sal	328.25	338.10	348.24	358.69	369.45
	Desperdicios en preparación	Champiñón	393.90	401.78	409.81	418.01
Cebolla		262.60	267.85	273.21	278.67	284.25
Aceite de Oliva		393.90	405.72	417.89	430.43	443.34
Perejil		39.39	40.57	41.79	43.04	44.33
Orégano		19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
Ajos machacados		19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
Cebollín		26.26	26.79	27.32	27.87	28.42
Pimiento Picante		26.26	26.79	27.32	27.87	28.42
Queso Mozzarella		393.90	401.78	409.81	418.01	430.50
Vinagre		19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
Jugo de Limón		19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
Salsa de Pizza		262.60	267.85	273.21	278.67	284.25
Harina Semi Fuerte		525.20	540.96	557.18	573.90	591.12
Agua		525.20	540.96	557.18	573.90	591.12
Aceite		131.30	135.24	139.30	143.48	147.78
Levadura		98.48	101.43	104.47	107.61	110.83
Sal		3.28	3.38	3.48	3.59	3.69
Desperdicios en la producción		Champiñón	196.95	206.80	217.14	227.99
	Cebolla	131.30	137.86	144.76	152.00	159.60
	Cebollín	13.13	13.79	14.48	15.20	15.96
	Pimiento Picante	13.13	13.79	14.48	15.20	15.96
	Queso Mozzarella	196.95	206.80	217.14	227.99	239.39
	Salsa de Pizza	131.30	137.86	144.76	152.00	159.60
Cantidad de desperdicio	oz	3,844.00	3,959.12	4,078.31	4,201.50	4,333.04
Pizza desperdiciadas	Pizzas	118	122	125	129	133

Fuente: Elaboración propia

8.3 Cartas de Proceso

A continuación, se detalla la carta de proceso tanto del casco en su tamaño personal, como para la especialidad Funghi (Para las 9 especialidades restantes ver anexo 13)

Ilustración 25 Carta de procesos de Casco tamaño Personal.

CARTA DE PROCESO CASCO DE PIZZA PERSONAL												
Ubicación	PIZZERIA DUPONT		RESUMEN									
Actividad	CASCO DE PIZZA PERSONAL		Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023			Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	0010004		Operación	12	10.7	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS PARA BASE		Transporte	5	1.65	11						
Diagrama termina en	ALMACEN DE CUARTO FRIO		Oper-Inspecc	-	-	-						
Método	Dibujo No.		Totales	19	19.9	11						
Actual	Hoja	1	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo				Descripción del proceso						
□	□	○	→	D	□	▽	□	ALMACEN DE MATERIA PRIMA PARA BASE				
2.5	0.45	○	→	D	□	▽	□	TRANSPORTAR INSUMOS AL AREA DE PREPARACION				
□	0.5	●	→	D	□	▽	□	MEDIR CANTIDAD DE MATERIALES SECOS.				
□	0.7	●	→	D	□	▽	□	MEDIR CANTIDAD DE MATERIALES LIQUIDOS.				
□	0.4	●	→	D	□	▽	□	MEZCLAR MATERIALES SECOS Y LIQUIDOS EN MESA DE PREPARACION				
□	1.7	●	→	D	□	▽	□	AMASAR LA MEZCLA DEL CASCO				
□	0.15	●	→	D	□	▽	□	COLOCAR MEZCLA EN RECIPIENTE.				
□	2.55	○	→	D	□	▽	□	LEUDAR LA MEZCLA.				
□	0.35	●	→	D	□	▽	□	DESGASIFICAR LA MEZCLA.				
□	1	●	→	D	□	▽	□	FORMAR EL CASCO CON UN RODILLO.				
□	0.2	●	→	D	□	▽	□	COLOCAR EN BANDEJA PARA PRECOCCION.				
2	0.25	○	→	D	□	▽	□	TRANSPORTAR AL HORNO				
□	5	●	→	D	□	▽	□	HORNEAR CASCO.				
□	0.3	●	→	D	□	▽	□	RETIRAR CASCO DEL HORNO.				
2	0.25	○	→	D	□	▽	□	TRANSPORTAR AL ESTANTE DE ENFRIAMIENTO.				
	5	○	→	D	□	▽	□	ENFRIAR.				
2	0.25	○	→	D	□	▽	□	TRANSPORTE AL AREA DE EMPACADO.				
□	0.2	●	→	D	□	▽	□	COLOCAR PAPEL ANTIADHERENTE.				
□	0.2	●	→	D	□	▽	□	COLOCAR ETIQUETA DE DATOS VENCMIENTOS Y NUEMERO DE LOTE.				
2.5	0.45	○	→	D	□	▽	□	TRANSPORTE AL AREA DE CUARTO FRIO.				
□	□	○	→	D	□	▽	□	ALMACEN DE CUARTO FRIO				

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 26 Carta de procesos de Pizza Funghi.

CARTA DE PROCESO PIZZA FUNGIE												
Ubicación		Pizzeria Dupont		RESUMEN								
Actividad		Casco de Pizza		Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha		20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por		OO10004		Operación	1	0.7	-					
Diagrama empieza en		ALMACEN DE CUARTO FRIO		Transporte	2	0.45	3.5					
Diagrama termina en		TRANSPORTE DOS		Demora	-	-	-					
Método		Dibujo No.		Oper-Inspecc	-	-	-					
Actual		Hoja		Almacenaje	-	-	-					
		1		Totales	3	1.15	3.5					
				Costo								
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso							
-	-				ALMACEN DE CUARTO FRIO							
1.5	0.2				TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA							
0	0.7				MEDIR CANTIDADDE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR							
2	0.25				TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA							
CARTA DE PROCESO PIZZA FUNGIE												
Ubicación		PIZZERIA DUPONT		RESUMEN								
Actividad		PIZZA FUNGIE		Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha		20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por		OO10004		Operación	8	14.6	-					
Diagrama empieza en		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS		Transporte	5	1	8					
Diagrama termina en		TRANSPORTE SEIS		Demora	-	-	-					
Método		Dibujo No.		Oper-Inspecc	1	0.4	-					
Actual		Hoja		Almacenaje	-	-	-					
		1		Totales	14	16	8					
				Costo								
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso							
0	0				ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS							
2	0.25				TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA							
0	1				CORTAR VEGETALES PARA PORCIONAR							
0	0.4				COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA							
0	0.35				COLOCAR QUESO SOBRE CASCO CON SALSA							
0	0.2				COLOCAR VEGETALES							
2	0.25				TRANSPORTAR PIZZA AL HORNO							
0	12				COCINAR PIZZA							
0	0.3				RETIRAR PIZZA DEL HONOR							
2	0.25				LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE							
	0.4				COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA							
0	0.35				COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES							
2	0.25				TRANSPORTAR PIZZA LA AREA DE DESPACHO DE ORDENES							

Fuente: Elaboración propia.

8.4 Detalle de ingredientes.

A continuación, se detalla la producción anual requerida para el año 1⁶, para las diferentes especialidades tanto en pizzas tamaño personal como grandes.

Tabla 63. Producción Anual del año 1.

Producción Anual		
Producto	Personales	Grandes
FUNGHI	6,565	2,692
MARGUERITA	4,689	1,923
MARADONA	15,006	6,153
VEGETARIANA	938	385
PICOLLO	7,503	3,077
CUATRO QUESOS	13,130	5,384
CON PIÑA	9,379	3,846
RASTA LOVE	938	385
BRAZUCA	1,876	769
LOROKA	4,689	1,923
JALAPIÑA	15,006	6,153
HAWAIANA	5,627	2,308
VERDE MELLA	1,876	769
GHIOTTONE	5,627	2,308
CASTELLANA	938	385
MOMERAVEL	3,751	1,538
DON CANGREJO	938	385
CAMPESINA	5,627	2,308
LA PESSCATORE	3,751	1,538
TOTAL	107,855	44,228

Fuente: Elaboración propia.

⁶ El 20% de las pizzas restantes de menú, con base al análisis 80/20 de Diagrama Pareto están siendo utilizadas para la conformación del Plan Financiero y Requerimiento de Materiales.

La proyección para los cuatro años se encuentra en el apartado Proyección de pizzas de mayor preferencia.

8.5 Requerimiento de Materiales.

A continuación, se presenta el Requerimiento de Materiales e Insumos para la producción de cascos de pizzas de tamaño personal y grande; así como el montaje de cada una de las especialidades, detallando, la cantidad requerida en onzas por unidad y la cantidad total anual a utilizar.

8.5.1 Pizzas Personales.

Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales – Parte I.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Funghi	Champiñones	3	19695.0
	Cebolla	2	13130.0
	Aceite de oliva	2	13130.0
	Perejil	0.2	1313.0
	Orégano fresco	0.1	656.5
	Ajos machacados	0.1	656.5
	Cebollines	0.2	1313.0
	Pimiento picante	0.2	1313.0
	Queso Mozzarella	3	19695.0
	Vinagre	0.1	656.5
	Jugo de limón	0.1	656.5
	Salsa para pizza	2	13130.0
Marguerita	Tomates Cherry	2	9378.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales -Parte I.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Marguerita	Alioli	2	9378.0
	Albahaca	1	4689.0
	Queso Mozzarella	3	14067.0
	Aceite de oliva	2	9378.0
	Salsa para pizza	2	9378.0
Maradona	Chorizo Argentino	2	30012.0
	Pimiento Verde	1	15006.0
	Cebolla	1	15006.0
	Queso Mozzarella	3	45018.0
	Aceite de oliva	1	15006.0
	Perejil	0.2	3001.2
	Orégano fresco	0.1	1500.6
	Ajos machacados	0.1	1500.6
	Cebollines	0.2	3001.2
	Pimiento picante	0.2	3001.2
	Vinagre	3	1500.6
	Jugo de limón	0.1	1500.6
	Salsa para pizza	0.1	30012.0
Vegetariana	Pimiento Verde	1.5	1407.0
	Tomates	1.5	1407.0
	Cebolla	1	938.0
	Zanahoria	1	938.0
	Brócoli	1	938.0
	Ajo	1	938.0
	Champiñones	1	938.0
	Queso Mozzarella	3	2814.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales -Parte II.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Vegetariana	Salsa para pizza	2	1876.0
Picollo	Pechuga de pollo	2	15006.0
	Ajo	1	7503.0
	Cilantro	1	7503.0
	Aceite de oliva	2	15006.0
	Queso Mozzarella	4	30012.0
	Salsa para pizza	2	15006.0
Cuatro Quesos	Queso Criollo	2	26260.0
	Queso Parmesano	2	26260.0
	Queso Crema	2	26260.0
	Queso Mozzarella	3	39390.0
	Albahaca	1	13130.0
	Salsa para pizza	2	26260.0
Con piña	Pepperoni	3	28137.0
	Piña Dulce	3	28137.0
	Pesto	1	9379.0
	Ajo	0.2	1875.8
	Salsa para pizza	2	18758.0
	Queso Mozzarella	3	28137.0
Loroka	Loroco	2	9378.0
	Tocino	2.5	11722.5
	Pepperoni	2.5	11722.5
	Queso Mozzarella	3	14067.0
	Salsa para pizza	2	9378.0
	Piña Dulce	2	30012.0
Jalapiña	Jamón	2	30012.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales -Parte III.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Jalapiña	Jalapeños	1	15006.0
	Salsa dorada	2	30012.0
	Queso Mozzarella	3	45018.0
	Salsa para pizza	2	30012.0
Ghiottone	Pimientos	0.5	2813.5
	Cebolla Blanca	1	5627.0
	Tomates	1	5627.0
	Pepperoni	1.5	8440.5
	Jamón	1.5	8440.5
	Chorizo Argentino	1.5	8440.5
	Aceitunas Negras	1	5627.0
	Champiñones	1	5627.0
	Queso Mozzarella	3	16881.0
	Salsa para pizza	2	11254.0
Rasta Love	Aceitunas Negras	1	938.0
	Aceitunas Verdes	1	938.0
	Tomates	2	1876.0
	Cebolla	2	1876.0
	Azúcar	0.3	281.4
	Pimientos Verdes	1	938.0
	Elotitos Amarillos	2	1876.0
	Queso Mozzarella	3	2814.0
	Salsa para pizza	2	1876.0
Brazuca	Salami	2	3752.0
	Piña Dulce	2	3752.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales -Parte IV.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
	Jalapeños	1	1876.0
	Salsa dorada	2	3752.0
	Queso Mozzarella	3	5628.0
	Salsa para pizza	2	3752.0
Hawaiana	Jamón	2	11254.0
	Piña Dulce	2	11254.0
	Pimientos	1	5627.0
	Queso Cheddar	2	11254.0
	Queso Mozzarella	3	16881.0
	Salsa para pizza	2	11254.0
Verde Mella	Fajitas de Pollo	2	3752.0
	Manzana Verde	2	3752.0
	Almendras	1	1876.0
	Tocino	2	3752.0
	Queso Mozzarella	3	5628.0
	Salsa para pizza	2	3752.0
Castellana	Salami de Pamplona	2	1876.0
	Chistorra	2	1876.0
	Chorizo Ibérico	2	1876.0
	Queso Mozzarella	3	2814.0
	Salsa para pizza	2	1876.0
	Albahaca	1	938.0
Momeravel	Fajitas de carne	2	7502.0
	Fajitas de pollo	2	7502.0
	Cebolla Morada	1	3751.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales -Parte V.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Momeravel	Elotito Amarillo	1	3751.0
	Salsa BBQ	2	7502.0
	Ajonjolí	0.5	1875.5
	Queso Mozzarella	3	11253.0
	Salsa para pizza	2	7502.0
Don Cangrejo	Camarones	2	1876.0
	Ajo	1	938.0
	Pimienta	0.05	46.9
	Sal	0.05	46.9
	Almejas	2	1876.0
	Cebolla	1	938.0
	Pimientos Verdes	1	938.0
	Albahaca	1	938.0
	Queso Mozzarella	3	2814.0
	Salsa para pizza	2	1876.0
Campesina	Fajitas de Res	2.5	14067.5
	Chorizo Ibérico	2.5	14067.5
	Frijoles Fritos	1	5627.0
	Aguacate	1	5627.0
	Cilantro	0.2	1125.4
	Tomate	0.3	1688.1
	Cebolla	0.3	1688.1
	Limón	0.1	562.7
Campesina	Sal	0.05	281.4
	Queso Mozzarella	3	16881.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas personales -Parte VI.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Campesina	Salsa para pizza	2	11254.0
Pescatore	Pulpo	2	7502.0
	Almejas	1.5	5626.5
	Camarones	2	7502.0
	Cebolla Morada	1	3751.0
	Pimientos	1	3751.0
	Ajo	1	3751.0
	Pimienta	0.05	187.6
	Sal	0.05	187.6
	Queso Mozzarella	3	11253.0
Salsa para pizza	2	7502.0	

Fuente: Elaboración propia.

8.5.2 Pizzas Grandes.

Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte I.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Funghi	Champiñones	4.2	11306.4
	Cebolla	2.8	7537.6
	Aceite de oliva	2.8	7537.6
	Perejil	0.28	753.8
	Orégano fresco	0.14	376.9
	Ajos machacados	0.14	376.9
	Cebollines	0.28	753.8
	Pimiento picante	0.28	753.8
	Queso Mozzarella	4.2	11306.4
	Vinagre	0.14	376.9

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte II.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
	Jugo de limón	0.14	376.9
	Salsa para pizza	2.8	7537.6
Marguerita	Tomates Cherry	2.8	5384.4
	Alioli	2.8	5384.4
	Albahaca	0.02	38.5
	Queso Mozzarella	4.2	8076.6
	Aceite de oliva	2.8	5384.4
	Salsa para pizza	2.8	5384.4
Maradona	Chorizo Argentino	2.8	17228.4
	Pimiento Verde	1.4	8614.2
	Cebolla	1.4	8614.2
	Queso Mozzarella	4.2	25842.6
	Aceite de oliva	1.4	8614.2
	Perejil	0.28	1722.8
	Orégano fresco	0.14	861.4
	Ajos machacados	0.14	861.4
	Cebollines	0.28	1722.8
	Pimiento picante	0.28	1722.8
	Vinagre	0.14	861.42
	Jugo de limón	0.14	861.42
	Salsa para pizza	2.8	17228.4
Vegetariana	Pimiento Verde	2.1	808.5
	Tomates	2.1	808.5
	Cebolla	1.4	539.0
	Zanahoria	1.4	539.0
	Brócoli	1.4	539.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte II.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Vegetariana	Ajo	1.4	539.0
	Champiñones	1.4	539.0
	Queso Mozzarella	4.2	1617.0
	Salsa para pizza	2.8	1078.0
Picollo	Pechuga de pollo	2.8	8615.6
	Ajo	1.4	4307.8
	Cilantro	1.4	4307.8
	Aceite de oliva	2.8	8615.6
	Queso Mozzarella	5.6	17231.2
	Salsa para pizza	2.8	8615.6
	Queso Criollo	2.8	15075.2
	Queso Parmesano	2.8	15075.2
	Queso Crema	2.8	15075.2
	Queso Mozzarella	4.2	22612.8
	Albahaca	1.4	7537.6
	Salsa para pizza	2.8	15075.2
Con piña	Pepperoni	4.2	16153.2
	Piña Dulce	4.2	16153.2
	Pesto	1.4	5384.4
	Ajo	0.28	1076.9
	Salsa para pizza	2.8	10768.8
	Queso Mozzarella	4.2	16153.2
Loroka	Loroco	2.8	5384.4
	Tocino	3.5	6730.5
	Pepperoni	3.5	6730.5
	Queso Mozzarella	4.2	8076.6

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte III.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
	Salsa para pizza	2.8	5384.4
Jalapiña	Piña Dulce	2.8	17228.4
	Jamón	2.8	17228.4
	Jalapeños	1.4	8614.2
	Salsa dorada	2.8	17228.4
	Queso Mozzarella	4.2	25842.6
	Salsa para pizza	2.8	17228.4
Ghiottone	Pimientos	0.7	1615.6
	Cebolla Blanca	1.4	3231.2
	Tomates	1.4	3231.2
	Pepperoni	2.1	4846.8
	Jamón	2.1	4846.8
	Chorizo Argentino	2.1	4846.8
	Aceitunas Negras	1.4	3231.2
	Champiñones	1.4	3231.2
	Queso Mozzarella	4.2	9693.6
	Salsa para pizza	2.8	6462.4
Rasta Love	Aceitunas Negras	1.4	539.0
	Aceitunas Verdes	1.4	539.0
	Tomates	2.8	1078.0
	Cebolla	2.8	1078.0
	Azúcar	0.42	161.7
	Pimientos Verdes	1.4	539.0
	Elotitos Amarillos	2.8	1078.0
	Queso Mozzarella	4.2	1617.0
	Salsa para pizza	2.8	1078.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte IV.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Brazuca	Salami	2.8	2153.2
	Piña Dulce	2.8	2153.2
	Jalapeños	1.4	1076.6
	Salsa dorada	2.8	2153.2
	Queso Mozzarella	4.2	3229.8
	Salsa para pizza	2.8	2153.2
	Jamón	2.8	6462.4
	Piña Dulce	2.8	6462.4
	Pimientos	1.4	3231.2
	Queso Cheddar	2.8	6462.4
	Queso Mozzarella	4.2	9693.6
	Salsa para pizza	2.8	6462.4
Verde Mella	Fajitas de Pollo	2.8	2153.2
	Manzana Verde	2.8	2153.2
	Almendras	0.8	615.2
	Tocino	2.8	2153.2
	Queso Mozzarella	4.2	3229.8
	Salsa para pizza	2.8	2153.2
Castellana	Salami de Pamplona	2.8	1078.0
	Chistorra	2.8	1078.0
	Chorizo Ibérico	2.8	1078.0
	Queso Mozzarella	4.2	1617.0
	Salsa para pizza	2.8	1078.0
	Albahaca	1.4	539.0
	Fajitas de carne	2.8	4306.4
Momeravel	Fajitas de pollo	2.8	4306.4

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte V.

Variedad	Materia Prima/Insumos	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Momeravel	Cebolla Morada	1.4	2153.2
	Elotito Amarillo	1.4	2153.2
	Salsa BBQ	2.8	4306.4
	Ajonjolí	0.7	1076.6
	Queso Mozzarella	4.2	6459.6
Don Cangrejo	Salsa para pizza	2.8	4306.4
	Camarones	2.8	1078.0
	Ajo	1.4	539.0
	Pimienta	0.07	27.0
	Sal	0.07	27.0
	Almejas	2.8	1078.0
	Cebolla	1.4	539.0
	Pimientos Verdes	1.4	539.0
	Albahaca	1.4	539.0
	Queso Mozzarella	4.2	1617.0
	Salsa para pizza	2.8	1078.0
Campesina	Fajitas de Res	3.5	8078.0
	Chorizo Ibérico	3.5	8078.0
	Frijoles Fritos	1.4	3231.2
	Aguacate	1.4	3231.2
	Cilantro	0.28	646.2
	Tomate	0.42	969.4
	Cebolla	0.42	969.4
	Limón	0.14	323.1
	Sal	0.07	161.6
	Queso Mozzarella	4.2	9693.6

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65 Requerimiento de Materiales e Insumos de pizzas grandes – Parte VI.

Variedad	Materia Prima/Insumo	Cantidad (oz)	Cantidad Anual (oz)
Campesina	Salsa para pizza	2.8	6462.4
Pescatore	Pulpo	2.8	4306.4
	Almejas	2.1	3229.8
	Camarones	2.8	4306.4
	Cebolla Morada	1.4	2153.2
	Pimientos	1.4	2153.2
	Ajo	1.4	2153.2
	Pimienta	0.07	107.7
	Sal	0.07	107.7
	Queso Mozzarella	4.2	6459.6
	Salsa para pizza	2.8	4306.4

Fuente: Elaboración propia.

8.5.3 Casco Personal

Se detalla la cantidad de Materiales e insumos utilizados en la elaboración del casco personal según la demanda de cada una de las especiales con las que cuenta la contraparte.

Tabla 66 Requerimiento de Materiales e Insumos para la producción de casco personal – Parte I.

Especialidad	Harina	Aceite	Levadura	Sal
FUNGHI	52520.0	13130.0	9847.5	328.3
MARGUERITA	37512.0	9378.0	7033.5	234.5
MARADONA	120048.0	30012.0	22509.0	750.3
VEGETARIANA	7504.0	1876.0	1407.0	46.9
PICOLLO	60024.0	15006.0	11254.5	375.2
CUATRO QUESOS	105040.0	26260.0	19695.0	656.5
CON PIÑA	75032.0	18758.0	14068.5	469.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 66 Requerimiento de Materiales e Insumos para la producción de casco personal – Parte II.

Especialidad	Harina	Aceite	Levadura	Sal
RASTA LOVE	7504.0	1876.0	1407.0	46.9
BRAZUCA	15008.0	3752.0	2814.0	93.8
LOROKA	37512.0	9378.0	7033.5	234.5
JALAPIÑA	120048.0	30012.0	22509.0	750.3
HAWAIANA	45016.0	11254.0	8440.5	281.4
VERDE MELLA	15008.0	3752.0	2814.0	93.8
GHIOTTONE	45016.0	11254.0	8440.5	281.4
CASTELLANA	7504.0	1876.0	1407.0	46.9
PROSCUITTO	0.0	0.0	0.0	0.0
MOMERAVEL	30008.0	7502.0	5626.5	187.6
DON CANGREJO	7504.0	1876.0	1407.0	46.9
CAMPESINA	45016.0	11254.0	8440.5	281.4
LA PESSCATORE	30008.0	7502.0	5626.5	187.6

Fuente: Elaboración propia.

8.5.4 Casco Grande

Se detalla la cantidad de Materiales e insumos utilizados en la elaboración del casco grande según la demanda de cada una de las especiales con las que cuenta la contraparte.

Tabla 67 Requerimiento de Materiales e Insumos para la producción de casco grande – Parte I.

Especialidad	Harina	Aceite	Levadura	Sal
FUNGHI	78780.0	8076.0	5384.0	269.2
MARGUERITA	56268.0	5769.0	3846.0	192.3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 67 Requerimiento de Materiales e Insumos para la producción de casco grande – Parte II.

Especialidad	Harina	Aceite	Levadura	Sal
MARADONA	180072.0	18459.0	12306.0	615.3
VEGETARIANA	11256.0	1155.0	770.0	38.5
PICOLLO	90036.0	9231.0	6154.0	307.7
CUATRO QUESOS	157560.0	16152.0	10768.0	538.4
CON PIÑA	112548.0	11538.0	7692.0	384.6
RASTA LOVE	11256.0	1155.0	770.0	38.5
BRAZUCA	22512.0	2307.0	1538.0	76.9
LOROKA	56268.0	5769.0	3846.0	192.3
JALAPIÑA	180072.0	18459.0	12306.0	615.3
HAWAIANA	67524.0	6924.0	4616.0	230.8
VERDE MELLA	22512.0	2307.0	1538.0	76.9
GHIOTTONE	67524.0	6924.0	4616.0	230.8
CASTELLANA	11256.0	1155.0	770.0	38.5
PROSCUITTO	0.0	0.0	0.0	0.0
MOMERAVEL	45012.0	4614.0	3076.0	153.8
DON CANGREJO	11256.0	1155.0	770.0	38.5
CAMPESINA	67524.0	6924.0	4616.0	230.8
LA PESSCATORE	45012.0	4614.0	3076.0	153.8

Fuente: Elaboración propia.

8.6 Maquinaria y equipo necesario para la producción.

A continuación, se detallan la maquinaria y equipo necesario para la elaboración de las pizzas.

Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción – Parte I.





MAQUINARIA Y EQUIPO	
Horno de Banda	
Imagen	Descripción
	<p>Horno a gas Mono cámara. en acero inoxidable, la cocción puede realizarse directamente sobre el ladrillo con todas las características típicas de este método. Los quemadores están debajo de la piedra refractaria y los dos quemadores próximos a las paredes laterales se orientan en un ángulo específico para que el calor vaya hacia la parte superior de la cámara. La regulación de los dos quemadores de la derecha e izquierda es independiente de los otros quemadores de suelo y un tercer mando intercepta la alimentación general del gas y del piloto</p> <ul style="list-style-type: none"> • La alimentación puede efectuarse mediante cualquier gas a disposición (GPL, Propano líquido, Gas metano, etc.). • Lámpara halógena, temperatura máxima. 400°C. • Dimensiones exteriores: 1110x875x1300h mm. • Dimensiones internas: 630x630x140 mm. • Potencia calorífica: 13+13 KW • Voltaje: 230/1/50 • Potencia eléctrica: 0,1Kw
Amasadora Industrial	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: 450x710x910h mm • Capacidad harina: 2 - 15 kg • Capacidad amasada: 3 - 24 kg • Volumen bol: 35 l • Potencia: 1500 w • Voltaje: 230/50/1 • Velocidad brazos: 38 a 52 golpes/min • Peso: 124 kg

Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción – Parte II.

MAQUINARIA Y EQUIPO	
Rejillas para Pizza	
Imagen	Descripción
	<p>Esta rejilla para pizza sirve como base para la cocción de la masa dentro del horno. Cuenta con una construcción en aluminio que ofrece una mejor durabilidad e higiene en su contacto con la masa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rejilla para pizza fabricada en aluminio. ● Dimensiones disponibles: 25, 30, 35 y 40 cm.
Armario para fermentación y almacenamiento	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ● Exterior en acero inox AISI-304, excepto el respaldo. ● Puertas de apertura reversible, con sistema de cierre automático y burlete magnético (permanece abierta al superar los 90° de apertura). ● APRV: puerta marco de aluminio con cristal doble + LEDS ● Interior con guías de acero inox, regulables en altura cada 60 mm para parrillas, bandejas o contenedores 60x40 ● Cuadro de mandos y rejilla ventilación motor, desmontables. ● Unidad condensadora ventilada y evaporación automática del agua de descarche. ● Aislamiento de poliuretano inyectado, Control digital de temperatura, alarma por puerta abierta y alta temperatura de condensación. ● Temperatura de trabajo 0°C +8°C a 32°C ambiente. ● Dimensiones: 695x840x2100h mm. ● Capacidad: 645 lts. ● Potencia: 253 W. ● Voltaje: 230 V - 50 Hz.

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción – Parte III.

MAQUINARIA Y EQUIPO	
Pala para horno de pizza en aluminio anodizado	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: • Largo total: 65 Cm. • Dimensiones de la base de acero 33 x 30 cm.
Pinza para recoger bandejas	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión útil: 29, 5 cm Material: SS Peso: 28 gr.
Carro para mover cajas y bultos	
Imagen	Descripción
	Carros robustos con plataforma multiuso, con 4 giratorias para asegurar la máxima agilidad con carga plena. Ruedas de Ø 125 mm.
Formadora de Pizzas	
Imagen	Descripción
	<p>Sistema de transmisión muy robusto y duradero con engranajes fabricados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso de masa 210 - 600 gr. • Voltaje 230/1/50. • Potencia: 0,37 KW. • Dimensiones 54 x 34 x 37 cm. • Peso 31 Kg.

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción – Parte IV.








MAQUINARIA Y EQUIPO	
Bandejas redondas de cocción para Pizza	
Imagen	Descripción
	<p>Las bandejas redondas de cocción para pizza están fabricadas con chapa azul de acero al carbono de alta calidad obtenida por laminación en frío. Es un material de buena mecanización.</p> <p>Acabado azul oscuro y permite excelentes resultados de cocción. Permiten mejorar la pizza tradicional con una cocción más lenta de aquella directa sobre el ladrillo, respetando los tiempos de cocción de las pizzas ricas de masa.</p>
Cortador de pizza profesional	
Imagen	Descripción
	<p>Este cortador de pizza tiene forma circular y es giratorio el uso y manejo de este utensilio de cocina es sencillo, solo se debe pasar la hoja por la superficie de la pizza y los trozos quedan perfectamente cortados. La rueda de la corta pizza está fabricada de acero inoxidable 18/10, la cual la hace muy resistente, la hoja es resistente a la corrosión, debido al contacto con los ácidos de los alimentos y las sales.</p> <p>La corta pizza es muy higiénico, fácil de lavar y altera el sabor ni color de los alimentos, tiene un mango de plástico muy resistente y ergonómico que permite el agarre perfecto y un corte de forma precisa,</p> <p>Diámetro de la Rueda: 10 Cm Largo total: 23 cm.</p>
Cuchilla media luna	
Imágenes	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizzas ø50 cm máx., movimiento basculante regulable ● Dimensiones: 48 cm ● Peso: 0,50 kg

Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción – Parte V.

MAQUINARIA Y EQUIPO	
Espátula	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Espátula / rascador flexible, instrumento polivalente de acero inoxidable • Raspador flexible de acero inoxidable apto tanto para cortar masa como para limpiar la encimera • Material: hoja de acero inoxidable AISI 301, mango de nylon natural PA6. • Dimensiones: 8 x 11,5 cm.
Estantería para Cuarto Frio	
Imagen	Descripción
	<p>Estantería de pie desmontable en acero inoxidable AISI 304 18/10, regulación de los estantes cada 150 mm, fijación de los estantes a los montantes mediante tornillería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura 1.7 m. • Profundidades 400 cm. • Largos: 1200 cm. • 2 grosores de montantes 1 mm o 1.5 mm. • Posibilidad de omegas de refuerzo.
Mesa de Acero Inoxidable	
Imagen	Descripción
	<p>Dimensiones (mm): 600x500x850.</p> <p>Construidas en Acero Inoxidable AISI 304 18/10 satinado y reforzadas con omega.</p> <p>Frontal soldado de 60mm en punto redondo.</p> <p>Peto posterior soldado de 100 mm con radio sanitario.</p> <p>Pata de tubo 40x40mm con taco regulable de 60 mm.</p> <p>Estante reforzado con omega central.</p>

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 68 Maquinaria y equipo necesario para la producción – Parte VI.


MAQUINARIA Y EQUIPO	
Bascula Digital	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad: 40 kg. ● Precisión: 5 g. ● Batería recargable de 100 horas. ● 4 memorias de acceso directo. ● Dimensiones: 112.5 cm x 29.5 cm x 12.5 cm.
Cámaras de congelación y refrigeración	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ● Puertas de exhibición (54.3 x 170.5cm) con iluminación LED. ● Doble cristal templado con recubrimiento Low-E y aislante gas argón entre. ● 5 parrillas por puerta de exhibición, galvanizadas con 12 mm de separación entre alambres, capacidad de hasta 120 kg. Aislamiento de paneles, 100% ecológico de 2.5" de espesor. ● Unidades evaporadoras, descongelamiento por aire ● Gas Refrigerante R-134A. ● Puerta de servicio de 74.3 x 107 cm, incluye cerradura de seguridad.
Estantes de reposo de pizzas	
Imagen	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ● Niveles: 14. ● Medidas: 31 x 31 x 69 cm. ● Peso: 2 kg. ● Material: Aluminio. ● Distancia entre las guías: 5 cm

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

8.7 Ficha técnica.

Por la naturaleza del producto en estudio se ha considerado una ficha técnica con los ingredientes en común de todas las especialidades de pizza con las que cuenta la contraparte. A continuación, se presenta la ficha técnica con los ingredientes principales.

Tabla 69 Ficha Técnica del producto.

Ficha técnica del producto	
Nombre del producto: Pizza	
Materiales principales	
<ul style="list-style-type: none">• Harina Semi fuerte.• Agua.• Aceite.• Levadura.• Sal.• Queso Mozzarella.• Salsa para pizza.	

Fuente: Elaboración propia.

1. Condiciones mínimas de calidad.

- El casco (base de pizza) debe estar precocido 5 minutos para obtener una textura crujiente. El grosor debe ser aproximadamente de 3.5 centímetros.
- El queso mozzarella debe ser aproximadamente 4.2 onzas para pizzas tamaño grandes y 3 onzas para pizzas tamaño personal.
- La salsa para pizza debe distribuirse de forma uniforme y en cantidades de 2.8 onzas para pizzas tamaño grande y 2 para pizzas tamaño personal.

- Cocinar pizza aproximadamente 10- 12 minutos para una presentación apetitosa y atractiva.

2. **Vida útil.**

Según el Servicio de Inspección y Seguridad Alimentaria del USDA (2022), si la pizza se ha refrigerado a una temperatura inferior a 40 grados Fahrenheit (4.4 °C), se puede comer hasta cuatro días. Y 1 a 2 meses en el congelador 0 grados Fahrenheit (-7.8 °C)

3. **Tipo de empaque.**

- Cajas cuadradas de cartón corrugado o cartón sólido.
- Las cajas con superficie lisa e indicativos de la pizzería.
- Tapa superior de la caja que se pliega para cerrar la caja y mantener la pizza segura.
- Caja con ventilación (pequeñas aberturas) para evitar que la pizza se vuelva blanda.
- Pestañas en los lados de la tapa superior de la caja para cerrar.
- Las cajas para pizzas personales deben medir 22x22x5cm y las grandes 32x32x5cm.
- Guarda pizza para impedir que el recipiente en que se entrega la pizza colapse en el centro y haga contacto con la comida.

4. Peso bruto.

Tabla 70 Peso Bruto del producto del Casco de pizza.

Ingrediente	Peso Bruto Pizzas Grandes (oz)	Peso Bruto Pizzas Personales (oz)
Harina Semi fuerte	12	8
Agua	12	8
Aceite	3	2
Levadura	2	1.5

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 71 Peso Bruto del producto.

Ingrediente	Peso Bruto Pizzas Grandes (oz)	Peso Bruto Pizzas Personales (oz)
Sal	0.1	0.05
Queso Mozzarella	4.2	3
Salsa para pizza	2.8	2
Total	36.1	24.5

Fuente: Elaboración propia.

5. Diámetro.

Ilustración 27 Diámetro de cada tamaño de pizza.



Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

6. Descripción del producto base.

Mezcla de harina semi fuerte (CMI,2024) agua a temperatura ambiente 20-25 °C (IMPORTACO, 2024), aceite 100% vegetal (La Fabril de Aceites, 2024), levadura a temperatura ideal entre 4-6°C (DULCYPAS, 200) y sal blanca grano grueso, contiene 3 oz o 4.2 oz de queso Mozzarella (Tamaño personal y grande) a temperatura 4 °C (FOOD HOME, 2020) y 2 oz o 2.8 oz (Tamaño personal y grande) de salsa para pizza a concentración 10-12° Brix (LAS MARISMAS DE LEBRIJA, 2024)

7. Uso del producto

- **Uso principal:** alimentación.

8. Instrucciones de uso.

- Cocinar antes de su consumo.
- Una vez abierta o parcialmente consumida la pizza, conservar en el frigorífico entre 0°C y -18 °C, consumiéndose antes de 96 horas.

9. Características físicas y químicas.

- Color: Sobre fondo rojo, color de queso dorado.
- Sabor: Característico del producto.
- Textura: Crujiente.
- Olor: Característico del producto.
- Humedad: 46.9%
- Sal: 0.05 oz/ 0.1 oz.
- Peso bruto Casco (Base para pizza): 19.55 oz para pizzas personales/ 29.1 oz para pizzas grandes.
- Origen: Vegetal/animal.

- Grados Brix: 10-12°

10. **Características microbiológicas** (M. Moragas y Valcárcel, 2022)

- Mesófilos Aerobios: < 100.000 ufc/g.
- Enterobacterias Lactosa Positiva: < 100 ufc/g.
- Escherichia Coli: Ausencia en 1g.
- Listeria Monocytogenes: Ausencia en 25 g.
- Staphylococcus Aureus: < 100 ufc/g.

11. **Condiciones especiales para el proceso productivo.**

- Horno de pizzas: Calentar el horno llevando la temperatura de 350 °C en el caso de la placa superior y la placa inferior a 300 °C.
- Ultracongelación de los alimentos: método en el cual no pierden sus propiedades nutricionales y aportan suavidad y frescura a los alimentos, el intervalo entre 8°C y 68°C en el que la proliferación de bacterias encuentra sus condiciones ideales (Nicola Demo, 2024)

12. **Registros y permisos legales.**

- Norma técnica para Restaurantes y establecimientos gastronómicos similares. Especificaciones para la prestación del servicio NSO 67.01.14:06 (OSN, 2012)
- Norma Técnica sanitaria de El Salvador, apartados 11 y 12.

8.8 Capacidad Instalada.

8.8.1 Tiempo Planificado de Operación Anual (TPOA).

La operatividad del centro de abastecimiento de Pizzerías Dupont en la cual se dedica a la elaboración del casco de Pizza es:

De lunes a sábado de 5:00 a.m. – 10:00 a.m.

Trabajando 52 semanas al año, traducido en 290 días al año.

En una cantidad de horas 5 horas diarias.

Por tanto:

$TPOA = 5 \text{ horas diarias} * 300 \text{ días}$.

TPOA= 1500 horas al año.

8.8.2 Tiempo Real de Operación Anual (TROA)

Para lo cual se hará uso de la estimación de suplementos, generales que dicta la OIT para la realización de trabajo como se muestra a continuación.

Suplementos

Tabla 72. Suplementos según la OIT – Parte I.

Suplementos	%
Por necesidades personales	7.0%
Suplementos base por fatiga	4.0%
Suplementos por trabajar de pie.	4.0%
Suplementos por postura anormal	3.0%
Uso de la fuerza o energía muscular (levantar, tirar o empujar)	2.0%
Mala iluminación	2.0%

Fuente: OIT,2018.

Tabla 72. Suplementos según la OIT – Parte II.

Suplementos	%
Condiciones atmosféricas	10.0%
Concentración intensa	0.0%
Ruido	0.0%
Tensión mental	5.0%
Monotonía Mental	4.0%
Monotonía física	5.0%
Total	46.0%

Fuente: OIT, 2018.

Ahora se hará uso de la siguiente fórmula:

$$TROA = (1 - \% \text{ suplementos}) (TPOA)$$

$$TROA = (1 - 0.46) (1500)$$

$$TROA = 810 \text{ horas/año.}$$

Con estos datos se puede tener una aproximación de la eficiencia con la que la planta opera para lo cual se calcula:

8.8.3 Eficiencia.

$$Eficiencia = \frac{TROA}{TPOA} * 100\%$$

$$Eficiencia = \frac{810}{1500} * 100\% = 54\%$$

Mediante la fórmula de Eficiencia y utilizando los tiempos TROA y el TPOA, la eficiencia resultante de la planta es del 54%.

8.8.4 Capacidad de la planta.

La capacidad de la planta estará determinada por la producción de cascos que se producen en el centro de distribución.

8.8.5 Capacidad Instalada.

La contraparte cuenta con los siguientes datos, que son de importancia para el cálculo de este. La Jornada de Producción de Casco: de lunes a Domingo de 5:00 a.m. – 10:00 a.m. con una jornada de 5 horas.

Para el caso del horneado de los cascos está definido 1 hora para esta actividad, es importante destacar que esta actividad es el foco de atención, ya que la producción de los cascos depende de la capacidad instalada de cada uno de los hornos con los que cuenta la contraparte. Por lo que se define que hay disponible 2 hornos solo para la producción de cascos, los cuales son los destinados para la sucursal de Santa Ana.

Teóricamente por la capacidad de un horno se producen 3,000 cascos grandes y 7,200 cascos de pizzas personales mensuales.

8.8.6 Capacidad Real.

La capacidad instalada es el volumen de producción que se puede obtener con los recursos disponibles con los que cuenta la contraparte actualmente, está determinada por la capacidad de los hornos y el tiempo de producción como se muestra a continuación:

Capacidad de un horno: producción de horno x cantidad de horneadas x días trabajados.

Cascos Personales.

Datos:

Cantidad de cascos personales: 22.

Días trabajados: 25 días al mes.

Cantidad de horneadas en 1 hora: 12 tandas de 22 cascos personales.

Capacidad de un horno = 22 cascos personales x 12 tandas de horneo x 25 días.

Capacidad de un horno = 6,600 cascos personales mensual.

Cascos Grandes.

Cantidad de cascos grandes: 9

Días trabajados: 25

Cantidad de horneadas en 1 hora: 12 tandas de 9 cascos grandes

Capacidad de un horno = 9 cascos grandes x 12 tandas de horneo x 25 días

Capacidad de un horno = 2,700 cascos grandes mensual .

8.8.7 Capacidad efectiva.

Es el número de cascos que se pueden producir en una jornada laboral o lapso determinado para esa actividad, para esto es importante también considerar los tiempos improductivos y todos aquellos tiempos que participen dentro del proceso productivo, esta capacidad indica el tiempo total de llevar a cabo la producción de las pizzas, por lo que es necesario contar con los datos de eficiencia y cantidad teórica de productos.

*Capacidad efectiva = 6,600 * 0.85 = 5,610 Casco personales mensuales*

*Capacidad efectiva = 2,700 * 0.85 = 2,295 Cascos grandes mensuales*

Para lo que se presenta a continuación el cuadro resumen de la capacidad y la eficiencia con la que cuenta actualmente la contraparte:

Tabla 73. Resumen de Capacidades de la planta.

Tamaño del Casco	Capacidad Instalada (mes)	Capacidad Real (mes)	Capacidad Efectiva (mes)	Eficiencia de la planta
Personal	7,200	6,600	5,610	54%
Grande	3,000	2,700	2,295	

Fuente: Elaboración propia.

8.9 Localización óptima de la planta.

Dicho término está enfocado en lograr la mayor tasa de rentabilidad del proyecto, sobre el capital invertido en su ejecución, por lo que para la localización del centro de distribución de Pizzería Dupont va a influir en:

- Lejanía del mercado abastecedor.
- El costo de distribución de las materias primas e insumos.
- La posible ubicación se basará en las alternativas como factores productivos, materias primas, costo de los servicios básicos, mano de obra, etc.
- La parte de la distribución y comercialización de los productos que elabora la contraparte.

Aspectos que considerar

Costos: en este aspecto si la estrategia se basa en costos, se tratará de ubicar el centro de distribución en un lugar donde las materias primas e insumos, así como la mano de obra y el transporte sean más baratos.

Diferenciación: este aspecto buscaría no sólo el factor de costos sino también los aspectos como calificación de mano de obra, calidad de materias primas, etc. Para el caso de la justificación de la localización del Centro de distribución con el cual cuenta actualmente la contraparte se va a utilizar el Método de Puntos Ponderados para lograr darle tratamiento a los datos levantados en las distintas visitas realizadas a la contraparte.

8.9.1 Método de puntos ponderados.

Este método consiste en asignar factores cualitativos a una serie de factores relevantes para la localización del Centro de Distribución con el que cuenta la contraparte, en el cual se hace una comparación entre diferentes sitios identificados para localizar las instalaciones.

Para lo cual, se realizarán los siguientes procedimientos:

1. Macro localización (Localización).
2. Micro Localización (Ubicación).

8.10 Macro localización

Para evaluar la localización del Centro de Distribución se consideran los mercados de consumo y abastecedor como factores principales en la elección de la ubicación, pero además se consideran factores como: Disponibilidad de insumos, transportes, servicios de energía, agua potable y servicios públicos, así como la calidad de la mano de obra.

Mercado de consumo.

El mercado al cual se ha visualizado vender los productos la contraparte se aglomeran en la zona occidental del país, específicamente en el área de Santa Ana, aunque también se tomaron en cuenta los departamentos de Ahuachapán y Sonsonate, ya que, para la contraparte en los primeros años, quieren colocarse en el mercado de pizzas artesanales en dicha zona.

Ilustración 28 Mapa político de los 3 Departamentos en estudio.



Por lo que se muestra la tabla 74 distancias entre departamento en estudio, entre las cabeceras departamentales de los 3 municipios a continuación:

Tabla 74 Distancias entre departamentos en estudio.

Departamento	Distancia a Santa Ana
Santa Ana	0 km
Ahuachapán	35.1 km
Sonsonate	43 km

Fuente: Elaboración propia.

Datos generales del departamento de Santa Ana.

Superficie (elsalvadormipais.com, 2024): 2,023km²

Principales distritos (Diario el Mundo, 2023): Santa Ana Centro, Santa Ana Oeste.

Carreteras principales: Carretera Panamericana.

Principales Centros superiores y técnicos de estudio (ALTILLO.COM, 2023): UES, UMA, ITCA, UNICAES, UFG.

Principales Centros de abastecimiento: Mercado Central, Mercado Colon, Despensa de Don Juan y Walmart.

Principal compañía de energía eléctrica (AES, 2023): CLESA.

Datos generales del Departamento de Ahuachapán.

Superficie: 244,8 km²

Principales distritos (Diario el Mundo, 2023) Ahuachapán Centro, Ahuachapán norte.

Carreteras principales: Carretera el Litoral.

Principales Centros superiores y técnicos de estudio (ALTILLO.COM, 2023): UPAN.

Principales Centros de abastecimiento: Mercado Municipal de Ahuachapán, Súper Selectos.

Principal compañía de energía eléctrica (AES, 2023): CLESA.

Datos generales del departamento de Sonsonate.

Superficie (EcuRed, 2023): 72.25 km²

Principales distritos (Diario el Mundo, 2023): Sonsonate Norte, Sonsonate Este, Sonsonate Centro.

Carreteras principales: Carretera el Litoral.

Principales Centros superiores y técnicos de estudio (ALTILLO.COM, 2023): USO, UNAB Y ITSO

Principales Centros de abastecimiento: Mercado central de Sonsonate, Despensa familiar, Mercado de Juayúa, Encuentro Sonsonate.

Principal compañía de energía eléctrica (AES, 2023): CLESA.

8.10.1 Localización de fuentes de abastecimiento.

Con respecto a este factor se evaluará la cercanía de las localizaciones a los diferentes centros de abastecimientos donde se puedan adquirir la mayoría de los insumos y materias primas necesarias para la producción de cada uno de los productos con los que cuenta la

contraparte. Para efecto del estudio, se tiene un resumen de los diferentes proveedores de materiales e insumos, dicho dato, lo visualizamos en el apartado 5.8 Mercado Abastecedor, de este documento.

- **Mano de Obra:** en este punto es importante destacar que para el funcionamiento de la organización es necesario que la fuerza operativa sea enfocada en carreras del rubro turístico y restaurantes, así como aquellas afines a estas. Por lo que, en las tres macro localizaciones, dos de estas evidencias ofrecen ventajas sobre la búsqueda de mano de obra calificada en el área de restaurantes.
- **Transporte:** este factor determinante para el manejo de las materias primas e insumos, ya que la cercanía a los centros de abastecimiento ayuda al flujo constante de estos, así como a la reducción de sus costos sin dejar de lado el manejo de estos, por la naturaleza, algunos necesitan una temperatura adecuada para que no rompan su cadena de enfriamiento, etc.
- **Servicios Básicos:** en este punto ya que la zona occidental está regida bajo una sola compañía de distribución eléctrica y agua potable, este factor no es sustancial entre las opciones de los departamentos.

Ilustración 29 Empresas distribuidoras de energía eléctrica en El Salvador



Fuente: Consejo Nacional de Electricidad de El Salvador.

Por lo que CLESA es la compañía que estará en estudio, así como ANDA para la parte de distribución de agua. En este aspecto se va a tomar en cuenta el pliego tarifario de la distribuidora eléctrica, ya que el pliego tarifario (AES, 2023), por otro lado, el sistema de agua potable al estar regido por ANDA se basa en un solo decreto para todo el país.

- **Impuestos:** Estímulos fiscales, regulaciones ambientales, tasas arancelarias, etc.

A continuación, se presenta la comparación de las tasas municipales de los 3 departamentos:

Tabla 75 Tasas de Servicios Municipales de los tres Departamentos en estudio.

Factor	Santa Ana	Ahuachapán	Sonsonate
Servicios de Alumbrado	\$ 0.46	\$ 0.45	\$ 0.60
Aseo Publico	\$ 0.03	\$ 0.05	\$ 0.06
Mantenimiento Pavimentación Asfáltica, de concreto o adoquín.	\$ 0.05	\$ 0.02	\$ 0.10

Fuente: Tasas municipales, 2023

Ahora con los criterios definidos, se procede a seleccionar una opción, destacar que los datos incorporados en el análisis son estimados, por lo que el método que más se acopla es el Método Cualitativo por Puntos que es un método cualitativo para poder asignar un valor a los factores seleccionados. El objetivo del estudio no es buscar una localización óptima sino una o varias localizaciones aceptables. En cualquier caso, otros factores más subjetivos, como pueden ser las propias preferencias de la empresa a instalar determinarán la localización definitiva.

A continuación, se presentan los pasos a seguir:

- Hacer una lista de los factores relevantes para la contraparte.
- Asignar ponderación a cada factor con el grado de importancia relevante para la organización.

Para lo que se determinaron 5 factores importantes para la contratación los cuales son:

- Mercado consumidor.
- Mercado abastecedor.
- Transporte.
- Impuestos.
- Mano de Obra.

Luego de esto se hacen pares los factores y a estos según la importancia se les asigna un 1 o 0 ya sea al primero o al segundo según sea el criterio, por ejemplo, al primer factor mercado consumidor se le asigna 0, mientras que al segundo que es el proveedor se le agrega 1, también se les puede asignar a ambos 1, nunca puede haber 2 ceros en la comparación de factores. Al ir comparando los pares se hacen la suma por factor, así como la suma totalizada de todos los factores, para poder sacar la relación suma de factor entre la suma total de todos los factores que sería la ponderación como se muestra en la tabla 64.

Ahora se va a calcular los factores ponderados con ayuda de la fórmula

$$ND = n! / (2! * (n-2)!)$$

$$ND = 5! / (2! * (5-2)!)$$

Donde:

$$ND = 10$$

ND = al número de decisiones.

N= número de factores relevantes.

Sustituyendo en la fórmula:

Ahora ya podemos tomar una mejor toma de decisión según el método.

Tabla 76 Número de Factores.

Números de Factores	5
Numero de Decisiones	10

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 77 Análisis por puntos ponderados Macro localización del Centro de Distribución.

Macro localización												
Factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Suma	Ponderación
Mercado consumidor	1	1	1	1		0	0	0	0	0	4	22%
mercado abastecedor	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	22%
Mano de Obra	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	11%
Transporte	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	4	22%
Impuestos	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4	22%
											18	100%

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en el cuadro anterior hay 10 comparaciones entre factores, a los cuales se les ha ido asignando ya sea 1 o 0, o 1 o 1 sea el criterio cualitativo del factor. Ahora para lograr encontrar la mejor decisión se establecerá una escala común para cada factor y se establecerá un mínimo, así es como se va a calificar ponderadamente cada lugar de potencial de acuerdo con la escala asignada y se multiplicará las calificaciones por los ponderados. Luego se sumarán los puntos de cada localización y se escogerá la localización que más puntos obtuvo como se muestra a continuación.

Tabla 78 Macro localización del Centro de Distribución.

Macro localización							
		Ahuachapán		Santa Ana		Sonsonate	
Factor Relevante	Ponderación	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Mercado consumidor	0.22	35%	0.08	50%	0.11	15%	0.03
mercado abastecedor	0.22	30%	0.07	40%	0.09	30%	0.07
Mano de Obra	0.11	20%	0.02	50%	0.06	30%	0.03
Transporte	0.22	20%	0.04	50%	0.11	30%	0.07
Impuestos	1.00	30%	0.30	40%	0.40	30%	0.30

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 78 Macro localización del Centro de Distribución – Parte II.

Macro localización							
		Ahuachapán		Santa Ana		Sonsonate	
Total	1.78		0.51		0.77		0.50

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que se puede observar con el método, la localización que bajo un criterio cualitativo es la mejor opción es en el departamento de Santa Ana con una ponderación del 0.77%.

8.11 Micro localización.

Es el estudio que se hace con el propósito de buscar la localización óptima para instalar el Centro de distribución, dentro del departamento de Santa Ana siendo este sitio el idóneo para lograr la mayor rentabilidad de la contraparte.

8.11.1 Opciones de ubicación.

Las opciones de localización se fundamentan en los factores descritos en la macro localización ayudando al análisis micro de estos factores. Por lo que se presentan alguna de las opciones dentro del departamento de Santa Ana, cabe destacar que para este punto se ha tomado en cuenta la ubicación del Centro de Distribución a las afueras del área metropolitana de Santa Ana.

Los factores para considerar son:

- Mano de Obra.
- Transporte.
- Servicios básicos.

8.11.2 Opciones de ubicación del Centro de Distribución.

Las opciones de ubicación se desglosan de los factores que se pueden analizar por simple inspección tales como la mano de obra, el transporte, los servicios básicos, el mercado

consumidor etc. Por tanto, se presenta a continuación las opciones que la contraparte tomó en cuenta a la hora de buscar la mejor ubicación dentro del departamento de Santa Ana:

- Salida Carretera Panamericana San Salvador – Santa Ana.
- Salida Carretera a la frontera de Anguiatú.
- Salida Carretera a Frontera San Cristóbal.

Tabla 79 Análisis de puntos ponderados para la Micro localización.

Micro localización					
Factor	1	2	3	Suma	Ponderación
Mano de Obra	1	1	0	2	33%
Transporte	1	0	1	2	33%
Servicios Básicos	0	1	1	2	33%
				6	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 80 Micro localización del Centro de Distribución.

Micro localización							
		Salida Frontera Anguiatú		Salida Panamericana SS – S.A.		Panamericana San Cristóbal	
Factor Relevante	ponderación	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Mano de Obra	0.33	20%	0.07	50%	0.17	30%	0.10
Transporte	0.33	20%	0.07	50%	0.17	30%	0.10
Servicios Básicos	0.33	25%	0.08	40%	0.13	35%	0.12
Total	1.00		0.22		0.47		0.32

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el análisis anterior, El Centro de Distribución de Pizzerías Dupont estará ubicado en **Salida a Carretera Panamericana, San Salvador - Santa Ana.**

Hay que destacar que el uso de este método es para justificar la localización Macro y Micro del centro distribución, mediante la información recabada y proporcionada por parte de la contraparte, este es un pilar que no se va a tocar, ya que la inversión realizada para el condicionamiento de este haciende a más de \$50,000 en el lapso del 2022 al inicio del 2023, por lo que no es tema de estudio el buscar una mejor macro y micro localización de las instalaciones.

8.12 Metodología de Selección de Proveedores.

De acuerdo con el planteamiento del problema ¿Cómo afectará la rentabilidad en el Restaurante de Pizzas Dupont al no mantener estandarizada su producción? Con esta metodología se ayuda a solventar la problemática de la empresa de manera innovadora. Esto se traduce en diferentes puntos como lo son:

- Calidad consistente de los productos: generación de mejores controles de calidad en la materia prima e insumos, generación de productos únicos y diferenciados a la competencia.
- Mejoras en la gestión de materiales: adaptación en cambios de la demanda y mejor gestión de los inventarios.
- Sostenibilidad: selección de proveedores que ofrezcan productos de buena calidad, así como posible reducción de desperdicios por colaboración con proveedores por la devolución de lotes y adaptación del menú a tendencias del mercado por colaboración con proveedores para desarrollar productos exclusivos.
- Relaciones estratégicas: desarrollo de programas de lealtad con proveedores clave.

Como parte de la solución al planteamiento del problema y garantizar la estandarización en la producción de Restaurante de Pizzas Dupont, se propone la metodología de selección de proveedores que se centrará en identificar aquellos abastecedores que cumplan con los

parámetros de evaluación de esta y aumenta al 49.1% de la opción calidad en sus productos artesanales, con base a la pregunta 9 del Estudio de mercado (Ver anexo 5) ¿Cuáles son las razones por las que visita pizzería?

Con la metodología se pretende:

1. Evaluación de proveedores: Realizar una evaluación de todos los proveedores potenciales, teniendo en cuenta criterios como la calidad de los productos, la capacidad de suministro, la reputación en el mercado y la capacidad de mantener precios competitivos.

2. Establecer indicadores: Con el objetivo de monitorear el cumplimiento de los proveedores con los criterios de evaluación, permitiendo identificar y corregir cualquier desviación que pueda afectar la estandarización de la producción.

Al implementar esta metodología de selección de proveedores, se espera optimizar procesos de producción y en consecuencia mejorar la rentabilidad del Restaurante de Pizzas Dupont. Las relaciones con los proveedores surgen de las necesidades que tiene la empresa para aprovisionarse de materiales (Gestión Logística y Comercia, Juan Gómez, Cap. 2, p. 4).

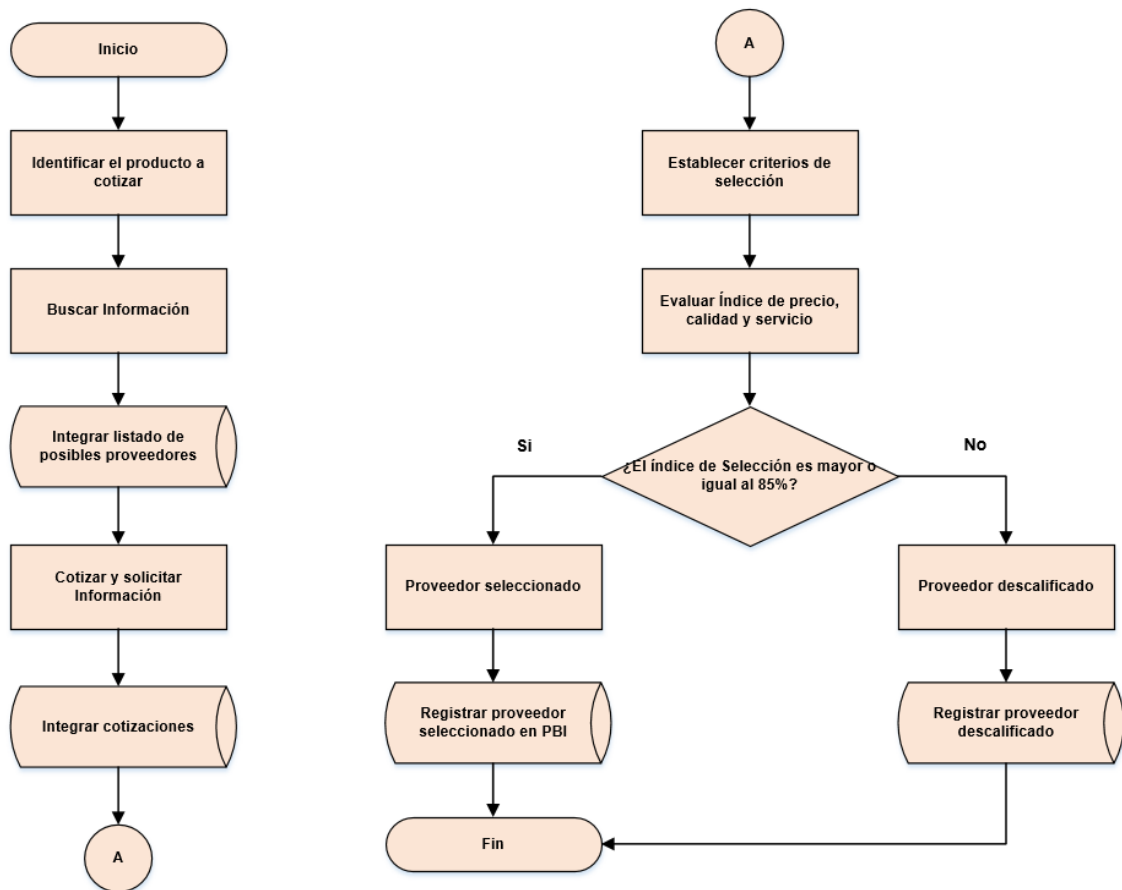
En el marco teórico se mencionan aspectos importantes de la metodología para la evaluación y selección de proveedores.

Con esta metodología se pretende que el Restaurante de Pizzas Dupont tome decisiones en la selección de proveedores ya que la situación actual no satisface las necesidades de abastecimiento.

A continuación, se presenta el esquema de la metodología:

Esquema 16 Diagrama de procesos de Metodología propuesta para la selección de proveedores de Restaurante de Pizzas Dupont.

Dupont.



Fuente: Elaboración propia.

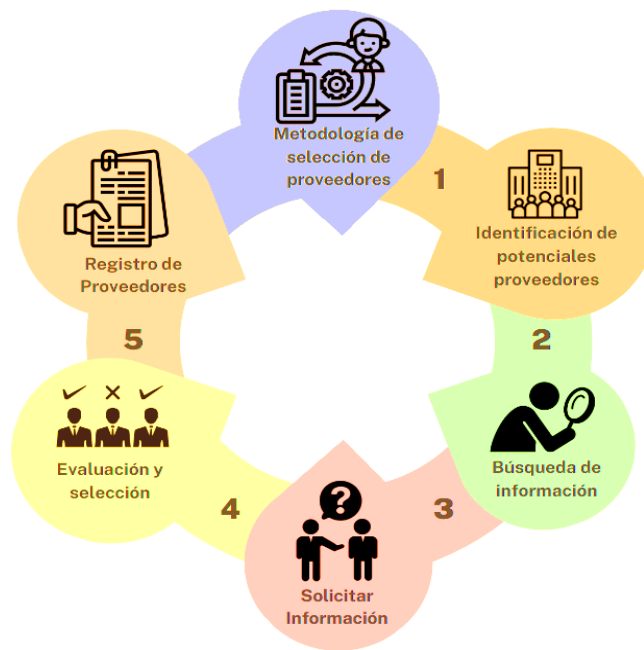
Esquema 17 Diagrama de Caja Negra- Entradas y Salidas en Metodología propuesta para la selección de proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

La metodología de selección de proveedores se compone de 5 etapas:

Esquema 18 Etapas de la Metodología propuesta para la selección de proveedores.



Fuente: Elaboración propia.

Las cuales se detallan a continuación:

8.12.1 Identificación de potenciales proveedores.

Lista de las empresas que fabrican los componentes requeridos por la empresa.

8.12.2 Búsqueda de información.

Se recomienda hacer uso de estos canales:

- Sitios oficiales en páginas web
- Referencias por recomendación de productos
- Llamadas telefónicas
- Ferias Artesanales

8.12.3 Solicitar información.

En este paso de la metodología se busca contactar a los proveedores ya sea vía correo electrónico o llamada telefónica solicitando los siguientes aspectos:

Económicos.

- Precio de venta.
- Crédito (Plazo y Monto)
- Descuentos.
- Plazo de entrega.
- Devolución de mercancía.

Calidad

- Garantías.

8.12.4 Evaluación y selección.

Se propondrán los siguientes criterios y sus respectivas descripciones para aceptar a nuevos proveedores:

8.12.4.1 Criterios de selección- Económicos.

Tabla 81 Criterios económicos de selección de proveedores.

Criterio	Descripción
Precio de venta	Esto va de acuerdo con la naturaleza de la materia prima y la calidad de esta. Se deberá solicitar al proveedor descuentos de precio por compra de grandes cantidades.
Crédito (Plazo y Monto)	Validar que el nuevo proveedor posea un periodo no menor de 90 días de crédito.
Descuentos	Se deberá conciliar con proveedor las condiciones por ser cliente frecuente por pago en efectivo o pronto pago.
Plazo de entrega	La entrega de los pedidos debe ser puntual de acuerdo con el tiempo pactado.
Devolución de mercancía	Se debe validar la política de devolución al presentar lotes con No conformidades posteriores a la compra de la materia prima.

Fuente: Elaboración propia.

Para validar detalle de criterio precio revisar **Anexo 16**: Precios de venta máximos y mínimos.

8.12.4.2 Criterio de selección- Calidad.

Tabla 82 Criterio de calidad para la selección de proveedores.

Criterio	Descripción
Garantías	Procurar que la garantía del producto sea lo más extensa posible. Se refiere al plazo posterior a la compra durante el cual el proveedor garantiza la calidad de la materia prima.

Fuente: Elaboración propia.

8.12.4.3 Sistema de evaluación.

El sistema de evaluación propuesto tomará tres factores basados en la siguiente ponderación:

- Factor de precio (Fp)=40%
- Factor de calidad (Fc)=40%
- Factor de servicio (Fs)=20%

Cabe destacar que los valores para cada factor se basan en los criterios de la Alta Gerencia. Se hará uso de 3 indicadores, se presentan a continuación:

Tabla 83 Indicadores de selección de proveedores.

Categoría	Fórmula
Precio ⁷	$\text{Índice de precios}(Ip) = \left(\frac{\text{Precio proveedor}}{\text{Precio del mercado}} \right) = \frac{Pp}{Pdm}$
Calidad	$\text{Índice de calidad}(Ic) = \left(\frac{\text{Lotes aceptados}}{\text{Lotes solicitados}} \right) = \frac{\text{Lot A}}{\text{Lot S}}$
Servicio	$\text{Índice de Servicio}(Is) = \left(\frac{\text{Piezas entregadas en plazo}}{\text{Total de piezas solicitadas}} \right) = \frac{PEEP}{TDPS}$

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente se utilizará el índice de selección para determinar el proveedor elegido:

Tabla 84 Índice de selección de proveedores.

⁷ El índice de precio estará sujeto a la siguiente condicionante: Si $Pp > Pdm = 1 - (Pp/Pdm)$; Si $Pp < Pdm = Pp/Pdm$. Por los escenarios en los cuales el Precio de proveedor esté arriba del considerado precio de mercado.


Fórmula	Aceptado	Rechazado
$\text{Índice de Selección}(IS) = Ip * Fp + Ic * Fc + Is * Fs$	85%≥	85%<

Fuente: Elaboración propia.

8.12.5 Registro de proveedores.

Se solicitará que se integre el listado de proveedores al Dashboard de Power BI para que la información sea de ayuda en la generación de reportería.

Tabla 85 Modelo de registro de proveedores.

Nombre de Proveedor:	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de Tarjeta de IVA: ● Frecuencia de entrega: ● Fecha de entrega: ● Categoría⁸:
<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de artículos: ● Precio de venta: ● Monto total por pagar: ● Monto de pago en efectivo: ● Monto de pago al crédito: ● Días de Crédito: 	

Fuente: Elaboración propia.

Para efectos de visualizar cómo se debería utilizar la metodología como parte del plan de producción en el sistema de gestión, se expone la selección para uno de los ingredientes principales de las pizzas.

⁸ Se refiere al tipo de materia prima: Harinas, lácteos, Proteína, entre otros.

8.12.6 Propuesta de aplicación Metodología de Selección de Proveedor producto queso mozzarella.

1. Identificación de potenciales proveedores.

Lista de las empresas que se dedican a la venta de lácteos:

Ilustración 30 Candidatos a proveedor.



Fuente: Elaboración propia.

2. Búsqueda de información

Se realizó una búsqueda en los sitios oficiales de Facebook, los cuales se presentan a continuación:

Proveedor 1: Distribuidora Dilacsa.

Ilustración 31 Proveedor 1: Distribuidora Dilacsa.



Fuente: Perfil de Facebook.

Proveedor 2: Lácteos El Corral.

Ilustración 32 Proveedor 2: Lácteos El Corral.



Fuente: Perfil de Facebook.

Proveedor 3: Agrosania San Julián, S.A. de C.V.

Ilustración 33 Proveedor 3: Agrosania San Julián, S.A. de C.V.



Fuente: Perfil de Facebook.

Proveedor 4: Lácteos Morataya.

Ilustración 34 Proveedor 4: Lácteos Morataya.



Fuente: Perfil de Facebook.

Proveedor 5: Quesos de Metapán.

Ilustración 35 Proveedor 5: Quesos de Metapán.



Fuente: Perfil de Facebook.

3. Solicitar información.

En este paso de la metodología se solicitó información vía telefónica los siguientes aspectos:

Tabla 86 Cuadro comparativo de proveedores.

Materia prima: Queso Mozzarella					
Características	1. Dilacsa	2. Lácteos El Corral	3. San Julián	4. Lácteos Morataya	5. Quesos de Metapán
Precio de venta (lb)	\$4.00	\$4.25	\$5.51	\$4.00	\$5.90
Crédito (Plazo y Monto)	90 días \$5,000	80 días \$4,000	90 días \$6,000	75 días \$5,000	75 días \$5,000
Descuentos	15% por pronto pago	15% por compras mayores a \$3,000 al contado	15% por pronto pago	10% por pronto pago	10% por compras mayores a \$2,500 al contado
Plazo de entrega	Lunes a viernes a las 10 am	Lunes a viernes a las 10 am	Lunes a viernes a las 10 am	Lunes, miércoles y viernes a las 10 am	Lunes, miércoles y viernes a las 10 am
Devolución de mercancía	Lote con fecha de caducidad próxima \leq a 5 días se obliga a devolución.	Lote con fecha de caducidad próxima \leq a 5 días se obliga a devolución.	Lote con fecha de caducidad próxima \leq a 5 días se obliga a devolución.	Lote con fecha de caducidad próxima \leq a 7 días se obliga a devolución.	Lote con fecha de caducidad próxima \leq a 6 días se obliga a devolución.
Garantías	5 días	5 días	5 días	7 días	6 días

Fuente: Elaboración propia.

4. Evaluación y selección.

De acuerdo con el sistema de evaluación se estarán tomando los siguientes factores de acuerdo con los criterios de la Alta Gerencia, los cuales se muestran a continuación:

- Factor de precio (Fp)=40%
- Factor de calidad (Fc)=40%
- Factor de servicio (Fs)=20%

Se presenta el cálculo de los indicadores para cada proveedor:

Tabla 87 Cálculo de índices para la selección de proveedores.

Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4	Proveedor 5
$(Ip) = \left(\frac{\$4.00}{\$4.90} \right)$ $= 0.8163$	$(Ip) = \left(\frac{\$4.25}{\$4.90} \right)$ $= 0.8673$	$(Ip) = 1 - \left(\frac{\$5.51}{\$4.90} \right)$ $= -0.1245$	$(Ip) = \left(\frac{\$4.00}{\$4.90} \right)$ $= 0.8163$	$(Ip) = 1 - \left(\frac{\$5.90}{\$4.90} \right)$ $= -0.2040$
$(Ic) = \left(\frac{2 \text{ bloques}}{3 \text{ bloques}} \right)$ $= 0.6667$	$(Ic) = \left(\frac{3 \text{ bloques}}{3 \text{ bloques}} \right)$ $= 1.00$	$(Ic) = \left(\frac{3 \text{ bloques}}{3 \text{ bloques}} \right)$ $= 1.00$	$(Ic) = \left(\frac{2 \text{ bloques}}{3 \text{ bloques}} \right)$ $= 0.6667$	$(Ic) = \left(\frac{3 \text{ bloques}}{3 \text{ bloques}} \right)$ $= 1.00$
$(Is) = \left(\frac{86 \text{ lb}}{87 \text{ lb}} \right)$ $= 0.9885$	$(Is) = \left(\frac{84 \text{ lb}}{87 \text{ lb}} \right)$ $= 0.9655$	$(Is) = \left(\frac{85 \text{ lb}}{87 \text{ lb}} \right)$ $= 0.9770$	$(Is) = \left(\frac{84 \text{ lb}}{87 \text{ lb}} \right)$ $= 0.9655$	$(Is) = \left(\frac{86 \text{ lb}}{87 \text{ lb}} \right)$ $= 0.9885$
$(IS) =$ $[(0.8163 * 0.40) + (0.6667$ $* 0.40)$ $+ (0.9885$ $* 0.20)] * 100$ $= 79.09\%$	$(IS) =$ $[(0.8673 * 0.40) + (1.00 * 0.40)$ $+ (0.9655$ $* 0.20)]$ $* 100$ $= 94.00\%$	$(IS) =$ $[(-0.1245 * 0.40) + (1.00$ $* 0.40)$ $+ (0.9770$ $* 0.20)]$ $* 100$ $= 54.96\%$	$(IS) =$ $[(0.8163 * 0.40) + (0.6667$ $* 0.40)$ $+ (0.9655$ $* 0.20)] * 100$ $= 78.63\%$	$(IS) =$ $[(-0.2040 * 0.40)$ $+ (1.00 * 0.40)$ $+ (0.9885 * 0.20)]$ $* 100$ $= 51.61\%$

Fuente: Elaboración propia.


De acuerdo con los datos obtenidos, se evidencia que Lácteos El Corral obtuvo un 94%, puntaje mayor al resto de proveedores, por lo tanto, éste es seleccionado para ser proveedor de Pizzería Dupont.

Se realizó la propuesta de aplicación de la metodología por medio de Power BI para mejor visualización Ver **Anexo 15**.

5- Registro de proveedores

Esta información estará alimentando el Dashboard de Power BI para que la información sea de ayuda en la generación de reportería.

Tabla 88 Modelo de registro de proveedor seleccionado.

Nombre de Proveedor: Lácteos El Corral	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de Tarjeta de IVA: N/D ● Frecuencia de entrega: Diaria. ● Fecha de entrega: lunes a viernes- 10 am ● Categoría⁹: Lácteos.
<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de artículos: 3 bloques con una masa total 87 lb. ● Precio de venta: \$4.25 (1 lb) ● Monto total por pagar: \$369.75. ● Monto de pago en efectivo: \$150.00. ● Monto de pago al crédito: \$219.75. ● Días de Crédito: 80 días. 	

Fuente: Elaboración propia.

⁹ Se refiere al tipo de materia prima: Harinas, lácteos, Proteína, entre otros.

IX SISTEMA FINANCIERO

9.1 Inversión del proyecto.

9.1.1 Inversión fija.

La Inversión fija, es la asignación de recursos financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto, cuyo monto por su naturaleza no tiene necesidad de transarse en forma continua durante el horizonte de planeamiento, sólo en el momento de su adquisición o transferencia a terceros.

9.1.2 Inversión fija tangibles.

Terreno: Pizzería Dupont ya cuenta con el terreno propio para su funcionamiento, por lo cual no se considera como una inversión, debido que no genera un valor para el inicio del funcionamiento ya que las operaciones ya se están ejecutando, beneficiando así a la empresa, de tal manera que puede destinar más fondos a otros rubros. Solamente se considera un alquiler para la sala de ventas.

Obra Civil: De momento la contraparte ha invertido en un cuarto frío por un monto de aproximadamente \$80,000. Por lo tanto, no hay inversiones de expansión o remodelaciones.

Maquinaria: Para el proyecto no se va a requerir la compra de nueva maquinaria, actualmente la contraparte es capaz de cubrir la demanda con los hornos existentes en base a la capacidad instalada actual.

Mobiliario y Equipo: Se presenta el mobiliario adicional a ser renovado por la contraparte para el departamento administrativo, sin embargo, también como parte del proyecto se adiciona la compra de cierto equipo y mobiliario para el centro de distribución en la cual se almacenará parte de la materia prima e insumos:

Tabla 89 Mobiliario y Equipo necesario para el funcionamiento.

Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Laptops	3	\$750.00	\$2,250.00
Escritorio	3	\$110.00	\$330.00
Estante Acero Inoxidable	3	\$350.00	\$1,050.00
Mesa plegable	3	\$300.00	\$900.00
Silla	4	\$55.00	\$220.00
Cámara Refrigerante 3 puertas	3	\$4,799.00	\$14,397.00
Estante con rodos	2	\$250.00	\$500.00
TOTAL			\$19,647.00

Fuente: Elaboración Propia.

9.1.3 Inversión Fija Intangible.

Registro de Marca.

La marca actualmente ya se encuentra registrada en el Centro Nacional de Registros, por lo tanto, no se incurrirá en un gasto adicional para esto.

Software.

Para poner en funcionamiento la metodología de selección de proveedores y a través de la información, se ha decido hacer uso de Power BI como software de visualización de datos y toma de decisiones, por lo que se realizará dicha compra de licencias premium, tal como se detalla a continuación:

Tabla 90 Detalle del valor de Licencias de Power BI Premium.

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo (\$)
Licencias Power BI Pro	5	\$20.00	\$1,200.00
TOTAL			\$1,200.00

Fuente: Elaboración propia.

Resumen de inversiones fijas.

Tabla 91 Resumen de Inversiones.

Detalle	Total
Inversión Fija Tangible	\$19,647.00
Inversión Fija Intangible	\$1,200.00
TOTAL	\$20,847.00

Fuente: Elaboración propia.

Imprevistos.

Para el proyecto se ha previsto establecer el 5% del monto total de la inversión que representa \$1042.35.

Tabla 92 Inversión del proyecto.

Detalle	Total
Total, de inversión del proyecto	\$20,847.00
Imprevistos 5%	\$1,042.35
TOTAL	\$21,889.35

Fuente: Elaboración propia.

Capital de trabajo.

El capital de trabajo representa una parte de los recursos financieros que Pizzería Dupont ha destinado como presupuesto para la ejecución del proyecto, se estimó por acuerdo con la contraparte que se incluya el presupuesto para dos meses en términos de materia prima, planilla, etc.

Inventario de materia prima e insumos.

La materia prima e insumos para la ejecución del proyecto se considera de dos meses como previamente se citó, es de acotar que el valor de materia prima e insumos se toma en base al total de materia prima usado tanto en pizzas de tamaño personal, como grande contemplando los ingredientes y los cascotes:

Tabla 93 Inventario Anual de materia prima e insumos.

	Pizzas Grandes	Pizzas Personales	Total
Ingredientes	\$144,932.55	\$253,135.03	\$398,067.59
Cascos	\$57,160.36	\$57,647.27	\$114,807.63
Total	\$202,092.92	\$310,782.30	\$512,875.22

Fuente: Elaboración propia.

El costo de la materia prima e insumos anualmente representa \$512,875.22¹⁰, es decir que el promedio mensual de materia prima total es de \$42,739.60; por lo cual el valor para dos meses se considera de \$85,479.20 el cual es el valor presupuestado para el proyecto.

Pago de Planillas.

Respecto al pago de la planilla se tomará en cuenta el departamento de producción ya que es el personal que interactúa y opera directamente en el Centro de distribución.

Tabla 94 Mano de Obra Directa para el proyecto.

Cargo	N°	Salario	AFP	ISSS	Carga Social	Total, Mensual
Encargado de Compras	1	\$650.00	\$50.38	\$48.75	\$99.13	\$749.13
Encargado de Almacén	1	\$650.00	\$50.38	\$48.75	\$99.13	\$749.13
Cocineros	2	\$365.00	\$28.29	\$27.38	\$55.66	\$420.66
Oficios Varios	1	\$365.00	\$28.29	\$27.38	\$55.66	\$420.66
Total						\$2,339.58

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

¹⁰ El costo total por \$512,875.22 puede ser encontrado en detalle en las tablas 96 y 97, del apartado 9.4.2, las cuales muestran el detalle de los costos de materia prima e insumos por especialidad y tamaño.

Suministro de agua potable.

Con respecto al suministro de agua potable el consumo mensual promedio del centro de distribución en base a los recibos del consumo brindados por la contraparte para tener un dato más exacto de este gasto:

Tabla 95 Consumo de agua potable para Pizzería Dupont.

Detalle	Total
Consumo mensual (m^3)	\$157.1
Total	\$157.1

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Suministro de Energía Eléctrica

El pago de Energía Eléctrica se toma en cuenta a partir de las operaciones realizadas en el centro de distribución y su consumo mensual; en base al recibo de CLESA facilitado por la contraparte:

Tabla 96 Consumo de Energía Eléctrica para Pizzería Dupont.

Detalle	Total
Centro de distribución kWh	\$1,665.42
Total, Factura Mensual	\$1,665.42

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Insumos Administrativos.

Para la operación serán necesario ciertos insumos de papelería que son utilizados en términos de insumos administrativos, a continuación:

Tabla 97 Insumos administrativos del proyecto – Parte I.

Insumo	Detalle	Unidades	Precio	Uso Mensual	Total
Lapiceros	Caja 12 unidades	1	\$2.50	1	\$2.50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 97 Insumos administrativos del proyecto – Parte II.

Insumo	Detalle	Unidades	Precio	Uso Mensual	Total
Lápices	Caja 12 unidades	1	\$2.00	1	\$2.00
Marcadores	Unidad	1	\$1.25	1	\$1.25
Post it	Paquete 5	1	\$3.45	1	\$3.45
Resma Papel Bond	Unidad	1	\$4.50	1	\$4.50
Caja de grapas	Unidad	1	\$2.25	1	\$2.25
Folder Tamaño Carta	50 unidades	50	\$0.05	50	\$2.50
Otros	Varios	1	\$15.00	1	\$15.00
Total					\$33.45

Fuente: Elaboración propia.

Insumos de Limpieza.

Los insumos de limpieza utilizados por el centro de distribución son los detallados a continuación:

Tabla 98 Insumos de limpieza considerados para el proyecto – Parte I.

Insumo	Detalle	Unidades	Precio	Uso Mensual	Total
Lejía	Galón	2	\$2.25	2	\$4.50
Papel higiénico	Unidad	4	\$1.00	4	\$4.00
Jabón para trastes	Unidad	3	\$1.50	3	\$4.50
Desinfectante	Unidad	2	\$2.50	2	\$5.00
Alcohol Gel	Galón	1	\$4.50	1	\$4.50
Redecillas	Unidad	30	\$0.10	30	\$3.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 98 Insumos de limpieza considerados para el proyecto – Parte II.

Insumo	Detalle	Unidades	Precio	Uso Mensual	Total
Papel Toalla	Unidad	2	\$2.00	2	\$4.00
Amonio	Galón	1	\$5.00	1	\$5.00
Mascón para lavar trastes	Varios	3	\$0.80	3	\$2.40
Total					\$36.90

Fuente: Elaboración propia.

Insumos de comercialización.

Los insumos necesarios para promocionar los productos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 99 Insumos de comercialización.

Insumo	Detalle	Precio	U ¹¹	Total
Tarjetas de Fidelización	Caja de 1000	\$ 18.00	1	\$ 18.00
Subscripción redes sociales	Unidad	\$ 20.00	1	\$ 20.00
Incentivos (Plan Marketing)	N/A	\$ 10,866.99	1	\$ 10,866.99
Gift Card (Plan de Marketing)	Unidad	\$ 20.00	100	\$ 2,000.00
Total				\$ 12,904.99

Fuente: Elaboración propia.

Resumen de Capital de Trabajo.

El siguiente cuadro muestra el consolidado del capital necesario de trabajo para la respectiva operación, es de considerar que tanto la planilla e insumos detallados se consideran para dos meses de trabajo, como se estableció para la materia prima.

¹¹ Unidad por insumo

Tabla 100 Resumen del capital de trabajo utilizado en el proyecto.

Detalle	Monto
Inventario de materia prima e insumos	\$85,479.20
Planillas	\$4,679.15
Suministro de agua potable	\$314.20
Suministro de energía eléctrica	\$3,330.84
Insumos Administrativos	\$66.90
Insumos de Limpieza	\$73.80
Plan de Marketing	\$12,904.99
TOTAL	\$106,849.09

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro de Inversiones.

A continuación, se encuentra el detalle de las inversiones del proyecto:

Tabla 101 Inversiones del proyecto – Parte I.

Descripción		Costo total
Inversión Fija Tangible	Mobiliario	\$19,647.00
Inversión Fija Intangible	Software	\$1,200.00
Subtotal		\$20,847.00
Imprevistos (5%)		\$1,042.35
Total, Inversiones		\$21,889.35
Capital de trabajo	Inventario de materia prima e insumos	\$85,479.20
	Planillas	\$4,679.15
	Suministro de agua potable	\$314.20

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 101 Inversiones del proyecto – Parte II.

Descripción		Costo total
	Suministro de energía eléctrica	\$3,330.84
	Insumos Administrativos	\$66.90
	Insumos de Limpieza	\$73.80
	Plan de Marketing	\$12,904.99
Total, Capital de trabajo		\$106,849.09
TOTAL		\$128,738.44

Fuente: Elaboración propia.

9.2 Financiamiento del proyecto.

El monto de la inversión del proyecto asciende a \$128,738.44. Una vez determinado el valor de la inversión para poner en marcha el proyecto, se debe buscar las fuentes de financiamiento para poder generar la compra de los recursos necesarios para este, es de acotar que se pueden tener fuentes de financiamiento internas y externas, a continuación, se presentan las diferentes instituciones financieras con las tasas vigentes de financiamiento¹²:

Tabla 102 Tasas Nominales y Efectivas del Financiamiento – Parte I.

Institución Financiera	Tasa Nominal	Tasa Efectiva
Banco Agrícola, S.A.	19.00%	22.00%
Banco Cuscatlán de El Salvador, S.A.	15.00%	19.00%
Banco Davivienda Salvadoreño, S.A.	15.00%	66.25%
Banco Hipotecario S.A.	25.00%	34.76%
CITIBANK N.A Suc. El Salvador	17.00%	22.00%
Banco de Fomento Agropecuario	20.00%	39.21%
Banco Promerica, S.A.	22.34%	25.86%
Banco de América Central, S.A.	15.00%	26.50%

Fuente: SSF,2023.

¹² Obtenido de la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador 2023

Tabla 102 Tasas Nominales y Efectivas del Financiamiento – Parte II.

Institución Financiera	Tasa Nominal	Tasa Efectiva
Banco Abank, S.A.	21.00%	34.00%
Banco Industrial El Salvador, S.A.	14.00%	16.85%
Banco Azul de El Salvador, S.A.	21.00%	39.00%
Banco Atlántida, S.A.	23.42%	25.65%
Sociedad de Ahorro y Crédito, Apoyo Integral, S.A.	38.25%	39.94%
Sociedad de Ahorro y Crédito, Credicomer, S.A.	45.00%	82.74%
Sociedad de Ahorro y Crédito, Constelación, S.A.	30.00%	82.74%

Fuente: SSF,2023.

Tomando como referencia los datos obtenidos en la base de la Superintendencia del Sistema Financiero para el 2023 en el mes de diciembre, se puede observar que las tasas relacionadas a los préstamos se considera que el Banco Cuscatlán es el seleccionado para poder gestionarlo, en el cual se encuentran líneas de crédito y requisitos descritos a continuación, adicionalmente por ser considerado el banco del año 2023 (DERECHOS Y NEGOCIOS, 2023):

Línea de crédito para:

- Financiamiento para capital de trabajo en proyectos PYME
- Financiamiento para capital de inversión en proyectos PYME
- Financiamiento para pago de deudas en proyectos PYME
- Financiamiento para importación y exportación
- Crédito con garantía pignorada.

Requisitos generales:

- Experiencia mínima de un año en la actividad económica correspondiente.
- Fotocopia de DUI Y NIT del solicitante del crédito y codeudor
- Seis últimas declaraciones de IVA y dos de renta
- Contar con el mínimo del 20% de inversión total

- Estar legalmente constituida y manejar registros contables formales.

9.2.1 Determinación de la cuota anual con el financiamiento de Banco Cuscatlán.

Para la determinación de la cuota anual del financiamiento se hace uso de la siguiente ecuación:

$$Cuota\ Anual = P * \frac{i(i + 1)^n}{(i + 1)^{n-1}}$$

Donde:

P: Capital financiado.

n: Plazo de crédito.

i: Tasa de interés.

Desarrollando la fórmula con los siguientes datos:

P: \$90,116.90 la cual representa un 70% de la inversión total \$128,738.44

i: 19%

n: 5 años.

$$Cuota\ Anual = 90,116.90 * \frac{19\% * (19\% + 1)^5}{(19\% + 1)^{5-1}} = \$33,683.14$$

Al aplicar la fórmula se determina que la cuota anual del préstamo será de \$33,683.14. A continuación se muestra la amortización para el préstamo durante el plazo de financiamiento (5 años).

Tabla 103 Amortización del financiamiento.

No	Cuota	Capital	Intereses	Saldo
0				\$102,990.75
1	\$ 33,683.14	\$ 14,114.90	\$ 19,568.24	\$88,875.85
2	\$ 33,683.14	\$ 16,796.73	\$ 16,886.41	\$72,079.12
3	\$ 33,683.14	\$ 19,988.11	\$ 13,695.03	\$52,091.01
4	\$ 33,683.14	\$ 23,785.85	\$ 9,897.29	\$28,305.16
5	\$ 33,683.14	\$ 28,305.16	\$ 5,377.98	\$0.00

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra un resumen de los componentes del financiamiento:

Tabla 104 Resumen del financiamiento.

Descripción	Cantidad
Inversión Total	\$ 128,738.44
Financiamiento Propio	\$ 25,747.69
Préstamo	\$ 102,990.75
Cuota Anual	\$ 33,683.14
Cuota Mensual	\$ 2,806.93
Interés	19%
Años	5

Fuente: Elaboración propia.

9.3 Costos del proyecto.

El costo es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. El costo representa el factor económico necesario para las operaciones del negocio. El método seleccionado para poder realizar el análisis de costos de los productos para el caso de la elaboración de las pizzas será el costeo por absorción.

9.3.1 Costeo Absorbente.

Para poder abordar el costo de los diferentes productos, se hará uso del costeo absorbente el cual consiste en incluir los costos de los elementos de los productos (materiales, mano de obra y costos indirectos) estos pueden ser tanto variables como fijos.

Adicionalmente para la determinación del costo unitario y precio, los costos se dividirán en las áreas funcionales, de la siguiente manera, es decir:

- Costos de Producción.
- Costos de Administración.
- Costos de Comercialización.
- Costos Financieros.

9.3.2 Prorrateo.

En adición a la distribución de costos por el medio de costeo absorbente, se realizará un prorrateo¹³ a las Pizzas de acuerdo con su participación en la cantidad de producción y un factor de 40% para las pizzas personales y 60% a las pizzas grandes, esto se valida en base a la demanda establecida en el estudio de mercado, en especial en los costos que sea complicado la determinación del uso exacto o incurrido, a continuación.

Tabla 105 Prorrateo de los costos (base de participación en el mercado, según mercado consumidor)

Especialidad	Participación
MARADONA	14%
PUNTA JALAPEÑA	14%
QUATTRO QUESOS	12%
CON PIÑA	9%
PICOLLO	7%
FUNGHI	6%
LA HAWAIANA	5%
GHIOTTONE	5%
LA CAMPESINA	5%
MARGHERITA	4%
LA LOROKA	4%
LA MOMERAVEL	3%
LA PESSCATORE	3%
BRAZUCA	2%
VERDE MELLA	2%
RASTA LOVE	1%
VEGETARIANA	1%
LAS CASTELLANA	1%
DON CANGREJO	1%

Fuente: Elaboración propia.

¹³ Al aplicar el prorrateo de los costos también se considera una segmentación de 40% y 60% de costos para pizzas tamaño personal y grande respectivamente. Este criterio es establecido por la contra parte y en base a la venta, uso de materiales, etc.

Se muestra un ejemplo de la aplicación del prorrateo para ambos tamaños tanto pizzas personales como pizzas grandes, considerando para el ejemplo el costo de mano de obra del departamento de producción que representa un total de \$31,739.85¹⁴, el cual será prorrateado para las diferentes especialidades y tamaños, tomando de referencia la especialidad Funghi con un porcentaje de participación del 6% y considerando los diferentes factores que se mencionaron para el prorrateo de 0.4 para las personales y 0.6 para las grandes.

Tabla 106 Prorrateo de los costos (base de participación en el mercado, según mercado consumidor) para la Pizza Funghi.

Producto	% Participación	Personales	Prorrateo	Grandes	Prorrateo
FUNGHI	6% ¹⁵	6565	\$772.79	2692	\$1,159.11

Fuente: Elaboración propia.

La fórmula por utilizar para el prorrateo es la siguiente:

$$\text{Prorrateo} = \text{Costo Total} \times \% \text{Participación} \times \text{Factor}_{\text{Personales/Grandes}}$$

Personales:

$$\text{Prorrateo}_{\text{Personales}} = 31,739.85 \times 6\% \times 0.4 = \$772.79$$

Grandes:

$$\text{Prorrateo}_{\text{Personales}} = 31,739.85 \times 6\% \times 0.6 = \$1,159.11$$

La lógica del cálculo mostrada previamente es la misma utilizada para las diferentes especialidades y todo el resto de los costos, con sus respectivos porcentajes de participación.

¹⁴ El costo total por un valor de \$31,739.85 en concepto de mano de obra para el depto. de producción se puede validar en la tabla N° 94.

¹⁵ Se considera el 6% para el porcentaje de participación, pero en términos de cálculo se incluyen el resto de las cifras significativas.

9.4 Costos de producción.

Se denomina costo de producción a la cantidad de dinero que se requiere para producir un bien, incluyendo los gastos directos e indirectos (Chávez, J., 2022). Es decir, todo aquello necesario que interviene en el proceso productivo para poder elaborar los diferentes productos, cabe mencionar que estos costos se dividen en directos (materia prima, materiales directos, mano de obra directa) e indirectos (mano de obra indirecta, materiales indirectos).

9.4.1 Costos de mano de obra directa.

Para el cálculo del costo de la mano de obra directa se tendrán en cuenta ciertos aspectos que se describen a continuación:

- El salario mínimo establecido es de \$365.00
- Se considera la obligación patronal por parte del ISSS con 7.5% y AFP 7.75%
- Vacaciones anuales en base a un salario de 15 días más el 30% de este.
- El aguinaldo se calcula en base a un salario de 15 días
- El mes comercial considerado será de 30 días.

A continuación, se hace el detalle de la mano de obra directa involucrada y necesaria para la producción:

Tabla 107 Costo de MOD – Parte I.

Cargo	N° Colaboradores	Salario	AFP	ISSS	Carga Social	Total, Mensual	Total Anual
Encargado de Compras	1	\$600.00	\$46.50	\$45.00	\$91.50	\$691.50	\$8,298.00
Encargado de Almacén	1	\$600.00	\$46.50	\$45.00	\$91.50	\$691.50	\$8,298.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 107 Costo de MOD – Parte II.

Cargo	N° Colaboradores	Salario	AFP	ISSS	Carga Social	Total, Mensual	Total Anual
Cocineros	2	\$365.00	\$28.29	\$27.38	\$55.66	\$420.66	\$10,095.90
Oficios Varios	1	\$365.00	\$28.29	\$27.38	\$55.66	\$420.66	\$5,047.95
Total						\$2,224.33	\$31,739.85

Fuente: Elaboración propia.

Como se describió anteriormente, cada uno de los costos se prorratan para las diferentes especialidades de pizzas y tamaños:

Tabla 108 Prorrato de Costo de MOD – Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrato	Unidades	Prorrato
MARADONA	14%	15,006	\$1,766.42	6,153	\$2,649.33
JALAPIÑA	14%	15,006	\$1,766.42	6,153	\$2,649.33
CUATRO QUESOS	12%	13,130	\$1,545.59	5,384	\$2,318.22
CON PIÑA	9%	9,379	\$1,104.04	3,846	\$1,655.99
PICOLLO	7%	7,503	\$883.21	3,077	\$1,324.88
FUNGHI	6%	6,565	\$772.79	2,692	\$1,159.11
HAWAIANA	5%	5,627	\$662.38	2,308	\$993.77
GHIOTONE	5%	5,627	\$662.38	2,308	\$993.77
CAMPESINA	5%	5,627	\$662.38	2,308	\$993.77
MARGUERITA	4%	4,689	\$912.72	1,923	\$1,369.17

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 108 Prorrateo de Costo de MOD – Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
LOROKA	4%	4,689	\$551.96	1,923	\$828.00
MOMERAVEL	3%	3,751	\$441.55	1,538	\$662.22
LA PESSCATORE	3%	3,751	\$441.55	1,538	\$662.22
BRAZUCA	2%	1,876	\$220.83	769	\$331.11
VERDE MELLA	2%	1,876	\$220.83	769	\$331.11
VEGETARIANA	1%	938	\$110.42	385	\$165.77
RASTA LOVE	1%	938	\$110.42	385	\$165.77
CASTELLANA	1%	938	\$110.42	385	\$165.77
DON CANGREJO	1%	938	\$110.42	385	\$165.77
SUB TOTAL		107,855	\$12,695.94	44,228	\$19,043.91

Fuente: Elaboración propia.

9.4.2 Costos de materia prima e insumos.

La materia prima y los insumos necesarios para la producción de pizzas es variada, esto debido a las especialidades lo cual contempla diferentes especialidades, a continuación, se brinda un detalle de los costos de materia prima e insumos utilizados para la producción de pizzas de tamaño personal y grande, las cantidades en onzas se puede validar en la sección de requerimiento de material e insumos en el plan de producción, los totales mostrados en las tablas: Tabla 51. Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño personal., y Tabla 52. Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño grande; son los costos anuales para cada uno de los ingredientes en las diferentes especialidades, para poder revisar las recetas se pueden validar en ver el apartado 8.5 Requerimiento de Materiales.

Determinación de materias primas por cada una de las pizzas; de igual manera se puede validar un detalle de las cantidades anuales de cada uno de los ingredientes a utilizar en onzas tanto para pizzas personales como grandes en Anexo 10. Cantidad de pizzas personales y onzas anuales por ingrediente a utilizar según especialidad., y Anexo 11. Cantidad de pizzas grandes y onzas anuales por ingrediente a utilizar según especialidad.

Pizzas Personales.

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte I.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
FUNGHI	Champiñones	\$3,692.81
	Cebolla	\$820.63
	Aceite de oliva	\$1,575.60
	Perejil	\$98.48
	Orégano fresco	\$41.03
	Ajos machacados	\$65.65
	Cebollines	\$109.42
	Pimiento picante	\$82.06
	Queso Mozzarella	\$4,923.75
	Vinagre	\$82.06
	Jugo de limón	\$8.21
MARGUERITA	Salsa para pizza	\$2,188.33
	Tomates Cherry	\$2,149.13
	Alioli	\$1,172.25

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte II.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
MARGUERITA	Albahaca	\$293.06
	Queso Mozzarella	\$3,516.75
	Aceite de oliva	\$1,125.36
	Salsa para pizza	\$1,563.00
MARADONA	Chorizo Argentino	\$4,126.65
	Pimiento Verde	\$937.88
	Cebolla	\$937.88
	Queso Mozzarella	\$11,254.50
	Aceite de oliva	\$1,800.72
	Perejil	\$225.09
	Orégano fresco	\$93.79
	Ajos machacados	\$150.06
	Cebollines	\$187.58
	Pimiento picante	\$187.58
	Queso Mozzarella	\$0.00
	Vinagre	\$187.58
	Jugo de limón	\$18.76
	Cebollines	\$187.58
VEGETARIANA	Pimiento Verde	\$87.94
	Tomates	\$87.94
	Cebolla	\$58.63

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte III.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
VEGETARIANA	Zanahoria	\$58.63
	Ajo	\$93.80
	Champiñones	\$234.50
	Queso Mozzarella	\$938.00
	Salsa para pizza	\$312.67
PICOLLO	Pechuga de pollo	\$4,220.44
	Ajo	\$750.30
	Cilantro	\$562.73
	Aceite de oliva	\$1,800.72
	Queso Mozzarella	\$7,503.00
	Salsa para pizza	\$2,501.00
CUATRO QUESOS	Queso Criollo	\$5,744.38
	Queso Parmesano	\$14,771.25
	Queso Crema	\$6,200.28
	Queso Mozzarella	\$9,847.50
	Albahaca	\$820.63
	Salsa para pizza	\$4,376.67
CON PIÑA	Pepperoni	\$5,715.33
	Piña Dulce	\$2,250.96
	Pesto	\$2,475.01
	Ajo	\$187.58

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte IV.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
CON PIÑA	Queso Mozzarella	\$7,034.25
	Salsa para pizza	\$3,126.33
LOROKA	Loroco	\$732.66
	Tocino	\$3,907.50
	Pepperoni	\$2,381.13
	Queso Mozzarella	\$4,835.53
	Salsa para pizza	\$1,563.00
JALAPIÑA	Piña Dulce	\$2,400.96
	Jamón	\$3,751.50
	Jalapeños	\$1,438.08
	Salsa dorada	\$6,252.50
	Queso Mozzarella	\$11,254.50
	Salsa para pizza	\$5,002.00
GHIOTONE	Pimientos	\$175.84
	Cebolla Blanca	\$351.69
	Tomates	\$351.69
	Pepperoni	\$1,714.48
	Jamón	\$1,055.06
	Chorizo Argentino	\$1,160.57
	Aceitunas Negras	\$879.22
	Champiñones	\$1,055.06

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte V.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
GHIOTTONE	Queso Mozzarella	\$4,220.25
	Salsa para pizza	\$1,875.67
RASTA LOVE	Aceitunas Negras	\$195.42
	Aceitunas Verdes	\$156.33
	Tomates	\$117.25
	Cebolla	\$117.25
	Azúcar	\$17.59
	Pimientos Verdes	\$58.63
	Elotitos Amarillos	\$234.50
	Queso Mozzarella	\$703.50
	Salsa para pizza	\$312.67
BRAZUCA	Salami	\$527.63
	Piña Dulce	\$300.16
	Jalapeños	\$179.78
	Salsa dorada	\$781.67
	Queso Mozzarella	\$1,407.00
	Salsa para pizza	\$625.33
BRAZUCA	Salami	\$527.63
	Piña Dulce	\$300.16
	Jalapeños	\$179.78
	Salsa dorada	\$781.67

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte VI.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
BRAZUCA	Queso Mozzarella	\$1,407.00
	Salsa para pizza	\$625.33
HAWAIANA	Jamón	\$1,406.75
	Piña Dulce	\$900.32
	Pimientos	\$351.69
	Queso Cheddar	\$2,461.81
	Queso Mozzarella	\$4,220.25
	Salsa para pizza	\$1,875.67
VERDE MELLA	Fajitas de Pollo	\$1,055.25
	Manzana Verde	\$351.75
	Almendras	\$938.00
	Tocino	\$1,250.67
	Queso Mozzarella	\$1,407.00
	Salsa para pizza	\$625.33
CASTELLANA	Salami de Pamplona	\$762.13
	Chistorra	\$644.88
	Chorizo Ibérico	\$703.50
	Queso Mozzarella	\$703.50
	Salsa para pizza	\$312.67
	Albahaca	\$58.63
	Fajitas de carne	\$1,992.72

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte VII.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
MOMERAVEL	Fajitas de pollo	\$2,109.94
	Cebolla Morada	\$234.44
	Elotito Amarillo	\$468.88
	Salsa BBQ	\$817.49
	Ajonjolí	\$441.91
	Queso Mozzarella	\$2,813.25
	Salsa para pizza	\$1,250.33
	Camarones	\$762.13
DON CANGREJO	Ajo	\$93.80
	Pimienta	\$16.79
	Sal	\$0.73
	Almejas	\$175.88
	Cebolla	\$58.63
	Pimientos Verdes	\$78.17
	Albahaca	\$58.63
	Queso Mozzarella	\$703.50
	Salsa para pizza	\$312.67
	Fajitas de Res	\$3,736.68
CAMPESINA	Chorizo Ibérico	\$5,275.31
	Frijoles Fritos	\$527.53
	Aguacate	\$351.69

Tabla 109 Costos de Materia Prima e Insumos para las pizzas tamaño persona – Parte VIII.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Personales
CAMPESINA	Cilantro	\$84.41
	Tomate	\$105.51
	Cebolla	\$105.51
	Limón	\$4.69
	Sal	\$4.40
	Queso Mozzarella	\$4,220.25
	Salsa para pizza	\$1,875.67
LA PESSCATORE	Pulpo	\$3,282.13
	Almejas	\$527.48
	Camarones	\$3,047.69
	Cebolla Morada	\$234.44
	Pimientos	\$312.58
	Ajo	\$375.10
	Pimienta	\$67.13
	Sal	\$2.93
	Queso Mozzarella	\$2,813.25
	Salsa para pizza	\$1,250.33

Fuente: Elaboración propia.

Pizzas Grandes

Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte I.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Grandes
FUNGHI	Champiñones	\$2,119.95
	Cebolla	\$471.10
	Aceite de oliva	\$904.51
	Perejil	\$56.53
	Orégano fresco	\$23.56
	Ingrediente	Total (\$) Grandes
	Ajos machacados	\$37.69
	Cebollines	\$62.81
	Pimiento picante	\$47.11
	Queso Mozzarella	\$2,826.60
	Vinagre	\$47.11
	Jugo de limón	\$4.71
	Salsa para pizza	\$1,256.27
	MARGUERITA	Tomates Cherry
Alioli		\$673.05
Albahaca		\$2.40
Queso Mozzarella		\$2,019.15
Aceite de oliva		\$646.13
Salsa para pizza		\$897.40
MARADONA	Chorizo Argentino	\$2,368.91
	Pimiento Verde	\$538.39
	Cebolla	\$538.39
	Queso Mozzarella	\$6,460.65
	Aceite de oliva	\$1,033.70
	Perejil	\$129.21

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte II.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Grandes
MARADONA	Orégano fresco	\$53.84
	Ajos machacados	\$86.14
	Cebollines	\$107.68
	Pimiento picante	\$107.68
	Queso Mozzarella	\$0.00
	Vinagre	\$107.68
	Jugo de limón	\$10.77
	Salsa para pizza	\$2,871.40
VEGETARIANA	Pimiento Verde	\$50.53
	Tomates	\$50.53
	Cebolla	\$33.69
	Zanahoria	\$33.69
	Brócoli	\$22.46
	Ajo	\$53.90
	Champiñones	\$134.75
	Queso Mozzarella	\$539.00
	Salsa para pizza	\$179.67
PICOLLO	Pechuga de pollo	\$2,423.14
	Ajo	\$430.78
	Cilantro	\$323.09
	Aceite de oliva	\$1,033.87
	Queso Mozzarella	\$4,307.80
	Salsa para pizza	\$1,435.93
CUATRO QUESOS	Queso Criollo	\$3,297.70
	Queso Parmesano	\$8,479.80
	Queso Crema	\$3,559.42

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte III.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Grandes
VEGETARIANA		
CUATRO QUESOS	Queso Mozzarella	\$5,653.20
	Albahaca	\$471.10
	Salsa para pizza	\$2,512.53
CON PIÑA	Pepperoni	\$3,281.12
	Piña Dulce	\$1,292.26
	Pesto	\$1,420.88
	Ajo	\$107.69
	Salsa para pizza	\$1,794.80
	Queso Mozzarella	\$4,038.30
LOROKA	Loroco	\$420.66
	Tocino	\$2,243.50
	Pepperoni	\$1,367.13
	Queso Mozzarella	\$2,776.33
	Salsa para pizza	\$897.40
JALAPIÑA	Piña Dulce	\$1,378.27
	Jamón	\$2,153.55
	Jalapeños	\$825.53
	Salsa dorada	\$3,589.25
	Queso Mozzarella	\$6,460.65
	Salsa para pizza	\$2,871.40
GHIOTTONE	Pimientos	\$100.98
	Cebolla Blanca	\$201.95
	Tomates	\$201.95
	Pepperoni	\$984.51
	Jamón	\$605.85

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte IV.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Grandes
GHIOTTONE	Chorizo Argentino	\$666.44
	Aceitunas Negras	\$504.88
	Champiñones	\$605.85
	Queso Mozzarella	\$2,423.40
	Salsa para pizza	\$1,077.07
RASTA LOVE	Aceitunas Negras	\$112.29
	Aceitunas Verdes	\$89.83
	Tomates	\$67.38
	Cebolla	\$67.38
	Azúcar	\$10.11
	Pimientos Verdes	\$33.69
	Elotitos Amarillos	\$134.75
	Queso Mozzarella	\$404.25
	Salsa para pizza	\$179.67
BRAZUCA	Salami	\$302.79
	Piña Dulce	\$172.26
	Jalapeños	\$103.17
	Salsa dorada	\$448.58
	Queso Mozzarella	\$807.45
	Salsa para pizza	\$358.87
HAWAIANA	Jamón	\$807.80
	Piña Dulce	\$516.99
	Pimientos	\$201.95
	Queso Cheddar	\$1,413.65
	Queso Mozzarella	\$2,423.40
	Salsa para pizza	\$1,077.07

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte V.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Grandes
VERDE MELLA	Fajitas de Pollo	\$605.59
	Manzana Verde	\$201.86
	Almendras	\$307.60
	Tocino	\$717.73
	Queso Mozzarella	\$807.45
	Salsa para pizza	\$358.87
CASTELLANA	Salami de Pamplona	\$437.94
	Chistorra	\$370.56
	Chorizo Ibérico	\$404.25
	Queso Mozzarella	\$404.25
	Salsa para pizza	\$179.67
	Albahaca	\$33.69
MOMERAVEL	Fajitas de carne	\$1,143.89
	Fajitas de pollo	\$1,211.18
	Cebolla Morada	\$134.58
	Elotito Amarillo	\$269.15
	Salsa BBQ	\$469.27
	Ajonjolí	\$253.67
	Queso Mozzarella	\$1,614.90
	Salsa para pizza	\$717.73
DON CANGREJO	Camarones	\$437.94
	Ajo	\$53.90
	Pimienta	\$9.65
	Sal	\$0.42
	Almejas	\$101.06
	Cebolla	\$33.69

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 110 Costo de Materia Prima para las pizzas tamaño grande – Parte VI.

Especialidad	Ingrediente	Total (\$) Grandes
DON CANGREJO	Pimientos Verdes	\$44.92
	Albahaca	\$33.69
	Queso Mozzarella	\$404.25
	Salsa para pizza	\$179.67
CAMPESINA	Fajitas de Res	\$2,145.72
	Chorizo Ibérico	\$3,029.25
	Frijoles Fritos	\$302.93
	Aguacate	\$201.95
	Cilantro	\$48.47
	Tomate	\$60.59
	Cebolla	\$60.59
	Limón	\$2.69
	Sal	\$2.52
	Queso Mozzarella	\$2,423.40
	Salsa para pizza	\$1,077.07
	LA PESSCATORE	Pulpo
Almejas		\$302.79
Camarones		\$1,749.48
Cebolla Morada		\$134.58
Pimientos		\$179.43
Ajo		\$215.32
Pimienta		\$38.53
Sal		\$1.68
Queso Mozzarella		\$1,614.90
Salsa para pizza		\$717.73

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, los costos de materia prima e insumos nos dan el detalle en costo variables para los diferentes ingredientes por especialidad, los cuales se utilizarán en conjunto con el resto de los costos para determinar el costo total de cada una de las especialidades, así como su respectivo margen de contribución.

9.4.3 Costos de depreciación.

La depreciación utilizada es de t años dependiendo del tipo de activo, así como se muestra en la Tabla 98 Costos de depreciación (Producción). Para la determinación de los costos de depreciación se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor de compra} - \text{Valor de Salvamento}}{\text{Vida Fiscal}}$$

Tabla 111 Costo de depreciación (Producción).

Maquinaria o equipo	Costo Unitario	Vida Fiscal	Valor de Salvamento	Depreciación	N°	Total
Laptop	\$500.00	5	\$400.00	\$20.00	1	\$20.00
Estante	\$80.00	5	\$64.00	\$3.20	3	\$9.60
Horno	\$41,648.12	10	\$33,318.50	\$832.96	2	\$1,665.92
Cuarto Frio	\$80,000.00	20	\$64,000.00	\$800.00	1	\$800.00
Amasadora	\$1,089.00	5	\$871.20	\$43.56	2	\$87.12
TOTAL						\$2,582.64

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 112 Prorrates de Costo de depreciación (Producción).

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrates	Unidades	Prorrates
MARADONA	14%	15006	\$143.73	6153	\$215.57
JALAPIÑA	14%	15006	\$143.73	6153	\$215.57
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$125.76	5384	\$188.63
CON PIÑA	9%	9379	\$89.83	3846	\$134.75
PICOLLO	7%	7503	\$71.87	3077	\$107.80
FUNGHI	6%	6565	\$62.88	2692	\$94.32
HAWAIANA	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
GHIOTONE	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
HAWAIANA	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
GHIOTONE	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
CAMPESINA	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
MARGUERITA	4%	4689	\$44.91	1923	\$67.37
LOROKA	4%	4689	\$44.91	1923	\$67.37
MOMERAVEL	3%	3751	\$35.93	1538	\$53.88
LA PESSCATORE	3%	3751	\$35.93	1538	\$53.88
BRAZUCA	2%	1876	\$17.97	769	\$26.94
VERDE MELLA	2%	1876	\$17.97	769	\$26.94
VEGETARIANA	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
RASTA LOVE	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
CASTELLANA	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
DON CANGREJO	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
SUB TOTAL		107,855	\$1,033.06	44,228	\$1,549.59
TOTAL					\$2,582.64

Fuente: Elaboración propia.

9.4.4 Costos de suministros.

La contraparte requiere de ciertos insumos para el lograr operar correctamente, los cuales se detallan a continuación.

Agua potable.

Los datos de consumo de agua potable se establecen al consumo promedio mensual, obtenido de los recibos de consumo facilitados:

Tabla 113 Costos de Agua Potable.

Área	Agua requerida (m ³ /mes)
Total, Mensual	\$157.10
Total, Anual	\$1,885.20

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

Tabla 114 Prorrateo de Costo de Agua potable – Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$104.92	6153	\$157.36
JALAPIÑA	14%	15006	\$104.92	6153	\$157.36
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$91.80	5384	\$137.69
CON PIÑA	9%	9379	\$65.57	3846	\$98.36
PICOLLO	7%	7503	\$52.46	3077	\$78.69
FUNGHI	6%	6565	\$45.90	2692	\$68.85
HAWAIANA	5%	5627	\$39.34	2308	\$59.03
GHIOTONE	5%	5627	\$39.34	2308	\$59.03
CAMPESINA	5%	5627	\$39.34	2308	\$59.03

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 114 Prorrateso de Costo de Agua potable – Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateso	Unidades	Prorrateso
MARGUERITA	4%	4689	\$32.78	1923	\$49.18
LOROKA	4%	4689	\$32.78	1923	\$49.18
MOMERAVEL	3%	3751	\$26.23	1538	\$39.33
LA PESSCATORE	3%	3751	\$26.23	1538	\$39.33
BRAZUCA	2%	1876	\$13.12	769	\$19.67
VERDE MELLA	2%	1876	\$13.12	769	\$19.67
VEGETARIANA	1%	938	\$6.56	385	\$9.85
RASTA LOVE	1%	938	\$6.56	385	\$9.85
CASTELLANA	1%	938	\$6.56	385	\$9.85
DON CANGREJO	1%	938	\$6.56	385	\$9.85
TOTAL		107855	\$754.08	44228	\$1,131.12

Fuente: Elaboración propia.

Energía Eléctrica.

Los costos de energía eléctrica se calculan en base a tarifas de CLESA y días trabajados, al igual que el agua se considera en base a la información brindada en los recibos de energía eléctrica, tal como se muestra a continuación:

Tabla 115 Costos de Energía Eléctrica.

Detalle	Total
Tarifa de CLESA	
Total, Factura Mensual	\$ 1,665.42
Total, Anual	\$ 19,985.04

Fuente: Pizzería Dupont, 2023.

El prorrateo por especialidad y tamaño se detalla a continuación:

Tabla 116 Prorrateo de Costo de Energía Eléctrica.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$1,112.23	6153	\$1,668.15
JALAPIÑA	14%	15006	\$1,112.23	6153	\$1,668.15
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$973.18	5384	\$1,459.67
CON PIÑA	9%	9379	\$695.16	3846	\$1,042.70
PICOLLO	7%	7503	\$556.11	3077	\$834.21
FUNGHI	6%	6565	\$486.59	2692	\$729.83
HAWAIANA	5%	5627	\$417.07	2308	\$625.73
GHIOTTONE	5%	5627	\$417.07	2308	\$625.73
CAMPESINA	5%	5627	\$417.07	2308	\$625.73
MARGUERITA	4%	4689	\$347.54	1923	\$521.35
LOROKA	4%	4689	\$347.54	1923	\$521.35
MOMERAVEL	3%	3751	\$278.02	1538	\$416.97
LA PESSCATORE	3%	3751	\$278.02	1538	\$416.97
BRAZUCA	2%	1876	\$139.05	769	\$208.49
VERDE MELLA	2%	1876	\$139.05	769	\$208.49
VEGETARIANA	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
RASTA LOVE	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
CASTELLANA	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
DON CANGREJO	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
TOTAL		107854	\$7,994.02	44229	\$11,991.02

Fuente: Elaboración propia.

9.4.5 Resumen de costos de producción.

A continuación, se brinda un resumen de los costos de producción por tamaño y especialidades, previamente establecidos tanto para mano de obra, depreciación, agua, y energía eléctrica todos los datos provenientes de las tablas 95, 99,102 y 104 así como la materia prima e insumos:

Pizza Personales.

Tabla 117 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal – Parte I.

Especialidad	Costos Fijos			
	Mano de Obra	Depreciación	Agua Potable	Energía Eléctrica
MARADONA	\$1,766.42	\$143.73	\$104.92	\$1,112.23
JALAPIÑA	\$1,766.42	\$143.73	\$104.92	\$1,112.23
CUATRO QUESOS	\$1,545.59	\$125.76	\$91.80	\$973.18
CON PIÑA	\$1,104.04	\$89.83	\$65.57	\$695.16
PICOLLO	\$883.21	\$71.87	\$52.46	\$556.11
FUNGHI	\$772.79	\$62.88	\$45.90	\$486.59
HAWAIANA	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07
GHIOTTONE	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07
CAMPESINA	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07
MARGUERITA	\$551.96	\$44.91	\$32.78	\$347.54
LOROKA	\$551.96	\$44.91	\$32.78	\$347.54
MOMERAVEL	\$441.55	\$35.93	\$26.23	\$278.02
LA PESSCATORE	\$441.55	\$35.93	\$26.23	\$278.02
BRAZUCA	\$220.83	\$17.97	\$13.12	\$139.05
VERDE MELLA	\$220.83	\$17.97	\$13.12	\$139.05
VEGETARIANA	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
RASTA LOVE	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
CASTELLANA	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
DON CANGREJO	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
TOTAL	\$12,695.94	\$1,033.06	\$754.08	\$7,994.02

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 117 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal – Parte II.

Especialidad	Costos Variables	Total (\$)
	Materia Prima e Insumos	
MARADONA	\$33,130.65	\$36,257.94
JALAPIÑA	\$38,120.14	\$41,247.44
CUATRO QUESOS	\$48,778.59	\$51,514.93
CON PIÑA	\$25,802.48	\$27,757.09
PICOLLO	\$21,348.49	\$22,912.13
FUNGHI	\$17,196.98	\$18,565.14
HAWAIANA	\$14,224.08	\$15,396.77
GHIOTTONE	\$15,847.12	\$17,019.80
CAMPESINA	\$19,299.23	\$20,471.91
MARGUERITA	\$12,325.79	\$13,302.99
LOROKA	\$15,926.06	\$16,903.26
MOMERAVEL	\$12,133.84	\$12,915.56
LA PESSCATORE	\$13,917.94	\$14,699.66
BRAZUCA	\$4,824.28	\$5,215.24
VERDE MELLA	\$6,630.71	\$7,021.67
VEGETARIANA	\$2,412.53	\$2,608.01
RASTA LOVE	\$2,414.48	\$2,609.97
CASTELLANA	\$3,686.65	\$3,882.13
DON CANGREJO	\$2,762.26	\$2,957.74
TOTAL	\$310,782.30	\$333,259.39

Fuente: Elaboración propia.

Grandes.

Tabla 118 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande. - Parte I.

Producto	Costos Fijos			
	Mano de Obra	Depreciación	Agua Potable	Energía Eléctrica
MARADONA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15
JALAPIÑA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15
CUATRO QUESOS	\$2,318.22	\$188.63	\$137.69	\$1,459.67
CON PIÑA	\$1,655.99	\$134.75	\$98.36	\$1,042.70
PICOLLO	\$1,324.88	\$107.80	\$78.69	\$834.21
FUNGHI	\$1,159.11	\$94.32	\$68.85	\$729.83
HAWAIANA	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73
GHIOTTONE	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73
CAMPESINA	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73
MARGUERITA	\$828.00	\$67.37	\$49.18	\$521.35
LOROKA	\$828.00	\$67.37	\$49.18	\$521.35
MOMERAVEL	\$662.22	\$53.88	\$39.33	\$416.97
LA PESSCATORE	\$662.22	\$53.88	\$39.33	\$416.97
BRAZUCA	\$331.11	\$26.94	\$19.67	\$208.49
VERDE MELLA	\$331.11	\$26.94	\$19.67	\$208.49
VEGETARIANA	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
RASTA LOVE	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
CASTELLANA	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
DON CANGREJO	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
TOTAL	\$19,043.91	\$1,549.59	\$1,131.12	\$11,991.02

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 118 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande. - Parte II.

Producto	Costos Variables	Total (\$)
	Materia Prima e Insumos	
MARADONA	\$22,367.01	\$27,057.42
JALAPIÑA	\$25,231.23	\$29,921.64
CUATRO QUESOS	\$30,932.22	\$35,036.43
CON PIÑA	\$16,905.65	\$19,837.45
PICOLLO	\$13,931.10	\$16,276.69
FUNGHI	\$11,337.18	\$13,389.29
HAWAIANA	\$9,423.24	\$11,182.63
GHIOTTONE	\$10,355.24	\$12,114.63
CAMPESINA	\$12,337.55	\$14,096.93
MARGUERITA	\$7,957.18	\$9,423.08
LOROKA	\$10,190.14	\$11,656.04
MOMERAVEL	\$7,802.22	\$8,974.64
LA PESSCATORE	\$8,826.36	\$9,998.77
BRAZUCA	\$3,187.23	\$3,773.44
VERDE MELLA	\$3,993.21	\$4,579.42
VEGETARIANA	\$1,595.48	\$1,888.96
RASTA LOVE	\$1,596.60	\$1,890.08
CASTELLANA	\$2,327.62	\$2,621.10
DON CANGREJO	\$1,796.44	\$2,089.92
TOTAL	\$202,092.92	\$235,808.56

Fuente: Elaboración propia.

Los costos de producción se utilizarán más adelante para la determinación del costo total.

9.5 Costos de administración.

Los costos de administración se determinan de manera anual para el departamento administrativo, adicionalmente es de tomar en cuenta que se consideran como costos fijos ya que no varían en la operación anual.

9.5.1 Costo de mano de obra administrativa.

En administración se considera el contador, el gerente general, gerente de contabilidad y gerente de producción ya que este último realiza acciones administrativas para su personal a cargo, esto debido a que son la mano de obra relacionada con la administración del negocio, los salarios y obligaciones patronales se detallan, así como el respectivo prorrateo, a continuación, se brinda el detalle, de igual manera se mantiene las mismas consideraciones establecidas para producción:

Tabla 119 Costos de Mano de Obra (administración).

Cargo	N°	Salario	AFP	ISSS	Social	Total, Mensual	Total Anual
Gerente Producción	1	\$1,100.00	\$85.25	\$82.50	\$167.75	\$1,267.75	\$15,213.00
Gerente General	1	\$1,200.00	\$93.00	\$90.00	\$183.00	\$1,383.00	\$16,596.00
Gerente Contabilidad	1	\$1,000.00	\$77.50	\$75.00	\$152.50	\$1,152.50	\$13,830.00
Contador	1	\$800.00	\$62.00	\$60.00	\$122.00	\$922.00	\$11,064.00
Total						\$3,457.50	\$56,703.00

Fuente: Elaboración propia.

Se detalla el prorrateo por producto:

Tabla 120 Prorrateo Costos de Mano de Obra (administración). - Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15,006	\$3,155.69	6,153	\$4,733.01

JALAPIÑA	14%	15,006	\$3,155.69	6,153	\$4,733.01
----------	-----	--------	------------	-------	------------

Tabla 120 Prorratio Costos de Mano de Obra (administración). - Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
MARADONA	14%	15,006	\$3,155.69	6,153	\$4,733.01
JALAPIÑA	14%	15,006	\$3,155.69	6,153	\$4,733.01
CUATRO QUESOS	12%	13,130	\$2,761.18	5,384	\$4,141.48
CON PIÑA	9%	9,379	\$1,972.36	3,846	\$2,958.42
PICOLLO	7%	7,503	\$1,577.85	3,077	\$2,366.89
FUNGHI	6%	6,565	\$1,380.59	2,692	\$2,070.74
HAWAIANA	5%	5,627	\$1,183.33	2,308	\$1,775.36
GHIOTTONE	5%	5,627	\$1,183.33	2,308	\$1,775.36
CAMPESINA	5%	5,627	\$1,183.33	2,308	\$1,775.36
MARGUERITA	4%	4,689	\$986.08	1,923	\$1,479.21
LOROKA	4%	4,689	\$986.08	1,923	\$1,479.21
MOMERAVEL	3%	3,751	\$788.82	1,538	\$1,183.06
LA PESSCATORE	3%	3,751	\$788.82	1,538	\$1,183.06
BRAZUCA	2%	1,876	\$394.51	769	\$591.53
VERDE MELLA	2%	1,876	\$394.51	769	\$591.53
VEGETARIANA	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
RASTA LOVE	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
CASTELLANA	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
DON CANGREJO	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
TOTAL		107,854	\$22,681.2	44,229	\$34,021.80

Fuente: Elaboración propia.

9.5.2 Costos de insumos de oficina.

La administración necesitará ciertos insumos los cuales se utilizarán para el registro, operación del negocio, el detalle se muestran en el siguiente cuadro, así como el prorrateo correspondiente:

Tabla 121 Costo de Insumos Administrativos.

Insumo	Detalle	#	Precio (\$)	Uso Mensual	Total	Total, Anual
Lapiceros	Caja 12 unidades	1	\$2.50	1	\$2.50	\$30.00
Lápices	Caja 12 unidades	1	\$2.00	1	\$2.00	\$24.00
Marcadores	Unidad	1	\$1.25	1	\$1.25	\$15.00
Post it	Paquete 5 unidades	1	\$3.45	1	\$3.45	\$41.40
Resma Papel Bond	Unidad	1	\$4.50	1	\$4.50	\$54.00
Caja de grapas	Unidad	1	\$2.25	1	\$2.25	\$27.00
Folder Tamaño Carta	50 unidades	50	\$0.05	50	\$2.50	\$30.00
Otros	Varios	1	\$15.00	1	\$15.00	\$180.00
Total						\$401.40

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 122 Prorrateo de Costo de Insumos Administrativos. – Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$22.34	6153	\$33.51
JALAPIÑA	14%	15006	\$22.34	6153	\$33.51
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$19.55	5384	\$29.32
CON PIÑA	9%	9379	\$13.96	3846	\$20.94

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 122 Prorrateso de Costo de Insumos Administrativos. – Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateso	Unidades	Prorrateso
PICOLLO	7%	7503	\$11.17	3077	\$16.75
FUNGHI	6%	6565	\$9.77	2692	\$14.66
HAWAIANA	5%	5627	\$8.38	2308	\$12.57
GHIOTTONE	5%	5627	\$8.38	2308	\$12.57
CAMPESINA	5%	5627	\$8.38	2308	\$12.57
MARGUERITA	4%	4689	\$6.98	1923	\$10.47
LOROKA	4%	4689	\$6.98	1923	\$10.47
MOMERAVEL	3%	3751	\$5.58	1538	\$8.38
LA PESSCATORE	3%	3751	\$5.58	1538	\$8.38
BRAZUCA	2%	1876	\$2.79	769	\$4.19
VERDE MELLA	2%	1876	\$2.79	769	\$4.19
VEGETARIANA	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
RASTA LOVE	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
CASTELLANA	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
DON CANGREJO	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
TOTAL		107855	\$160.56	44228	\$240.84

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, los costos de materia prima e insumos nos dan el detalle en costo variables para los diferentes ingredientes por especialidad, los cuales se utilizarán en conjunto con el resto de los costos para determinar el costo total de cada una de las especialidades, así como su respectivo margen de contribución.

9.4.3 Costos de depreciación.

La depreciación utilizada es de t años dependiendo del tipo de activo, así como se muestra en la Tabla 98 Costos de depreciación (Producción). Para la determinación de los costos de depreciación se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor de compra} - \text{Valor de Salvamento}}{\text{Vida Fiscal}}$$

Tabla 123 Costo de depreciación (Producción).

Maquinaria o equipo	Costo Unitario	Vida Fiscal	Valor de Salvamento	Depreciación	N°	Total
Laptop	\$500.00	5	\$400.00	\$20.00	1	\$20.00
Estante	\$80.00	5	\$64.00	\$3.20	3	\$9.60
Horno	\$41,648.12	10	\$33,318.50	\$832.96	2	\$1,665.92
Cuarto Frio	\$80,000.00	20	\$64,000.00	\$800.00	1	\$800.00
Amasadora	\$1,089.00	5	\$871.20	\$43.56	2	\$87.12
TOTAL						\$2,582.64

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 124 Prorratio de Costo de depreciación (Producción). - Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
MARADONA	14%	15006	\$143.73	6153	\$215.57
JALAPIÑA	14%	15006	\$143.73	6153	\$215.57
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$125.76	5384	\$188.63
CON PIÑA	9%	9379	\$89.83	3846	\$134.75
PICOLLO	7%	7503	\$71.87	3077	\$107.80
FUNGHI	6%	6565	\$62.88	2692	\$94.32

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 124 Prorrateo de Costo de depreciación (Producción). - Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
FUNGHI	6%	6565	\$62.88	2692	\$94.32
HAWAIANA	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
GHIOTTONE	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
CAMPESINA	5%	5627	\$53.90	2308	\$80.86
MARGUERITA	4%	4689	\$44.91	1923	\$67.37
LOROKA	4%	4689	\$44.91	1923	\$67.37
MOMERAVEL	3%	3751	\$35.93	1538	\$53.88
LA PESSCATORE	3%	3751	\$35.93	1538	\$53.88
BRAZUCA	2%	1876	\$17.97	769	\$26.94
VERDE MELLA	2%	1876	\$17.97	769	\$26.94
VEGETARIANA	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
RASTA LOVE	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
CASTELLANA	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
DON CANGREJO	1%	938	\$8.98	385	\$13.49
SUB TOTAL		107,855	\$1,033.06	44,228	\$1,549.59
TOTAL					\$2,582.64

Fuente: Elaboración propia.

9.4.4 Costos de suministros.

La contraparte requiere de ciertos insumos para el lograr operar correctamente, los cuales se detallan a continuación:

Agua potable.

Los datos de consumo de agua potable se establecen al consumo promedio mensual, obtenido de los recibos de consumo facilitados:

Tabla 125 Costos de Agua Potable.

Área	Agua requerida (m ³ /mes)
Total, Mensual	\$157.10
Total, Anual	\$1,885.20

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 126 Prorrateo de Costo de Agua potable. -Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$104.92	6153	\$157.36
JALAPIÑA	14%	15006	\$104.92	6153	\$157.36
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$91.80	5384	\$137.69
CON PIÑA	9%	9379	\$65.57	3846	\$98.36
PICOLLO	7%	7503	\$52.46	3077	\$78.69
FUNGHI	6%	6565	\$45.90	2692	\$68.85
HAWAIANA	5%	5627	\$39.34	2308	\$59.03
GHIOTTONE	5%	5627	\$39.34	2308	\$59.03
CAMPESINA	5%	5627	\$39.34	2308	\$59.03
MARGUERITA	4%	4689	\$32.78	1923	\$49.18
LOROKA	4%	4689	\$32.78	1923	\$49.18
MOMERAVEL	3%	3751	\$26.23	1538	\$39.33
LA PESSCATORE	3%	3751	\$26.23	1538	\$39.33
BRAZUCA	2%	1876	\$13.12	769	\$19.67
VERDE MELLA	2%	1876	\$13.12	769	\$19.67
VEGETARIANA	1%	938	\$6.56	385	\$9.85

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 126 Prorratio de Costo de Agua potable. -Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
RASTA LOVE	1%	938	\$6.56	385	\$9.85
CASTELLANA	1%	938	\$6.56	385	\$9.85
DON CANGREJO	1%	938	\$6.56	385	\$9.85
TOTAL		107855	\$754.08	44228	\$1,131.12

Fuente: Elaboración propia.

Energía Eléctrica.

Los costos de energía eléctrica se calculan en base a tarifas de CLESA y días trabajados, al igual que el agua se considera en base a la información brindada en los recibos de energía eléctrica, tal como se muestra a continuación:

Tabla 127 Costos de Energía Eléctrica.

Detalle	Total
Tarifa de CLESA	
Total, Factura Mensual	\$ 1,665.42
Total, Anual	\$ 19,985.04

Fuente: Elaboración propia.

El prorratio por especialidad y tamaño se detalla a continuación:

Tabla 128 Prorratio de Costo de Energía Eléctrica. -Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
MARADONA	14%	15006	\$1,112.23	6153	\$1,668.15
JALAPIÑA	14%	15006	\$1,112.23	6153	\$1,668.15
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$973.18	5384	\$1,459.67

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 128 Prorrateo de Costo de Energía Eléctrica. -Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
CON PIÑA	9%	9379	\$695.16	3846	\$1,042.70
PICOLLO	7%	7503	\$556.11	3077	\$834.21
FUNGHI	6%	6565	\$486.59	2692	\$729.83
HAWAIANA	5%	5627	\$417.07	2308	\$625.73
GHIOTTONE	5%	5627	\$417.07	2308	\$625.73
CAMPESINA	5%	5627	\$417.07	2308	\$625.73
MARGUERITA	4%	4689	\$347.54	1923	\$521.35
LOROKA	4%	4689	\$347.54	1923	\$521.35
MOMERAVEL	3%	3751	\$278.02	1538	\$416.97
LA PESSCATORE	3%	3751	\$278.02	1538	\$416.97
BRAZUCA	2%	1876	\$139.05	769	\$208.49
VERDE MELLA	2%	1876	\$139.05	769	\$208.49
VEGETARIANA	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
RASTA LOVE	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
CASTELLANA	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
DON CANGREJO	1%	938	\$69.52	385	\$104.38
TOTAL		107854	\$7,994.02	44229	\$11,991.02

Fuente: Elaboración propia.

9.4.5 Resumen de costos de producción.

A continuación, se brinda un resumen de los costos de producción por tamaño y especialidades, previamente establecidos tanto para mano de obra, depreciación, agua, y energía eléctrica todos los datos provenientes de las tablas 95, 99,102 y 104 así como la materia prima e insumos:

Personales.

Tabla 129 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal. -Parte I.

Especialidad	Costos Fijos			
	Mano de Obra	Depreciación	Agua Potable	Energía Eléctrica
MARADONA	\$1,766.42	\$143.73	\$104.92	\$1,112.23
JALAPIÑA	\$1,766.42	\$143.73	\$104.92	\$1,112.23
CUATRO QUESOS	\$1,545.59	\$125.76	\$91.80	\$973.18
CON PIÑA	\$1,104.04	\$89.83	\$65.57	\$695.16
PICOLLO	\$883.21	\$71.87	\$52.46	\$556.11
FUNGHI	\$772.79	\$62.88	\$45.90	\$486.59
HAWAIANA	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07
GHIOTTONE	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07
CAMPESINA	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07
MARGUERITA	\$551.96	\$44.91	\$32.78	\$347.54
LOROKA	\$551.96	\$44.91	\$32.78	\$347.54
MOMERAVEL	\$441.55	\$35.93	\$26.23	\$278.02
LA PESSCATORE	\$441.55	\$35.93	\$26.23	\$278.02
BRAZUCA	\$220.83	\$17.97	\$13.12	\$139.05
VERDE MELLA	\$220.83	\$17.97	\$13.12	\$139.05
VEGETARIANA	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
RASTA LOVE	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
CASTELLANA	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
DON CANGREJO	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52
TOTAL	\$12,695.94	\$1,033.06	\$754.08	\$7,994.02

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 129 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño personal. -Parte II.

Especialidad	Costos Variables	Total (\$)
	Materia Prima e Insumos	
MARADONA	\$33,130.65	\$36,257.94
JALAPIÑA	\$38,120.14	\$41,247.44
CUATRO QUESOS	\$48,778.59	\$51,514.93
CON PIÑA	\$25,802.48	\$27,757.09
PICOLLO	\$21,348.49	\$22,912.13
FUNGHI	\$17,196.98	\$18,565.14
HAWAIANA	\$14,224.08	\$15,396.77
GHIOTTONE	\$15,847.12	\$17,019.80
CAMPESINA	\$19,299.23	\$20,471.91
MARGUERITA	\$12,325.79	\$13,302.99
LOROKA	\$15,926.06	\$16,903.26
MOMERAVEL	\$12,133.84	\$12,915.56
LA PESSCATORE	\$13,917.94	\$14,699.66
BRAZUCA	\$4,824.28	\$5,215.24
VERDE MELLA	\$6,630.71	\$7,021.67
VEGETARIANA	\$2,412.53	\$2,608.01
RASTA LOVE	\$2,414.48	\$2,609.97
CASTELLANA	\$3,686.65	\$3,882.13
DON CANGREJO	\$2,762.26	\$2,957.74
TOTAL	\$310,782.30	\$333,259.39

Fuente: Elaboración propia.

Grandes.

Tabla 130 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande. - Parte I.

Producto	Costos Fijos			
	Mano de Obra	Depreciación	Agua Potable	Energía Eléctrica
MARADONA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15
JALAPIÑA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15
CUATRO QUESOS	\$2,318.22	\$188.63	\$137.69	\$1,459.67
CON PIÑA	\$1,655.99	\$134.75	\$98.36	\$1,042.70
PICOLLO	\$1,324.88	\$107.80	\$78.69	\$834.21
FUNGHI	\$1,159.11	\$94.32	\$68.85	\$729.83
HAWAIANA	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73
GHIOTTONE	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73
CAMPESINA	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73
MARGUERITA	\$828.00	\$67.37	\$49.18	\$521.35
LOROKA	\$828.00	\$67.37	\$49.18	\$521.35
MOMERAVEL	\$662.22	\$53.88	\$39.33	\$416.97
LA PESSCATORE	\$662.22	\$53.88	\$39.33	\$416.97
BRAZUCA	\$331.11	\$26.94	\$19.67	\$208.49
VERDE MELLA	\$331.11	\$26.94	\$19.67	\$208.49
VEGETARIANA	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
RASTA LOVE	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
CASTELLANA	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
DON CANGREJO	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38
TOTAL	\$19,043.91	\$1,549.59	\$1,131.12	\$11,991.02

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 130 Resumen de Costos de Producción para las pizzas tamaño grande. - Parte II.

Producto	Costos Variables	Total (\$)
	Materia Prima e Insumos	
MARADONA	\$22,367.01	\$27,057.42
JALAPIÑA	\$25,231.23	\$29,921.64
CUATRO QUESOS	\$30,932.22	\$35,036.43
CON PIÑA	\$16,905.65	\$19,837.45
PICOLLO	\$13,931.10	\$16,276.69
FUNGHI	\$11,337.18	\$13,389.29
HAWAIANA	\$9,423.24	\$11,182.63
GHIOTTONE	\$10,355.24	\$12,114.63
CAMPESINA	\$12,337.55	\$14,096.93
MARGUERITA	\$7,957.18	\$9,423.08
LOROKA	\$10,190.14	\$11,656.04
MOMERAVEL	\$7,802.22	\$8,974.64
LA PESSCATORE	\$8,826.36	\$9,998.77
BRAZUCA	\$3,187.23	\$3,773.44
VERDE MELLA	\$3,993.21	\$4,579.42
VEGETARIANA	\$1,595.48	\$1,888.96
RASTA LOVE	\$1,596.60	\$1,890.08
CASTELLANA	\$2,327.62	\$2,621.10
DON CANGREJO	\$1,796.44	\$2,089.92
TOTAL	\$202,092.92	\$235,808.56

Fuente: Elaboración propia.

Los costos de producción se utilizarán más adelante para la determinación del costo total.

9.5 Costos de administración.

Los costos de administración se determinan de manera anual para el departamento administrativo, adicionalmente es de tomar en cuenta que se consideran como costos fijos ya que no varían en la operación anual.

9.5.1 Costo de mano de obra administrativa.

En administración se considera el contador, el gerente general, gerente de contabilidad y gerente de producción ya que este último realiza acciones administrativas para su personal a cargo, esto debido a que son la mano de obra relacionada con la administración del negocio, los salarios y obligaciones patronales se detallan, así como el respectivo prorratio, a continuación, se brinda el detalle, de igual manera se mantiene las mismas consideraciones establecidas para producción:

Tabla 131 Costos de Mano de Obra (administración).

Cargo	N°	Salario	AFP	ISSS	Social	Total, Mensual	Total Anual
Gerente Producción	1	\$1,100.00	\$85.25	\$82.50	\$167.75	\$1,267.75	\$15,213.00
Gerente General	1	\$1,200.00	\$93.00	\$90.00	\$183.00	\$1,383.00	\$16,596.00
Gerente Contabilidad	1	\$1,000.00	\$77.50	\$75.00	\$152.50	\$1,152.50	\$13,830.00
Contador	1	\$800.00	\$62.00	\$60.00	\$122.00	\$922.00	\$11,064.00
Total						\$3,457.50	\$56,703.00

Fuente: Elaboración propia.

Se detalla el prorratio por producto:

Tabla 132 Prorratio Costos de Mano de Obra (administración). - Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
MARADONA	14%	15,006	\$3,155.69	6,153	\$4,733.01

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 132 Prorrateso Costos de Mano de Obra (administración). - Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateso	Unidades	Prorrateso
MARADONA	14%	15,006	\$3,155.69	6,153	\$4,733.01
JALAPIÑA	14%	15,006	\$3,155.69	6,153	\$4,733.01
CUATRO QUESOS	12%	13,130	\$2,761.18	5,384	\$4,141.48
CON PIÑA	9%	9,379	\$1,972.36	3,846	\$2,958.42
PICOLLO	7%	7,503	\$1,577.85	3,077	\$2,366.89
FUNGHI	6%	6,565	\$1,380.59	2,692	\$2,070.74
HAWAIANA	5%	5,627	\$1,183.33	2,308	\$1,775.36
GHIOTONE	5%	5,627	\$1,183.33	2,308	\$1,775.36
CAMPESINA	5%	5,627	\$1,183.33	2,308	\$1,775.36
MARGUERITA	4%	4,689	\$986.08	1,923	\$1,479.21
LOROKA	4%	4,689	\$986.08	1,923	\$1,479.21
MOMERAVEL	3%	3,751	\$788.82	1,538	\$1,183.06
LA PESSCATORE	3%	3,751	\$788.82	1,538	\$1,183.06
BRAZUCA	2%	1,876	\$394.51	769	\$591.53
VERDE MELLA	2%	1,876	\$394.51	769	\$591.53
VEGETARIANA	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
RASTA LOVE	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
CASTELLANA	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
DON CANGREJO	1%	938	\$197.26	385	\$296.15
TOTAL		107,854	\$22,681.2	44,229	\$34,021.80

Fuente: Elaboración propia.

9.5.2 Costos de insumos de oficina.

La administración necesitará ciertos insumos los cuales se utilizarán para el registro, operación del negocio, el detalle se muestran en el siguiente cuadro, así como el prorrateo correspondiente:

Tabla 133 Costo de Insumos Administrativos.

Insumo	Detalle	#	Precio (\$)	Uso Mensual	Total	Total, Anual
Lapiceros	Caja 12 unidades	1	\$2.50	1	\$2.50	\$30.00
Lápices	Caja 12 unidades	1	\$2.00	1	\$2.00	\$24.00
Marcadores	Unidad	1	\$1.25	1	\$1.25	\$15.00
Post it	Paquete 5 unidades	1	\$3.45	1	\$3.45	\$41.40
Resma Papel Bond	Unidad	1	\$4.50	1	\$4.50	\$54.00
Caja de grapas	Unidad	1	\$2.25	1	\$2.25	\$27.00
Folder Tamaño Carta	50 unidades	50	\$0.05	50	\$2.50	\$30.00
Otros	Varios	1	\$15.00	1	\$15.00	\$180.00
Total						\$401.40

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 134 Prorrateo de Costo de Insumos Administrativos. – Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$22.34	6153	\$33.51
JALAPIÑA	14%	15006	\$22.34	6153	\$33.51
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$19.55	5384	\$29.32

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 134 Prorrateso de Costo de Insumos Administrativos. – Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateso	Unidades	Prorrateso
CON PIÑA	9%	9379	\$13.96	3846	\$20.94
PICOLLO	7%	7503	\$11.17	3077	\$16.75
FUNGHI	6%	6565	\$9.77	2692	\$14.66
HAWAIANA	5%	5627	\$8.38	2308	\$12.57
GHIOTTONE	5%	5627	\$8.38	2308	\$12.57
CAMPESINA	5%	5627	\$8.38	2308	\$12.57
MARGUERITA	4%	4689	\$6.98	1923	\$10.47
LOROKA	4%	4689	\$6.98	1923	\$10.47
MOMERAVEL	3%	3751	\$5.58	1538	\$8.38
LA PESSCATORE	3%	3751	\$5.58	1538	\$8.38
BRAZUCA	2%	1876	\$2.79	769	\$4.19
VERDE MELLA	2%	1876	\$2.79	769	\$4.19
VEGETARIANA	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
RASTA LOVE	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
CASTELLANA	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
DON CANGREJO	1%	938	\$1.40	385	\$2.09
TOTAL		107855	\$160.56	44228	\$240.84

Fuente: Elaboración propia.

9.5.3 Depreciación de mobiliario y equipo.

La operación administrativa cuenta con cierto mobiliario y equipo, por lo tanto, se hacen los respectivos cálculos de depreciación.

Para determinar los costos se utiliza la ecuación planteada previamente en los costos de producción:

Tabla 135 Costo de depreciación (Administración).

Maquinaria/Eq.	Costo (\$)	Vida Fiscal	Valor Salvamento	Depr.	N°	Total
Escritorio	110	5	\$88.00	\$4.40	3	\$13.20
Laptops	500	5	\$400.00	\$20.00	3	\$60.00
Sillas	29.99	5	\$23.99	\$1.20	4	\$4.80
Estantes	80	5	\$64.00	\$3.20	3	\$9.60
TOTAL						\$87.60

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 136 Prorratio de Costo de Depreciación (Administración). – Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
MARADONA	14%	15006	\$4.88	6153	\$7.31
JALAPIÑA	14%	15006	\$4.88	6153	\$7.31
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$4.27	5384	\$6.40
CON PIÑA	9%	9379	\$3.05	3846	\$4.57
PICCOLO	7%	7503	\$2.44	3077	\$3.66
FUNGHI	6%	6565	\$2.13	2692	\$3.20
HAWAIANA	5%	5627	\$1.83	2308	\$2.74
GHIOTTONE	5%	5627	\$1.83	2308	\$2.74
CAMPESINA	5%	5627	\$1.83	2308	\$2.74
MARGUERITA	4%	4689	\$1.52	1923	\$2.29
LOROKA	4%	4689	\$1.52	1923	\$2.29
MOMERAVEL	3%	3751	\$1.22	1538	\$1.83
LA PESSCATORE	3%	3751	\$1.22	1538	\$1.83

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 136 Prorratio de Costo de Depreciación (Administración). – Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
LA PESSCATORE	3%	3751	\$1.22	1538	\$1.83
BRAZUCA	2%	1876	\$0.61	769	\$0.91
VERDE MELLA	2%	1876	\$0.61	769	\$0.91
VEGETARIANA	1%	938	\$0.30	385	\$0.46
RASTA LOVE	1%	938	\$0.30	385	\$0.46
CASTELLANA	1%	938	\$0.30	385	\$0.46
DON CANGREJO	1%	938	\$0.30	385	\$0.46
TOTAL		107854	\$35.04	44229	\$52.56

Fuente: Elaboración propia.

9.5.4 Resumen de los costos de administración.

A continuación, se muestra el detalle de los costos de administración desglosado incluyendo la mano de obra administrativa, insumos de oficina y depreciación todos los datos provenientes de las tablas 99, 101, y 103 en presentaciones personales y grandes respectivamente:

Personales:

Tabla 137 Resumen de Costos de Administración para las Pizzas Tamaño Personal. – Parte I.

Producto	Costos Fijos			Total
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación	
MARADONA	\$3,155.69	\$22.34	\$4.88	\$3,182.91
JALAPILLA	\$3,155.69	\$22.34	\$4.88	\$3,182.91
CUATRO QUESOS	\$2,761.18	\$19.55	\$4.27	\$2,784.99

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 137 Resumen de Costos de Administración para las Pizzas Tamaño Personal. – Parte II.

Producto	Costos Fijos			Total
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación	
CON PIÑA	\$1,972.36	\$13.96	\$3.05	\$1,989.37
PICCOLO	\$1,577.85	\$11.17	\$2.44	\$1,591.45
FUNGHI	\$1,380.59	\$9.77	\$2.13	\$1,392.50
HAWAIANA	\$1,183.33	\$8.38	\$1.83	\$1,193.54
GHIOTTONE	\$1,183.33	\$8.38	\$1.83	\$1,193.54
CAMPESINA	\$1,183.33	\$8.38	\$1.83	\$1,193.54
MARGUERITA	\$986.08	\$6.98	\$1.52	\$994.58
LOROKA	\$986.08	\$6.98	\$1.52	\$994.58
MOMERAVEL	\$788.82	\$5.58	\$1.22	\$795.62
LA PESSCATORE	\$788.82	\$5.58	\$1.22	\$795.62
BRAZUCA	\$394.51	\$2.79	\$0.61	\$397.92
VERDE MELLA	\$394.51	\$2.79	\$0.61	\$397.92
VEGETARIANA	\$197.26	\$1.40	\$0.30	\$198.96
RASTA LOVE	\$197.26	\$1.40	\$0.30	\$198.96
CASTELLANA	\$197.26	\$1.40	\$0.30	\$198.96
DON CANGREJO	\$197.26	\$1.40	\$0.30	\$198.96
TOTAL	\$22,681.20	\$160.56	\$35.04	\$22,876.80

Fuente: Elaboración propia.

Grandes:

Tabla 138 Resumen de Costos de Administración para las Pizzas Tamaño Grande.

Producto	Costos Fijos			Total
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación	
MARADONA	\$4,733.01	\$33.50	\$7.31	\$4,773.82
JALAPILLA	\$4,733.01	\$33.50	\$7.31	\$4,773.82
CUATRO QUESOS	\$4,141.48	\$29.32	\$6.40	\$4,177.19
CON PIÑA	\$2,958.42	\$20.94	\$4.57	\$2,983.93
PICCOLO	\$2,366.89	\$16.76	\$3.66	\$2,387.30
FUNGHI	\$2,070.74	\$14.66	\$3.20	\$2,088.60
HAWAIANA	\$1,775.36	\$12.57	\$2.74	\$1,790.67
GHIOTTONE	\$1,775.36	\$12.57	\$2.74	\$1,790.67
CAMPESINA	\$1,775.36	\$12.57	\$2.74	\$1,790.67
MARGUERITA	\$1,479.21	\$10.47	\$2.29	\$1,491.97
LOROKA	\$1,479.21	\$10.47	\$2.29	\$1,491.97
MOMERAVEL	\$1,183.06	\$8.37	\$1.83	\$1,193.26
LA PESSCATORE	\$1,183.06	\$8.37	\$1.83	\$1,193.26
BRAZUCA	\$591.53	\$4.19	\$0.91	\$596.63
VERDE MELLA	\$591.53	\$4.19	\$0.91	\$596.63
VEGETARIANA	\$296.15	\$2.10	\$0.46	\$298.70
RASTA LOVE	\$296.15	\$2.10	\$0.46	\$298.70
CASTELLANA	\$296.15	\$2.10	\$0.46	\$298.70
DON CANGREJO	\$296.15	\$2.10	\$0.46	\$298.70
TOTAL	\$34,021.80	\$240.84	\$52.56	\$34,315.20

Fuente: Elaboración propia.

9.6 Costos de comercialización.

Los costos de comercialización están relacionados a la actividad de venta de los productos. A continuación, se detallan los costos de comercialización en los cuales se incurren debido a la operación de la empresa.

9.6.1 Costos de mano de obra de comercialización.

En el departamento de comercialización se incluyen aquellos relacionados con la comercialización directa de los productos; por lo tanto, son incluidos el gerente de restaurante y meseros, de igual manera se mantiene las mismas consideraciones establecidas para producción y administración. A continuación, se hace el detalle de la mano de obra involucrada para la comercialización de los productos.

Tabla 139 Costo de Mano de Obra (Comercialización).

Cargo	N°	Salario	AFP	ISSS	Social	Mensual	Total Anual
Gerente Restaurante	1	\$1,050.00	\$81.38	\$78.75	\$160.13	\$1,210.13	\$14,521.50
Meseros	5	\$365.00	\$28.29	\$27.38	\$55.66	\$2,103.31	\$25,239.75
Total						\$3,313.44	\$39,761.25

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 140 Prorrateo de Costo de Mano de Obra (Comercialización). – Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$2,212.83	6153	\$3,318.88
JALAPIÑA	14%	15006	\$2,212.83	6153	\$3,318.88
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$1,936.19	5384	\$2,904.08
CON PIÑA	9%	9379	\$1,383.06	3846	\$2,074.50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 140 Prorrateso de Costo de Mano de Obra (Comercialización). – Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateso	Unidades	Prorrateso
PICOLLO	7%	7503	\$1,106.42	3077	\$1,659.71
FUNGHI	6%	6565	\$968.10	2692	\$1,452.04
HAWAIANA	5%	5627	\$829.78	2308	\$1,244.92
GHIOTTONE	5%	5627	\$829.78	2308	\$1,244.92
CAMPESINA	5%	5627	\$829.78	2308	\$1,244.92
MARGUERITA	4%	4689	\$691.46	1923	\$1,037.25
LOROKA	4%	4689	\$691.46	1923	\$1,037.25
MOMERAVEL	3%	3751	\$553.13	1538	\$829.58
LA PESSCATORE	3%	3751	\$553.13	1538	\$829.58
BRAZUCA	2%	1876	\$276.64	769	\$414.79
VERDE MELLA	2%	1876	\$276.64	769	\$414.79
VEGETARIANA	1%	938	\$138.32	385	\$207.67
RASTA LOVE	1%	938	\$138.32	385	\$207.67
CASTELLANA	1%	938	\$138.32	385	\$207.67
DON CANGREJO	1%	938	\$138.32	385	\$207.67
TOTAL		107854	\$15,904.50	44229	\$23,856.75

Fuente: Elaboración propia.

9.6.2 Depreciación de mobiliario y equipo.

A continuación, se presenta la información relacionada para el cálculo de la depreciación del equipo y maquinaria relacionada a las ventas del producto, la fórmula utilizada es la misma que para el resto de los costos tal como sigue:

Tabla 141 Costo de depreciación (Comercialización).

Maquinaria/Equipo	Costo Unitario	Vida Fiscal	Valor Salvamento	Depr.	N°	Total
Cámara refrigerante	600	5	\$480.00	\$24.00	3	\$72.00
Televisión	500	5	\$400.00	\$20.00	4	\$80.00
Maquinaria/Equipo	Costo Unitario	Vida Fiscal	Valor Salvamento	Depr.	N°	Total
Mesa	120	5	\$96.00	\$4.80	120	\$576.00
Caja registradora	\$49.99	5	\$39.99	\$2.00	1	\$2.00
Motocicleta	\$999.00	10	\$699.30	\$29.97	1	\$29.97
Sillas	\$45.00	5	\$36.00	\$1.80	120	\$216.00
Estantes	\$80.00	5	\$64.00	\$3.20	2	\$6.40
TOTAL						\$910.37

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 142 Prorrateo de Costo de Depreciación (Comercialización). – Parte I.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$50.66	6153	\$75.99
JALAPIÑA	14%	15006	\$50.66	6153	\$75.99
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$44.33	5384	\$66.49
CON PIÑA	9%	9379	\$31.67	3846	\$47.50
PICOLLO	7%	7503	\$25.33	3077	\$38.00
FUNGHI	6%	6565	\$22.17	2692	\$33.25
HAWAIANA	5%	5627	\$19.00	2308	\$28.50
GHIOTTONE	5%	5627	\$19.00	2308	\$28.50
CAMPESINA	5%	5627	\$19.00	2308	\$28.50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 142 Prorratio de Costo de Depreciación (Comercialización). – Parte II.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorratio	Unidades	Prorratio
MARGUERITA	4%	4689	\$15.83	1923	\$23.75
LOROKA	4%	4689	\$15.83	1923	\$23.75
MOMERAVEL	3%	3751	\$12.66	1538	\$18.99
LA PESSCATORE	3%	3751	\$12.66	1538	\$18.99
BRAZUCA	2%	1876	\$6.33	769	\$9.50
VERDE MELLA	2%	1876	\$6.33	769	\$9.50
VEGETARIANA	1%	938	\$3.17	385	\$4.75
RASTA LOVE	1%	938	\$3.17	385	\$4.75
CASTELLANA	1%	938	\$3.17	385	\$4.75
DON CANGREJO	1%	938	\$3.17	385	\$4.75
TOTAL		107854	\$364.15	44229	\$546.22

Fuente: Elaboración propia.

9.7 Costos de Marketing.

En los costos de marketing se incluyen cualquier artículo/servicio en el cual se incurra un costo debido a la promoción de los productos, a continuación, se realice el detalle por producto y especialidades de pizzas, así como el respectivo prorratio:

Tabla 143 Costo de Marketing.

Insumo	Detalle	Precio	Uso	Total Anual
Tarjetas de Fidelización	Caja de 1000	\$18.00	1	\$216.00
Valla Publicitaria	Unidad	\$200.00	1	\$2,400.00
Subscripción redes sociales	Unidad	\$20.00	1	\$240.00
Otros costos comercialización	Unidad	\$200.00	1	\$2,400.00
Total				\$5,256.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 144. Prorrateo de Costo de Marketing.

Producto	% Participación	Personales		Grandes	
		Unidades	Prorrateo	Unidades	Prorrateo
MARADONA	14%	15006	\$292.51	6153	\$438.72
JALAPIÑA	14%	15006	\$292.51	6153	\$438.72
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$255.94	5384	\$383.89
CON PIÑA	9%	9379	\$182.83	3846	\$274.23
PICOLLO	7%	7503	\$146.26	3077	\$219.40
FUNGHI	6%	6565	\$127.97	2692	\$191.94
HAWAIANA	5%	5627	\$109.69	2308	\$164.56
GHIOTTONE	5%	5627	\$109.69	2308	\$164.56
CAMPESINA	5%	5627	\$109.69	2308	\$164.56
MARGUERITA	4%	4689	\$91.40	1923	\$137.11
LOROKA	4%	4689	\$91.40	1923	\$137.11
MOMERAVEL	3%	3751	\$73.12	1538	\$109.66
LA PESSCATORE	3%	3751	\$73.12	1538	\$109.66
BRAZUCA	2%	1876	\$36.57	769	\$54.83
VERDE MELLA	2%	1876	\$36.57	769	\$54.83
VEGETARIANA	1%	938	\$18.28	385	\$27.45
RASTA LOVE	1%	938	\$18.28	385	\$27.45
CASTELLANA	1%	938	\$18.28	385	\$27.45
DON CANGREJO	1%	938	\$18.28	385	\$27.45
TOTAL		107854	\$2,102.40	44229	\$3,153.60

Fuente: Elaboración propia.

9.8 Resumen de costos de comercialización.

A continuación, se muestra el detalle de los costos de comercialización, en los cuales se incluyen los costos de mano de obra, depreciación y marketing que incluyen los gastos que implicarán en el plan de marketing todos los datos provenientes de las tablas 117, 119 y 121, por producto:

Personales

Tabla 145 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Personal. - Parte I.

Producto	Costos Fijos			Total
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación	
MARADONA	\$2,212.83	\$50.66	\$292.51	\$2,556.01
JALAPIÑA	\$2,212.83	\$50.66	\$292.51	\$2,556.01
CUATRO QUESOS	\$1,936.19	\$44.33	\$255.94	\$2,236.47
CON PIÑA	\$1,383.06	\$31.67	\$182.83	\$1,597.55
PICOLLO	\$1,106.42	\$25.33	\$146.26	\$1,278.01
FUNGHI	\$968.10	\$22.17	\$127.97	\$1,118.23
HAWAIANA	\$829.78	\$19.00	\$109.69	\$958.46
GHIOTTONE	\$829.78	\$19.00	\$109.69	\$958.46
CAMPESINA	\$829.78	\$19.00	\$109.69	\$958.46
MARGUERITA	\$691.46	\$15.83	\$91.40	\$798.69
LOROKA	\$691.46	\$15.83	\$91.40	\$798.69
MOMERAVEL	\$553.13	\$12.66	\$73.12	\$638.92
LA PESSCATORE	\$553.13	\$12.66	\$73.12	\$638.92
BRAZUCA	\$276.64	\$6.33	\$36.57	\$319.54

Fuente: Elaboración propia

Tabla 145 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Personal. - Parte II.

Producto	Costos Fijos			Total
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación	
VERDE MELLA	\$276.64	\$6.33	\$36.57	\$319.54
VEGETARIANA	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$159.77
RASTA LOVE	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$159.77
CASTELLANA	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$159.77
DON CANGREJO	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$159.77
TOTAL	\$15,904.50	\$364.15	\$2,102.40	\$18,371.05

Fuente: Elaboración propia

Grandes.

Tabla 146 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Grande. - Parte I.

Producto	Costos Fijos			Total
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación	
MARADONA	\$3,318.88	\$75.99	\$438.72	\$3,833.58
JALAPIÑA	\$3,318.88	\$75.99	\$438.72	\$3,833.58
CUATRO QUESOS	\$2,904.08	\$66.49	\$383.89	\$3,354.46
CON PIÑA	\$2,074.50	\$47.50	\$274.23	\$2,396.22
PICOLLO	\$1,659.71	\$38.00	\$219.40	\$1,917.10
FUNGHI	\$1,452.04	\$33.25	\$191.94	\$1,677.23
HAWAIANA	\$1,244.92	\$28.50	\$164.56	\$1,437.98
GHIOTTONE	\$1,244.92	\$28.50	\$164.56	\$1,437.98
CAMPESINA	\$1,244.92	\$28.50	\$164.56	\$1,437.98
MARGUERITA	\$1,037.25	\$23.75	\$137.11	\$1,198.11

Fuente: Elaboración propia

Tabla 146 Resumen de Costo de Comercialización para pizzas tamaño Grande. - Parte II.

Producto	Costos Fijos			Total
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación	
MARGUERITA	\$1,037.25	\$23.75	\$137.11	\$1,198.11
LOROKA	\$1,037.25	\$23.75	\$137.11	\$1,198.11
MOMERAVEL	\$829.58	\$18.99	\$109.66	\$958.24
LA PESSCATORE	\$829.58	\$18.99	\$109.66	\$958.24
BRAZUCA	\$414.79	\$9.50	\$54.83	\$479.12
VERDE MELLA	\$414.79	\$9.50	\$54.83	\$479.12
VEGETARIANA	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$239.87
RASTA LOVE	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$239.87
CASTELLANA	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$239.87
DON CANGREJO	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$239.87
PROSCUITTO	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TOTAL	\$23,856.75	\$546.22	\$3,153.60	\$27,556.57

Fuente: Elaboración propia

9.9 Costos Financieros.

La empresa como se detalló anteriormente estará gestionando financiamiento del proyecto y también incluirá un porcentaje de inversión propia de 70% y 30% respectivamente. Las condiciones de financiamiento son las siguientes:

Tabla 147 Condiciones para el financiamiento del proyecto. - Parte I.

Descripción	Cantidad
Inversión Total	\$ 128,738.44
Financiamiento Propio	\$ 25,747.69

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 147 Condiciones para el financiamiento del proyecto. – Parte II.

Descripción	Cantidad
Préstamo	\$ 102,990.75
Cuota Anual	\$ 33,683.14
Cuota Mensual	\$ 2,806.93
Interés	19%
Años	5

Fuente: Elaboración propia

Para la determinación de los intereses por año se realizó el cálculo a partir de la siguiente fórmula:

$$Interés_n = Saldo \times i$$

Donde:

- Saldo: representa el saldo restante del financiamiento.
- i: la tasa de interés establecida (19%)

Para el año 1 se muestra el cálculo:

$$Interés_1 = \$90,116.90 \times 19\% = \$ 17,122.21$$

El saldo para los años posteriores puede validarse en la tabla 91 de amortización previamente descrita en la sección del financiamiento del proyecto. A continuación, se brinda un detalle de los intereses para los 5 años:

Tabla 148 Interés por año del financiamiento del proyecto.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Interés	\$19,568.24	\$16,886.41	\$13,695.03	\$9,897.29	\$5,377.98

Fuente: Elaboración propia

Tabla 149 Prorratio de Costos Financieros.

Producto	%	Personales	Prorratio Personales	Grandes	Prorratio Grandes
MARADONA	14%	15006	\$1,089.03	6153	\$1,633.36
JALAPIÑA	14%	15006	\$1,089.03	6153	\$1,633.36
CUATRO QUESOS	12%	13130	\$952.88	5384	\$1,429.23
CON PIÑA	9%	9379	\$680.66	3846	\$1,020.95
PICOLLO	7%	7503	\$544.52	3077	\$816.81
FUNGHI	6%	6565	\$476.44	2692	\$714.61
HAWAIANA	5%	5627	\$408.37	2308	\$612.68
GHIOTONE	5%	5627	\$408.37	2308	\$612.68
CAMPESINA	5%	5627	\$408.37	2308	\$612.68
MARGUERITA	4%	4689	\$340.30	1923	\$510.48
LOROKA	4%	4689	\$340.30	1923	\$510.48
MOMERAVEL	3%	3751	\$272.22	1538	\$408.27
LA PESSCATORE	3%	3751	\$272.22	1538	\$408.27
BRAZUCA	2%	1876	\$136.15	769	\$204.14
VERDE MELLA	2%	1876	\$136.15	769	\$204.14
VEGETARIANA	1%	938	\$68.07	385	\$102.20
RASTA LOVE	1%	938	\$68.07	385	\$102.20
CASTELLANA	1%	938	\$68.07	385	\$102.20
DON CANGREJO	1%	938	\$68.07	385	\$102.20
TOTAL		107854	\$7,827.30	44229	\$11,740.95

Fuente: Elaboración propia

9.10 Costos total global y unitario

El costo total está compuesto por todos los costos que influyen tanto en la producción como en la comercialización de los productos los cuales son los costos de producción, administración, comercialización y financieros. A continuación, se presentan los costos globales totales de cada una de las especialidades de pizzas tanto para las personales como las grandes.

Personales.

Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte I.

Producto	Costos de producción				
	Mano de Obra	Depr.	Agua Potable	Energía Eléctrica	MP /Insumos
MARADONA	\$1,766.42	\$143.7	\$104.92	\$1,112.23	\$33,130.65
JALAPIÑA	\$1,766.42	\$143.73	\$104.92	\$1,112.23	\$38,120.14
CUATRO QUESO	\$1,545.59	\$125.76	\$91.80	\$973.18	\$48,778.59
CON PIÑA	\$1,104.04	\$89.83	\$65.57	\$695.16	\$25,802.48
PICOLLO	\$883.21	\$71.87	\$52.46	\$556.11	\$21,348.49
FUNGHI	\$772.79	\$62.88	\$45.90	\$486.59	\$17,196.98
HAWAIANA	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07	\$14,224.08
GHIOTONE	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07	\$15,847.12
CAMPESINA	\$662.38	\$53.90	\$39.34	\$417.07	\$19,299.23
MARGUERITA	\$551.96	\$44.91	\$32.78	\$347.54	\$12,325.79
LOROKA	\$551.96	\$44.91	\$32.78	\$347.54	\$15,926.06
MOMERAVEL	\$441.55	\$35.93	\$26.23	\$278.02	\$12,133.84
LA PESSCATORE	\$441.55	\$35.93	\$26.23	\$278.02	\$13,917.94
BRAZUCA	\$220.83	\$17.97	\$13.12	\$139.05	\$4,824.28

Fuente: Elaboración propia

Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte II.

Producto	Costos de producción				
	Mano de Obra	Depr.	Agua Potable	Energía Eléctrica	MP /Insumos
VERDE MELLA	\$220.83	\$17.97	\$13.12	\$139.05	\$6,630.71
VEGETARIANA	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52	\$2,412.53
RASTA LOVE	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52	\$2,414.48
CASTELLANA	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52	\$3,686.65
DON CANGREJO	\$110.42	\$8.98	\$6.56	\$69.52	\$2,762.26
TOTAL	\$12,695.94	\$1,033.06	\$754.08	\$7,994.02	\$310,782.30

Fuente: Elaboración propia

Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte III.

Producto	Costos de administración		
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación
MARADONA	\$3,155.69	\$22.34	\$4.88
JALAPIÑA	\$3,155.69	\$22.34	\$4.88
CUATRO QUESOS	\$2,761.18	\$19.55	\$4.27
CON PIÑA	\$1,972.36	\$13.96	\$3.05
PICOLLO	\$1,577.85	\$11.17	\$2.44
FUNGHI	\$1,380.59	\$9.77	\$2.13
HAWAIANA	\$1,183.33	\$8.38	\$1.83
GHIOTTONE	\$1,183.33	\$8.38	\$1.83
CAMPESINA	\$1,183.33	\$8.38	\$1.83
MARGUERITA	\$986.08	\$6.98	\$1.52

Fuente: Elaboración propia

Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte IV.

Producto	Costos de administración		
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación
LOROKA	\$986.08	\$6.98	\$1.52
MOMERAVEL	\$788.82	\$5.58	\$1.22
LA PESSCATORE	\$788.82	\$5.58	\$1.22
BRAZUCA	\$394.51	\$2.79	\$0.61
VERDE MELLA	\$394.51	\$2.79	\$0.61
VEGETARIANA	\$197.26	\$1.40	\$0.30
RASTA LOVE	\$197.26	\$1.40	\$0.30
CASTELLANA	\$197.26	\$1.40	\$0.30
DON CANGREJO	\$197.26	\$1.40	\$0.30
TOTAL	\$22,681.20	\$160.56	\$35.04

Fuente: Elaboración propia

Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte V.

Producto	Costos de comercialización			Costo Financiero	Total
	Mano de Obra	Depr.	MKT	Intereses	
MARADONA	\$2,212.83	\$50.66	\$292.51	\$1,089.03	\$43,085.89
JALAPIÑA	\$2,212.83	\$50.66	\$292.51	\$1,089.03	\$48,075.39
CUATRO QUESOS	\$1,936.19	\$44.33	\$255.94	\$952.88	\$57,489.27
CON PIÑA	\$1,383.06	\$31.67	\$182.83	\$680.66	\$32,024.67
PICOLLO	\$1,106.42	\$25.33	\$146.26	\$544.52	\$26,326.11
FUNGHI	\$968.10	\$22.17	\$127.97	\$476.44	\$21,552.31
HAWAIANA	\$829.78	\$19.00	\$109.69	\$408.37	\$17,957.13

Fuente: Elaboración propia

Tabla 150 Costos Globales Pizzas Personales – Parte VI.

Producto	Costos de comercialización			Costo Financiero	Total
	Mano de Obra	Depr.	MKT	Intereses	
GHIOTTONE	\$829.78	\$19.00	\$109.69	\$408.37	\$19,580.17
CAMPESINA	\$829.78	\$19.00	\$109.69	\$408.37	\$23,032.28
MARGUERITA	\$691.46	\$15.83	\$91.40	\$340.30	\$15,436.55
LOROKA	\$691.46	\$15.83	\$91.40	\$340.30	\$19,036.83
MOMERAVEL	\$553.13	\$12.66	\$73.12	\$272.22	\$14,622.32
LA PESSCATORE	\$553.13	\$12.66	\$73.12	\$272.22	\$16,406.42
BRAZUCA	\$276.64	\$6.33	\$36.57	\$136.15	\$6,068.85
VERDE MELLA	\$276.64	\$6.33	\$36.57	\$136.15	\$7,875.28
VEGETARIANA	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$68.07	\$3,034.82
RASTA LOVE	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$68.07	\$3,036.77
CASTELLANA	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$68.07	\$4,308.93
DON CANGREJO	\$138.32	\$3.17	\$18.28	\$68.07	\$3,384.54
PROSCUITTO	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TOTAL	\$15,904.50	\$364.15	\$2,102.4	\$7,827.30	\$382,334.54

Fuente: Elaboración propia

Grandes.

Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte I.

Productos	Costos de producción				
	Mano de Obra	Depr.	Agua Potable	Energía Eléctrica	Materia Prima/ Insumos
MARADONA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15	\$22,367.01
JALAPIÑA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15	\$25,231.23

Fuente: Elaboración propia

Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte II.

Productos	Costos de producción				
	Mano de Obra	Depr.	Agua Potable	Energía Eléctrica	Materia Prima/ Insumos
MARADONA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15	\$22,367.01
JALAPIÑA	\$2,649.33	\$215.57	\$157.36	\$1,668.15	\$25,231.23
CUATRO QUESOS	\$2,318.22	\$188.63	\$137.69	\$1,459.67	\$30,932.22
CON PIÑA	\$1,655.99	\$134.75	\$98.36	\$1,042.70	\$16,905.65
PICOLLO	\$1,324.88	\$107.80	\$78.69	\$834.21	\$13,931.10
FUNGHI	\$1,159.11	\$94.32	\$68.85	\$729.83	\$11,337.18
HAWAIANA	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73	\$9,423.24
GHIOTTONE	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73	\$10,355.24
CAMPESINA	\$993.77	\$80.86	\$59.03	\$625.73	\$12,337.55
MARGUERITA	\$828.00	\$67.37	\$49.18	\$521.35	\$7,957.18
LOROKA	\$828.00	\$67.37	\$49.18	\$521.35	\$10,190.14
MOMERAVEL	\$662.22	\$53.88	\$39.33	\$416.97	\$7,802.22
LA PESSCATORE	\$662.22	\$53.88	\$39.33	\$416.97	\$8,826.36
BRAZUCA	\$331.11	\$26.94	\$19.67	\$208.49	\$3,187.23
VERDE MELLA	\$331.11	\$26.94	\$19.67	\$208.49	\$3,993.21
VEGETARIANA	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38	\$1,595.48
RASTA LOVE	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38	\$1,596.60
CASTELLANA	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38	\$2,327.62
DON CANGREJO	\$165.77	\$13.49	\$9.85	\$104.38	\$1,796.44
TOTAL	\$19,043.91	\$1,549.59	\$1,131.12	\$11,991.02	\$202,092.92

Fuente: Elaboración propia

Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte III.

Productos	Costos de administración		
	Mano de Obra	Insumos de Oficina	Depreciación
MARADONA	\$4,733.01	\$33.50	\$7.31
JALAPIÑA	\$4,733.01	\$33.50	\$7.31
CUATRO QUESOS	\$4,141.48	\$29.32	\$6.40
CON PIÑA	\$2,958.42	\$20.94	\$4.57
PICOLLO	\$2,366.89	\$16.76	\$3.66
FUNGHI	\$2,070.74	\$14.66	\$3.20
HAWAIANA	\$1,775.36	\$12.57	\$2.74
GHIOTTONE	\$1,775.36	\$12.57	\$2.74
CAMPESINA	\$1,775.36	\$12.57	\$2.74
MARGUERITA	\$1,479.21	\$10.47	\$2.29
LOROKA	\$1,479.21	\$10.47	\$2.29
MOMERAVEL	\$1,183.06	\$8.37	\$1.83
LA PESSCATORE	\$1,183.06	\$8.37	\$1.83
BRAZUCA	\$591.53	\$4.19	\$0.91
VERDE MELLA	\$591.53	\$4.19	\$0.91
VEGETARIANA	\$296.15	\$2.10	\$0.46
RASTA LOVE	\$296.15	\$2.10	\$0.46
CASTELLANA	\$296.15	\$2.10	\$0.46
DON CANGREJO	\$296.15	\$2.10	\$0.46
TOTAL	\$34,021.80	\$240.84	\$52.56

Fuente: Elaboración propia

Tabla 151 Costos Globales Pizzas Grandes. – Parte IV.

Productos	Costos de comercialización			Costos Financieros	Total
	Mano de Obra	Depr.	MKT	Intereses	
MARADONA	\$3,318.88	\$75.99	\$438.72	\$1,633.36	\$37,298.19
JALAPIÑA	\$3,318.88	\$75.99	\$438.72	\$1,633.36	\$40,162.41
CUATRO QUESOS	\$2,904.08	\$66.49	\$383.89	\$1,429.23	\$43,997.31
CON PIÑA	\$2,074.50	\$47.50	\$274.23	\$1,020.95	\$26,238.55
PICOLLO	\$1,659.71	\$38.00	\$219.40	\$816.81	\$21,397.91
FUNGHI	\$1,452.04	\$33.25	\$191.94	\$714.61	\$17,869.73
HAWAIANA	\$1,244.92	\$28.50	\$164.56	\$612.68	\$15,023.96
GHIOTTONE	\$1,244.92	\$28.50	\$164.56	\$612.68	\$15,955.96
CAMPESINA	\$1,244.92	\$28.50	\$164.56	\$612.68	\$17,938.26
MARGUERITA	\$1,037.25	\$23.75	\$137.11	\$510.48	\$12,623.63
LOROKA	\$1,037.25	\$23.75	\$137.11	\$510.48	\$14,856.59
MOMERAVEL	\$829.58	\$18.99	\$109.66	\$408.27	\$11,534.41
LA PESSCATORE	\$829.58	\$18.99	\$109.66	\$408.27	\$12,558.55
BRAZUCA	\$414.79	\$9.50	\$54.83	\$204.14	\$5,053.33
VERDE MELLA	\$414.79	\$9.50	\$54.83	\$204.14	\$5,859.31
VEGETARIANA	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$102.20	\$2,529.74
RASTA LOVE	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$102.20	\$2,530.86
CASTELLANA	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$102.20	\$3,261.88
DON CANGREJO	\$207.67	\$4.75	\$27.45	\$102.20	\$2,730.70
TOTAL	\$23,856.75	\$546.22	\$3,153.60	\$11,740.95	\$309,421.27

Fuente: Elaboración propia.

9.11 Costo Unitario.

El costo unitario se calcula en base a la producción anual total y los costos totales incurridos para ese producto determinado, a continuación, se muestra el costo unitario para cada una de las especialidades tanto para su presentación personal y grande:

Tabla 152 Resumen de Costo Unitario de Pizzas personales

PRODUCTOS	Personales		
	Total Costos (\$)	Producción Anual	Costo Unitario
MARADONA	\$43,085.89	15006	\$2.87
JALAPIÑA	\$48,075.39	15006	\$3.20
CUATRO QUESOS	\$57,489.27	13130	\$4.38
CON PIÑA	\$32,024.67	9379	\$3.41
PICOLLO	\$26,326.11	7503	\$3.51
FUNGHI	\$21,552.31	6565	\$3.28
HAWAIANA	\$17,957.13	5627	\$3.19
GHIOTTONE	\$19,580.17	5627	\$3.48
CAMPESINA	\$23,032.28	5627	\$4.09
MARGUERITA	\$15,436.55	4689	\$3.29
LOROKA	\$19,036.83	4689	\$4.06
MOMERAVEL	\$14,622.32	3751	\$3.90
LA PESSCATORE	\$16,406.42	3751	\$4.37
BRAZUCA	\$6,068.85	1876	\$3.23
VERDE MELLA	\$7,875.28	1876	\$4.20
VEGETARIANA	\$3,034.82	938	\$3.24
RASTA LOVE	\$3,036.77	938	\$3.24
CASTELLANA	\$4,308.93	938	\$4.59
DON CANGREJO	\$3,384.54	938	\$3.61

Fuente: Elaboración propia

Tabla 153 Resumen de Costo Unitario de Pizzas grandes.

PRODUCTOS	Grandes		
	Total Costos (\$)	Producción Anual	Costo Unitario
MARADONA	\$37,298.19	6153	\$6.06
JALAPIÑA	\$40,162.41	6153	\$6.53
CUATRO QUESOS	\$43,997.31	5384	\$8.17
CON PIÑA	\$26,238.55	3846	\$6.82
PICOLLO	\$21,397.91	3077	\$6.95
FUNGHI	\$17,869.73	2692	\$6.64
HAWAIANA	\$15,023.96	2308	\$6.51
GHIOTTONE	\$15,955.96	2308	\$6.91
CAMPESINA	\$17,938.26	2308	\$7.77
MARGUERITA	\$12,623.63	1923	\$6.56
LOROKA	\$14,856.59	1923	\$7.73
MOMERAVEL	\$11,534.41	1538	\$7.50
LA PESSCATORE	\$12,558.55	1538	\$8.17
BRAZUCA	\$5,053.33	769	\$6.57
VERDE MELLA	\$5,859.31	769	\$7.62
VEGETARIANA	\$2,529.74	385	\$6.57
RASTA LOVE	\$2,530.86	385	\$6.57
CASTELLANA	\$3,261.88	385	\$8.47
DON CANGREJO	\$2,730.70	385	\$7.09

Fuente: Elaboración propia

9.12 Costos fijos y variables.

Para contar con un mayor detalle y estructura de costos se muestra el desglose de costos fijos y costos variables correspondientes a la elaboración de pizzas personales y grandes:

Tabla 154 Resumen de Costos Fijos y Variables para las Pizzas Personales y Grandes. – Parte I.

PRODUCTOS	Personales		
	Costos Fijos	Costos Variables	Total (\$)
MARADONA	\$9,955.24	\$33,130.65	\$43,085.89
JALAPIÑA	\$9,955.24	\$38,120.14	\$48,075.39
CUATRO QUESOS	\$8,710.67	\$48,778.59	\$57,489.27
CON PIÑA	\$6,222.19	\$25,802.48	\$32,024.67
PICOLLO	\$4,977.62	\$21,348.49	\$26,326.11
FUNGHI	\$4,355.34	\$17,196.98	\$21,552.31
HAWAIANA	\$3,733.05	\$14,224.08	\$17,957.13
GHIOTTONE	\$3,733.05	\$15,847.12	\$19,580.17
CAMPESINA	\$3,733.05	\$19,299.23	\$23,032.28
MARGUERITA	\$3,110.76	\$12,325.79	\$15,436.55
LOROKA	\$3,110.76	\$15,926.06	\$19,036.83
MOMERAVEL	\$2,488.48	\$12,133.84	\$14,622.32
LA PESSCATORE	\$2,488.48	\$13,917.94	\$16,406.42
BRAZUCA	\$1,244.57	\$4,824.28	\$6,068.85
VERDE MELLA	\$1,244.57	\$6,630.71	\$7,875.28
VEGETARIANA	\$622.29	\$2,412.53	\$3,034.82
RASTA LOVE	\$622.29	\$2,414.48	\$3,036.77
CASTELLANA	\$622.29	\$3,686.65	\$4,308.93
DON CANGREJO	\$622.29	\$2,762.26	\$3,384.54
TOTAL	\$71,552.24	\$310,782.30	\$382,334.54

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 154 Resumen de Costos Fijos y Variables para las Pizzas Personales y Grandes. – Parte II.

PRODUCTOS	Grandes		
	Costos Fijos	Costos Variables	Total (\$)
MARADONA	\$14,931.18	\$22,367.01	\$37,298.19
JALAPIÑA	\$14,931.18	\$25,231.23	\$40,162.41
CUATRO QUESOS	\$13,065.09	\$30,932.22	\$43,997.31
CON PIÑA	\$9,332.90	\$16,905.65	\$26,238.55
PICOLLO	\$7,466.81	\$13,931.10	\$21,397.91
FUNGHI	\$6,532.55	\$11,337.18	\$17,869.73
HAWAIANA	\$5,600.71	\$9,423.24	\$15,023.96
GHIOTTONE	\$5,600.71	\$10,355.24	\$15,955.96
CAMPESINA	\$5,600.71	\$12,337.55	\$17,938.26
MARGUERITA	\$4,666.45	\$7,957.18	\$12,623.63
LOROKA	\$4,666.45	\$10,190.14	\$14,856.59
MOMERAVEL	\$3,732.19	\$7,802.22	\$11,534.41
LA PESSCATORE	\$3,732.19	\$8,826.36	\$12,558.55
BRAZUCA	\$1,866.09	\$3,187.23	\$5,053.33
VERDE MELLA	\$1,866.09	\$3,993.21	\$5,859.31
VEGETARIANA	\$934.26	\$1,595.48	\$2,529.74
RASTA LOVE	\$934.26	\$1,596.60	\$2,530.86
CASTELLANA	\$934.26	\$2,327.62	\$3,261.88
DON CANGREJO	\$934.26	\$1,796.44	\$2,730.70
TOTAL	\$107,328.36	\$202,092.92	\$309,421.27

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se brinda el detalle de los costos variables previamente descritos, así como los variables unitarios por productos, haciendo el desglose entre pizzas personales y pizzas grandes, esto para poder mostrar a detalle cómo se ejecutaría el cálculo de los costos totales y totales unitarios.

Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. - Parte I.

PRODUCTOS	Personales		
	Costos Variables	Producción Anual	Costo Variable Unitario
MARADONA	\$33,130.65	15006	\$2.21
JALAPIÑA	\$38,120.14	15006	\$2.54
CUATRO QUESOS	\$48,778.59	13130	\$3.72
CON PIÑA	\$25,802.48	9379	\$2.75
PICOLLO	\$21,348.49	7503	\$2.85
FUNGHI	\$17,196.98	6565	\$2.62
HAWAIANA	\$14,224.08	5627	\$2.53
GHIOTTONE	\$15,847.12	5627	\$2.82
CAMPESINA	\$19,299.23	5627	\$3.43
MARGUERITA	\$12,325.79	4689	\$2.63
LOROKA	\$15,926.06	4689	\$3.40
MOMERAVEL	\$12,133.84	3751	\$3.23
PESSCATORE	\$13,917.94	3751	\$3.71
BRAZUCA	\$4,824.28	1876	\$2.57
VERDEMELLA	\$6,630.71	1876	\$3.53
VEGETARIAN	\$2,412.53	938	\$2.57
RASTA LOVE	\$2,414.48	938	\$2.57
CASTELLANA	\$3,686.65	938	\$3.93

Fuente: Elaboración propia

Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. - Parte II.

PRODUCTOS	Personales		
	Costos Variables	Producción Anual	Costo Variable Unitario
DON CANGREJO	\$2,762.26	938	\$2.94
MARADONA	\$22,367.01	6153	\$3.64
JALAPIÑA	\$25,231.23	6153	\$4.10
CUATRO QUESOS	\$30,932.22	5384	\$5.75
CON PIÑA	\$16,905.65	3846	\$4.40

Fuente: Elaboración propia

Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. - Parte III.

PRODUCTOS	Grandes		
	Costos Variables	Producción Anual	Costo Variable Unitario
PICOLLO	\$13,931.10	3077	\$4.53
FUNGHI	\$11,337.18	2692	\$4.21
HAWAIANA	\$9,423.24	2308	\$4.08
GHIOTTONE	\$10,355.24	2308	\$4.49
CAMPESINA	\$12,337.55	2308	\$5.35
MARGUERITA	\$7,957.18	1923	\$4.14
LOROKA	\$10,190.14	1923	\$5.30
MOMERAVEL	\$7,802.22	1538	\$5.07
PESSCATORE	\$8,826.36	1538	\$5.74
BRAZUCA	\$3,187.23	769	\$4.14
VERDEMELLA	\$3,993.21	769	\$5.19
VEGETARIANA	\$1,595.48	385	\$4.14

Fuente: Elaboración propia

Tabla 155 Costos Variables y Costo Variable Unitario. - Parte IV.

PRODUCTOS	Grandes		
	Costos Variables	Producción Anual	Costo Variable Unitario
RASTA LOVE	\$1,596.60	385	\$4.15
CASTELLANA	\$2,327.62	385	\$6.05
DON CANGREJO	\$1,796.44	385	\$4.67

Fuente: Elaboración propia

9.13 Ecuación de costos.

Es necesario determinar el costo en los productos, por lo cual se utiliza una ecuación para el costo total de estos:

$$CT: Cf + Cv$$

Donde:

- CT: Costo total en los productos
- C.V.: Costos variables
- Cf: Costo fijo

También se toma en cuenta que los costos variables son de acuerdo con la cantidad de productos.

$$CV = Cv + Q$$

Donde

- C.V.: Costo variable unitario
- Q: Cantidad a producir en el periodo.

Por lo tanto, se obtiene siguiente ecuación:

$$CT = CF + (Cv \times Q)$$

Esta ecuación se utilizará con el fin de calcular los costos totales. A continuación, se presenta la tabla 134 y 135, para el cálculo de costo variable unitario.

A medida de ejemplo para el detalle de las ecuaciones mostradas se plantea los cálculos para la especialidad Maradona:

$$CT: Cf + Cv$$

$$CV = Cv + Q$$

$$CT = CF + (Cv \times Q)$$

$$CT = \$9,819.12 + (\$2.21 \times 15,006 U) = \$33,130.65$$

Es de importancia mencionar que para el cálculo se realizó el uso de hojas de cálculo en Excel, por lo tanto, se hace uso de todas las cifras significativas; de igual manera los 15,006 representa la demanda anual de esta especialidad.

9.14 Márgenes por producto.

Adicionalmente, se brinda visibilidad acerca de los márgenes por producto, estos de acuerdo con los precios de venta previamente establecidos por la contraparte con respecto a los costos determinados, tanto para las pizzas personales como las grandes.

Tabla 156 Márgenes por producto. – Parte I.

PRODUCTOS	Personales			Grandes		
	Costo Unitario	PDV	Margen	Costo Unitario	PDV	Margen
MARADONA	\$2.87	\$4.75	39.6%	\$6.06	\$12.50	51.5%
JALAPIÑA	\$3.20	\$4.75	32.6%	\$6.53	\$12.50	47.8%
CUATRO QUESOS	\$4.38	\$4.75	7.8%	\$8.17	\$12.50	34.6%
CON PIÑA	\$3.41	\$4.75	28.1%	\$6.82	\$12.50	45.4%
PICOLLO	\$3.51	\$4.75	26.1%	\$6.95	\$12.50	44.4%
FUNGHI	\$3.28	\$4.75	30.9%	\$6.64	\$12.50	46.9%
HAWAIANA	\$3.19	\$4.75	32.8%	\$6.51	\$12.50	47.9%
GHIOTTONE	\$3.48	\$5.00	30.4%	\$6.91	\$15.00	53.9%
CAMPESINA	\$4.09	\$5.00	18.1%	\$7.77	\$15.00	48.2%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 156 Márgenes por producto. – Parte II.

PRODUCTOS	Personales			Grandes		
	Costo Unitario	PDV	Margen	Costo Unitario	PDV	Margen
MARGUERITA	\$3.29	\$4.75	30.7%	\$6.56	\$12.50	47.5%
LOROKA	\$4.06	\$4.75	14.5%	\$7.73	\$12.50	38.2%
MOMERAVEL	\$3.90	\$4.75	17.9%	\$7.50	\$12.50	40.0%
LA PESSCATORE	\$4.37	\$5.00	12.5%	\$8.17	\$15.00	45.6%
BRAZUCA	\$3.23	\$4.75	31.9%	\$6.57	\$12.50	47.4%
VERDE MELLA	\$4.20	\$4.75	11.6%	\$7.62	\$12.50	39.0%
VEGETARIANA	\$3.24	\$4.75	31.9%	\$6.57	\$12.50	47.4%
RASTA LOVE	\$3.24	\$4.75	31.8%	\$6.57	\$12.50	47.4%
CASTELLANA	\$4.59	\$5.00	8.1%	\$8.47	\$15.00	43.5%
DON CANGREJO	\$3.61	\$5.00	27.8%	\$7.09	\$15.00	52.7%
MARGEN PROMEDIO			28.27%			48.47%
MARGEN TOTAL	38.37%					

Fuente: Elaboración propia

Una vez se ha recopilado toda la información asociada a los costos fijos y variables, se ha logrado determinar el costo total para cada una de las especialidades en su presentación personal y grande, por lo cual se procedió a realizar el cálculo de contribución para cada uno tomando como referencia los precios de venta ya establecidos; es notable que hay productos tales como la pizza personal en su especialidad Castellana, que no cuenta con un margen de contribución atractivo financieramente hablando, sin embargo es un producto distintivo por sus ingredientes exclusivos y genera un valor agregado comercialmente para los clientes y como estrategia de diferenciación, es por ello que se sacrifica el margen de ciertos productos y es recuperado con otros y se considera el margen

promedio total que es de 38.37%, otro punto importante a destacar es la marginación que tienen las pizzas grandes esto por su precio de venta.

9.15 Presupuesto de Costos y Gastos.

Para poder estimar el ingreso por ventas y gastos que se obtiene de los diferentes productos de la Pizzería Dupont, se deben establecer ecuaciones de costo para cada producto las cuales se describieron previamente. El proyecto se evaluará para 5 años, se hará la determinar de ingresos y gastos de forma anual.

9.16 Precio de Venta.

El precio de venta es un factor esencial en el negocio, por lo tanto, es importante para el establecimiento del presupuesto de ingresos y egresos. Ahora bien, el precio de venta para las pizzas personales como grandes ya está establecido, es por ello por lo que las proyecciones se harán en base a dichos precios de venta, es de tener en cuenta que el restaurante posee ciertas especialidades que se consideran “exclusivas” por lo tanto los precios varían. Los precios establecidos son los siguientes:

Tabla 157 Precio de Venta para las Pizzas.

	Personales	Grandes
Normales	\$ 4.75	\$ 12.50
Especiales	\$ 5.00	\$ 15.00

Fuente: Elaboración propia.

Para poder ver detalladamente los precios de venta de cada una de las especialidades se puede validar en el menú que puede encontrarse en el Anexo 7.

9.17 Proyección de Ventas.

Se considera a partir de los precios de ventas previamente planteados, se determina el ingreso para un cálculo anual para los siguientes 5 años, además se brinda el detalle para las pizzas personales y grandes. Como se describió en la planificación de la producción la contraparte considera una estimación de un 5% de incremento en las ventas anualmente. A continuación, se muestra el detalle para las diferentes especialidades de la mano con los diferentes precios de ventas tanto para pizzas normales como especiales:

9.17.1 Personales.

Tabla 158 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Personal. - Parte I.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Total	Total	Total	Total	Total
MARADONA	\$71,278.50	\$74,842.43	\$78,584.55	\$82,513.77	\$86,639.46
JALAPIÑA	\$71,278.50	\$74,842.43	\$78,584.55	\$82,513.77	\$86,639.46
CUATRO QUESOS	\$62,367.50	\$65,485.88	\$68,760.17	\$72,198.18	\$75,808.09
CON PIÑA	\$44,550.25	\$46,777.76	\$49,116.65	\$51,572.48	\$54,151.11
PICOLLO	\$35,639.25	\$37,421.21	\$39,292.27	\$41,256.89	\$43,319.73
FUNGHI	\$31,183.75	\$32,742.94	\$34,380.08	\$36,099.09	\$37,904.04
HAWAIANA	\$26,728.25	\$28,064.66	\$29,467.90	\$30,941.29	\$32,488.35
GHIOTTONE	\$28,135.00	\$29,541.75	\$31,018.84	\$32,569.78	\$34,198.27
CAMPESINA	\$28,135.00	\$29,541.75	\$31,018.84	\$32,569.78	\$34,198.27
MARGUERITA	\$22,272.75	\$23,386.39	\$24,555.71	\$25,783.49	\$27,072.67
LOROKA	\$22,272.75	\$23,386.39	\$24,555.71	\$25,783.49	\$27,072.67
MOMERAVEL	\$17,817.25	\$18,708.11	\$19,643.52	\$20,625.69	\$21,656.98
LA PESSCATORE	\$18,755.00	\$19,692.75	\$20,677.39	\$21,711.26	\$22,796.82
BRAZUCA	\$8,911.00	\$9,356.55	\$9,824.38	\$10,315.60	\$10,831.38

Fuente: Elaboración propia

Tabla 158 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Personal. - Parte II.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Total	Total	Total	Total	Total
BRAZUCA	\$8,911.00	\$9,356.55	\$9,824.38	\$10,315.60	\$10,831.38
VERDE MELLA	\$8,911.00	\$9,356.55	\$9,824.38	\$10,315.60	\$10,831.38
VEGETARIANA	\$4,455.50	\$4,678.28	\$4,912.19	\$5,157.80	\$5,415.69
RASTA LOVE	\$4,455.50	\$4,678.28	\$4,912.19	\$5,157.80	\$5,415.69
CASTELLANA	\$4,690.00	\$4,924.50	\$5,170.73	\$5,429.26	\$5,700.72
DON CANGREJO	\$4,690.00	\$4,924.50	\$5,170.73	\$5,429.26	\$5,700.72
TOTAL	\$516,526.75	\$542,353.09	\$569,470.74	\$597,944.28	\$627,841.49

Fuente: Elaboración propia

9.17.2 Grandes

Tabla 159 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Grande. - Parte I.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Total	Total	Total	Total	Total
MARADONA	\$76,912.50	\$80,758.13	\$84,796.03	\$89,035.83	\$93,487.62
JALAPIÑA	\$76,912.50	\$80,758.13	\$84,796.03	\$89,035.83	\$93,487.62
CUATRO QUESOS	\$67,300.00	\$70,665.00	\$74,198.25	\$77,908.16	\$81,803.57
CON PIÑA	\$48,075.00	\$50,478.75	\$53,002.69	\$55,652.82	\$58,435.46
PICOLLO	\$38,462.50	\$40,385.63	\$42,404.91	\$44,525.15	\$46,751.41
FUNGHI	\$33,650.00	\$35,332.50	\$37,099.13	\$38,954.08	\$40,901.79
HAWAIANA	\$28,850.00	\$30,292.50	\$31,807.13	\$33,397.48	\$35,067.36
GHIOTTONE	\$34,620.00	\$36,351.00	\$38,168.55	\$40,076.98	\$42,080.83
CAMPESINA	\$34,620.00	\$36,351.00	\$38,168.55	\$40,076.98	\$42,080.83
MARGUERITA	\$24,037.50	\$25,239.38	\$26,501.34	\$27,826.41	\$29,217.73

Fuente: Elaboración propia

Tabla 159 Proyección de ventas para los próximos 5 años de Pizzas de Tamaño Grande. - Parte II.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Total	Total	Total	Total	Total
LOROKA	\$24,037.50	\$25,239.38	\$26,501.34	\$27,826.41	\$29,217.73
MOMERAVEL	\$19,225.00	\$20,186.25	\$21,195.56	\$22,255.34	\$23,368.11
LA PESSCATORE	\$23,070.00	\$24,223.50	\$25,434.68	\$26,706.41	\$28,041.73
BRAZUCA	\$9,612.50	\$10,093.13	\$10,597.78	\$11,127.67	\$11,684.05
VERDE MELLA	\$9,612.50	\$10,093.13	\$10,597.78	\$11,127.67	\$11,684.05
VEGETARIANA	\$4,812.50	\$5,053.13	\$5,305.78	\$5,571.07	\$5,849.62
RASTA LOVE	\$4,812.50	\$5,053.13	\$5,305.78	\$5,571.07	\$5,849.62
CASTELLANA	\$5,775.00	\$6,063.75	\$6,366.94	\$6,685.28	\$7,019.55
DON CANGREJO	\$5,775.00	\$6,063.75	\$6,366.94	\$6,685.28	\$7,019.55
TOTAL	\$570,172.50	\$598,681.13	\$628,615.18	\$660,045.94	\$693,048.24

Fuente: Elaboración propia

Como se pudo observar la tendencia considerada de aumento es circunstancial al cabo de los 5 años haciendo el conglomerado de todas las pizzas en sus diferentes especialidades y tamaños, lo cual ayudará a mantener la solvencia económica de la contraparte.

9.18 Costos totales por periodo (proyección 5 años).

Se han presentado los costos de producción, administración, comercialización y financieros correspondientes al flujo de operaciones de la contraparte en los cuales se

incurrirán de manera detallada para el primer año, ahora bien, a continuación, se brinda la proyección de costos para 5 años. Para este cálculo se hará uso de las ecuaciones de costos previamente establecidas para cada uno de los productos.

9.18.1 Año 2.

Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.

PRODUCTOS	Personales			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
MARADONA	\$9,955.24	\$2.21	15756	\$44,742.43
JALAPIÑA	\$9,955.24	\$2.54	15756	\$49,981.40
CUATRO QUESOS	\$8,710.67	\$3.72	13787	\$59,928.20
CON PIÑA	\$6,222.19	\$2.75	9848	\$33,314.80
PICOLLO	\$4,977.62	\$2.85	7878	\$27,393.53
FUNGHI	\$4,355.34	\$2.62	6893	\$22,412.16
HAWAIANA	\$3,733.05	\$2.53	5908	\$18,668.34
GHIOTTONE	\$3,733.05	\$2.82	5908	\$20,372.53
CAMPESINA	\$3,733.05	\$3.43	5908	\$23,997.24
MARGUERITA	\$3,110.76	\$2.63	4923	\$16,052.84
LOROKA	\$3,110.76	\$3.40	4923	\$19,833.13
MOMERAVEL	\$2,488.48	\$3.23	3939	\$15,229.01
LA PESSCATORE	\$2,488.48	\$3.71	3939	\$17,102.32
BRAZUCA	\$1,244.57	\$2.57	1970	\$6,310.06

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.

PRODUCTOS	Personales			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
VERDE MELLA	\$1,244.57	\$3.53	1970	\$8,206.82
VEGETARIANA	\$622.29	\$2.57	985	\$3,155.44
RASTA LOVE	\$622.29	\$2.57	985	\$3,157.49
CASTELLANA	\$622.29	\$3.93	985	\$4,493.26
DON CANGREJO	\$622.29	\$2.94	985	\$3,522.66
TOTAL	\$71,552.24	\$56.55	113247	\$397,873.65

Fuente: Elaboración propia

Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.

PRODUCTOS	Grandes			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
MARADONA	\$14,931.18	\$3.64	6461	\$38,416.54
JALAPIÑA	\$14,931.18	\$4.10	6461	\$41,423.97
CUATRO QUESOS	\$13,065.09	\$5.75	5653	\$45,543.93
CON PIÑA	\$9,332.90	\$4.40	4038	\$27,083.84
PICOLLO	\$7,466.81	\$4.53	3231	\$22,094.47
FUNGHI	\$6,532.55	\$4.21	2827	\$18,436.59
HAWAIANA	\$5,600.71	\$4.08	2423	\$15,495.12
GHIOTTONE	\$5,600.71	\$4.49	2423	\$16,473.72
CAMPESINA	\$5,600.71	\$5.35	2423	\$18,555.14
MARGUERITA	\$4,666.45	\$4.14	2019	\$13,021.49
LOROKA	\$4,666.45	\$5.30	2019	\$15,366.10
MOMERAVEL	\$3,732.19	\$5.07	1615	\$11,924.52

Fuente: Elaboración propia

Tabla 160 Proyección de Costos para el año 2 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte IV.

PRODUCTOS	Grandes			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
LA PESSCATORE	\$3,732.19	\$5.74	1615	\$12,999.86
BRAZUCA	\$1,866.09	\$4.14	807	\$5,212.69
VERDE MELLA	\$1,866.09	\$5.19	807	\$6,058.97
VEGETARIANA	\$934.26	\$4.14	404	\$2,609.51
RASTA LOVE	\$934.26	\$4.15	404	\$2,610.69
CASTELLANA	\$934.26	\$6.05	404	\$3,378.26
DON CANGREJO	\$934.26	\$4.67	404	\$2,820.52
TOTAL	\$107,328.36	\$89.12	46440	\$319,525.92

Fuente: Elaboración propia

9.18.2 Año 3

Tabla 161 Proyección de Costos para el año 3 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.

PRODUCTOS	Personales			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
MARADONA	\$9,955.24	\$2.21	16544	\$46,481.79
JALAPIÑA	\$9,955.24	\$2.54	16544	\$51,982.70
CUATRO QUESOS	\$8,710.67	\$3.72	14476	\$62,489.07
CON PIÑA	\$6,222.19	\$2.75	10340	\$34,669.43
PICOLLO	\$4,977.62	\$2.85	8272	\$28,514.33
FUNGHI	\$4,355.34	\$2.62	7238	\$23,315.00
HAWAIANA	\$3,733.05	\$2.53	6204	\$19,415.10
GHIOTTONE	\$3,733.05	\$2.82	6204	\$21,204.50
CAMPESINA	\$3,733.05	\$3.43	6204	\$25,010.45
MARGUERITA	\$3,110.76	\$2.63	5170	\$16,699.95
LOROKA	\$3,110.76	\$3.40	5170	\$20,669.25

Fuente: Elaboración propia

Tabla 161 Proyección de Costos para el año 3 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.

PRODUCTOS	Personales			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
MOMERAVEL	\$2,488.48	\$3.23	4135	\$15,866.04
LA PESSCATORE	\$2,488.48	\$3.71	4135	\$17,833.01
BRAZUCA	\$1,244.57	\$2.57	2068	\$6,563.34
VERDE MELLA	\$1,244.57	\$3.53	2068	\$8,554.93
VEGETARIANA	\$622.29	\$2.57	1034	\$3,282.10
RASTA LOVE	\$622.29	\$2.57	1034	\$3,284.25
CASTELLANA	\$622.29	\$3.93	1034	\$4,686.81
DON CANGREJO	\$622.29	\$2.94	1034	\$3,667.67
TOTAL	\$71,552.24	\$56.55	118909	\$414,189.72

Fuente: Elaboración propia

Tabla 161 Proyección de Costos para el año 3 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.

PRODUCTO S	Grandes			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
FUNGHI	\$6,532.55	\$4.21	2968	\$19,031.79
MARGUERITA	\$4,666.45	\$4.14	2120	\$13,439.24
MARADONA	\$14,931.18	\$3.64	6784	\$39,590.81
VEGETARIANA	\$934.26	\$4.14	424	\$2,693.27
PICOLLO	\$7,466.81	\$4.53	3392	\$22,825.85
4 QUESOS	\$13,065.09	\$5.75	5936	\$47,167.87
CON PIÑA	\$9,332.90	\$4.40	4240	\$27,971.38
RASTA LOVE	\$934.26	\$4.15	424	\$2,694.51
BRAZUCA	\$1,866.09	\$4.14	848	\$5,380.02
LOROKA	\$4,666.45	\$5.30	2120	\$15,901.08
JALAPIÑA	\$14,931.18	\$4.10	6784	\$42,748.61
HAWAIANA	\$5,600.71	\$4.08	2545	\$15,989.84
VERDE MELLA	\$1,866.09	\$5.19	848	\$6,268.61

Fuente: Elaboración propia

Tabla 161 Proyección de Costos para el año 3 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.

PRODUCTOS	Grandes			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
GHIOTTONE	\$5,600.71	\$4.49	2545	\$17,017.37
CASTELLANA	\$934.26	\$6.05	424	\$3,500.46
PROSCUITTO	\$0.00	\$0.00	0	\$0.00
MOMERAVEL	\$3,732.19	\$5.07	1696	\$12,334.14
DON CANGREJO	\$934.26	\$4.67	424	\$2,914.83
CAMPESINA	\$5,600.71	\$5.35	2545	\$19,202.86
LA PESSCATORE	\$3,732.19	\$5.74	1696	\$13,463.25
TOTAL	\$107,328.36	\$89.12	48762	\$330,135.80

Fuente: Elaboración propia

9.18.3 Año 4

Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.

PRODUCTOS	Personales			
	CF	Cv Unitario	Q	Total (\$)
MARADONA	\$9,955.24	\$2.21	17371	\$48,308.11
JALAPIÑA	\$9,955.24	\$2.54	17371	\$54,084.08
CUATRO QUESOS	\$8,710.67	\$3.72	15200	\$65,177.99
CON PIÑA	\$6,222.19	\$2.75	10857	\$36,091.79
PICOLLO	\$4,977.62	\$2.85	8686	\$29,691.16
FUNGHI	\$4,355.34	\$2.62	7600	\$24,262.98
HAWAIANA	\$3,733.05	\$2.53	6514	\$20,199.20
GHIOTTONE	\$3,733.05	\$2.82	6514	\$22,078.07
CAMPESINA	\$3,733.05	\$3.43	6514	\$26,074.32
MARGUERITA	\$3,110.76	\$2.63	5428	\$17,379.40
LOROKA	\$3,110.76	\$3.40	5428	\$21,547.17
MOMERAVEL	\$2,488.48	\$3.23	4342	\$16,534.92

Fuente: Elaboración propia

Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.

PRODUCTOS	Personales			
	CF	Cv Unitario	Q	Total (\$)
LA PESSCATORE	\$2,488.48	\$3.71	4342	\$18,600.24
BRAZUCA	\$1,244.57	\$2.57	2172	\$6,829.28
VERDE MELLA	\$1,244.57	\$3.53	2172	\$8,920.45
VEGETARIANA	\$622.29	\$2.57	1086	\$3,415.09
RASTA LOVE	\$622.29	\$2.57	1086	\$3,417.35
CASTELLANA	\$622.29	\$3.93	1086	\$4,890.04
DON CANGREJO	\$622.29	\$2.94	1086	\$3,819.94
TOTAL	\$71,552.24	\$56.55	124854	\$431,321.60

Fuente: Elaboración propia

Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.

PRODUCTOS	Grandes			
	CF	Cv Unitario	Q	Total (\$)
MARADONA	\$14,931.18	\$3.64	7123	\$40,823.79
JALAPIÑA	\$14,931.18	\$4.10	7123	\$44,139.49
CUATRO QUESOS	\$13,065.09	\$5.75	6233	\$48,873.01
CON PIÑA	\$9,332.90	\$4.40	4452	\$28,903.31
PICOLLO	\$7,466.81	\$4.53	3562	\$23,593.80
FUNGHI	\$6,532.55	\$4.21	3116	\$19,656.75
HAWAIANA	\$5,600.71	\$4.08	2672	\$16,509.29
GHIOTTONE	\$5,600.71	\$4.49	2672	\$17,588.20
CAMPESINA	\$5,600.71	\$5.35	2672	\$19,882.97
MARGUERITA	\$4,666.45	\$4.14	2226	\$13,877.88
LOROKA	\$4,666.45	\$5.30	2226	\$16,462.82
MOMERAVEL	\$3,732.19	\$5.07	1780	\$12,764.24

Fuente: Elaboración propia

Tabla 162 Proyección de Costos para el año 4 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte IV.

PRODUCTOS	Grandes			
	CF	Cv Unitario	Q	Total (\$)
LA PESSCATORE	\$3,732.19	\$5.74	1780	\$13,949.80
BRAZUCA	\$1,866.09	\$4.14	890	\$5,555.72
VERDE MELLA	\$1,866.09	\$5.19	890	\$6,488.74
VEGETARIANA	\$934.26	\$4.14	446	\$2,781.22
RASTA LOVE	\$934.26	\$4.15	446	\$2,782.52
CASTELLANA	\$934.26	\$6.05	446	\$3,628.77
DON CANGREJO	\$934.26	\$4.67	446	\$3,013.86
TOTAL	\$107,328.36	\$89.12	51201	\$341,276.17

Fuente: Elaboración propia

9.18.4 Año 5

Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte I.

PRODUCTOS	Personales			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
MARADONA	\$9,955.24	\$2.21	18240	\$50,225.76
JALAPIÑA	\$9,955.24	\$2.54	18240	\$56,290.52
CUATRO QUESOS	\$8,710.67	\$3.72	15960	\$68,001.36
CON PIÑA	\$6,222.19	\$2.75	11400	\$37,585.27
PICOLLO	\$4,977.62	\$2.85	9120	\$30,926.84
FUNGHI	\$4,355.34	\$2.62	7980	\$25,258.37
HAWAIANA	\$3,733.05	\$2.53	6840	\$21,022.51
GHIOTTONE	\$3,733.05	\$2.82	6840	\$22,995.32
CAMPESINA	\$3,733.05	\$3.43	6840	\$27,191.38
MARGUERITA	\$3,110.76	\$2.63	5700	\$18,092.84
LOROKA	\$3,110.76	\$3.40	5700	\$22,468.99

Fuente: Elaboración propia

Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte II.

PRODUCTOS	Personales			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
MOMERAVEL	\$2,488.48	\$3.23	4559	\$17,237.24
LA PESSCATORE	\$2,488.48	\$3.71	4559	\$19,405.83
BRAZUCA	\$1,244.57	\$2.57	2280	\$7,108.51
VERDE MELLA	\$1,244.57	\$3.53	2280	\$9,304.24
VEGETARIANA	\$622.29	\$2.57	1140	\$3,554.73
RASTA LOVE	\$622.29	\$2.57	1140	\$3,557.11
CASTELLANA	\$622.29	\$3.93	1140	\$5,103.43
DON CANGREJO	\$622.29	\$2.94	1140	\$3,979.83
TOTAL	\$71,552.24	\$56.55	131097	\$449,310.07

Fuente: Elaboración propia

Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte III.

PRODUCTOS	Grandes			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
MARADONA	\$14,931.18	\$3.64	7479	\$42,118.42
JALAPIÑA	\$14,931.18	\$4.10	7479	\$45,599.90
CUATRO QUESOS	\$13,065.09	\$5.75	6544	\$50,663.40
CON PIÑA	\$9,332.90	\$4.40	4675	\$29,881.83
PICOLLO	\$7,466.81	\$4.53	3740	\$24,400.15
FUNGHI	\$6,532.55	\$4.21	3272	\$20,312.96
HAWAIANA	\$5,600.71	\$4.08	2805	\$17,054.72
GHIOTTONE	\$5,600.71	\$4.49	2805	\$18,187.57
CAMPESINA	\$5,600.71	\$5.35	2805	\$20,597.08
MARGUERITA	\$4,666.45	\$4.14	2337	\$14,338.45
LOROKA	\$4,666.45	\$5.30	2337	\$17,052.63
MOMERAVEL	\$3,732.19	\$5.07	1869	\$13,215.84

Fuente: Elaboración propia

Tabla 163 Proyección de Costos para el año 5 de Pizzas de Tamaño Personal y Grande. – Parte IV.

PRODUCTOS	Grandes			
	Costos Fijos	Cv Unitario	Q	Total
LA PESSCATORE	\$3,732.19	\$5.74	1869	\$14,460.68
BRAZUCA	\$1,866.09	\$4.14	935	\$5,740.20
VERDE MELLA	\$1,866.09	\$5.19	935	\$6,719.87
VEGETARIANA	\$934.26	\$4.14	468	\$2,873.57
RASTA LOVE	\$934.26	\$4.15	468	\$2,874.94
CASTELLANA	\$934.26	\$6.05	468	\$3,763.49
DON CANGREJO	\$934.26	\$4.67	468	\$3,117.84
TOTAL	\$107,328.36	\$89.12	53761	\$352,973.56

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se brinda un resumen de los costos proyectados para los 5 años en estudio para una mejor visualización de estos:

Tabla 164 Resumen de la proyección de Costos Pizzas de Tamaño Personal y Grande.

Año	Personales	Grandes	Total
1	\$382,334.54	\$309,421.27	\$691,755.81
2	\$397,873.65	\$319,525.92	\$717,399.57
3	\$414,189.72	\$330,135.80	\$744,325.52
4	\$431,321.60	\$341,276.17	\$772,597.77
5	\$449,310.07	\$352,973.56	\$802,283.63

Fuente: Elaboración propia

9.19 Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio será útil para estudiar la relación que se tiene entre los costos fijos, los variables y los ingresos de la contraparte, esto con el fin de establecer el nivel de producción en el cual los ingresos debido a las ventas son iguales a la suma de los costos totales. El punto de equilibrio no es utilizado para evaluar rentabilidad sino más bien para

comprender el flujo de producción adecuado (cantidades mínimas a producir) para evitar incurrir en pérdidas y las cantidades arriba ayudar a marginar ganancias para la empresa.

A continuación, se detallan los puntos de equilibrio multi-producto, por lo cual se ocupan valores ponderados, de igual manera esto se realiza tanto para las pizzas personales como las grandes:

9.19.1 Personales.

Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte I.

Especialidad	PDV	CV	CF	Demanda (Q) Mensual
	PV_u	CV_u	CF	$PV_u - CV_{unidad}$
MARADONA	\$4.75	\$2.21	\$5,963	1,251
JALAPIÑA	\$4.75	\$2.54		1,251
CUATRO QUESOS	\$4.75	\$3.72		1,094
CON PIÑA	\$4.75	\$2.75		782
PICOLLO	\$4.75	\$2.85		625
FUNGHI	\$4.75	\$2.62		547
HAWAIANA	\$4.75	\$2.53		469
GHIOTTONE	\$5.00	\$2.82		469
CAMPESINA	\$5.00	\$3.43		469
MARGUERITA	\$4.75	\$2.63		391
LOROKA	\$4.75	\$3.40		391
MOMERAVEL	\$4.75	\$3.23		313
LA PESSCATORE	\$5.00	\$3.71		313
BRAZUCA	\$4.75	\$2.57		156
VERDE MELLA	\$4.75	\$3.53		156
VEGETARIANA	\$4.75	\$2.57		78

Fuente: Elaboración propia

Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte II.

Especialidad	PDV	CV	CF	Demanda (Q) Mensual
	PV_u	CV_u	CF	$PV_u - CV_{unidad}$
RASTA LOVE	\$4.75	\$2.57	\$5,963	78
CASTELLANA	\$5.00	\$3.93		78
DON CANGREJO	\$5.00	\$2.94		78
TOTAL				8988

Fuente: Elaboración propia

Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte II.

Especialidad	% Participación	M. Contrib. Ponderado	M. C. Ponderado	Punto de equilibrio	
	$\frac{Q_{prom}}{Q_{total}}$	$PV_u - CV_u$	% participación * M_{cu}	Qe Unidades	Ingreso \$
				$\frac{CF}{MCPT \times \%}$	$Q_e \times PV_u$
MARADONA	14%	\$2.54	\$0.35	435	\$2,066
JALAPIÑA	14%	\$2.21	\$0.31	435	\$2,066
CUATRO QUESOS	12%	\$1.03	\$0.13	381	\$1,807
CON PIÑA	9%	\$2.00	\$0.17	272	\$1,291
PICOLLO	7%	\$1.90	\$0.13	217	\$1,033
FUNGHI	6%	\$2.13	\$0.13	190	\$904
HAWAIANA	5%	\$2.22	\$0.12	163	\$775
GHIOTONE	5%	\$2.18	\$0.11	163	\$815
MARGUERITA	4%	\$2.12	\$0.09	136	\$645
LOROKA	4%	\$1.35	\$0.06	136	\$645
MOMERAVEL	3%	\$1.52	\$0.05	109	\$516
PESSCATORE	3%	\$1.29	\$0.04	109	\$544

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 165 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte III.

Especialidad	% Participación	M. Contrib. Ponderado	M. C. Ponderado	Punto de equilibrio	
	$\frac{Q_{prom}}{Q_{total}}$	$PV_u - CV_u$	% participación * M_{cu}	Qe Unidades	Ingreso \$
				$\frac{CF}{MCPT \times \%}$	$Q_e \times PV_u$
MARADONA	14%	\$2.54	\$0.35	435	\$2,066
JALAPIÑA	14%	\$2.21	\$0.31	435	\$2,066
CUATRO QUESOS	12%	\$1.03	\$0.13	381	\$1,807
CON PIÑA	9%	\$2.00	\$0.17	272	\$1,291
PICOLLO	7%	\$1.90	\$0.13	217	\$1,033
FUNGHI	6%	\$2.13	\$0.13	190	\$904
HAWAIANA	5%	\$2.22	\$0.12	163	\$775
GHIOTTONE	5%	\$2.18	\$0.11	163	\$815
MARGUERITA	4%	\$2.12	\$0.09	136	\$645
LOROKA	4%	\$1.35	\$0.06	136	\$645
MOMERAVEL	3%	\$1.52	\$0.05	109	\$516
PESSCATORE	3%	\$1.29	\$0.04	109	\$544
BRAZUCA	2%	\$2.18	\$0.04	54	\$258
VERDE MELLA	2%	\$1.22	\$0.02	54	\$258
VEGETARIANA	1%	\$2.18	\$0.02	27	\$129
RASTA LOVE	1%	\$2.18	\$0.02	27	\$129
CASTELLANA	1%	\$1.07	\$0.01	27	\$136
DON CANGREJO	1%	\$2.06	\$0.02	27	\$136
TOTAL	100%		\$1.91	3126	\$14,969

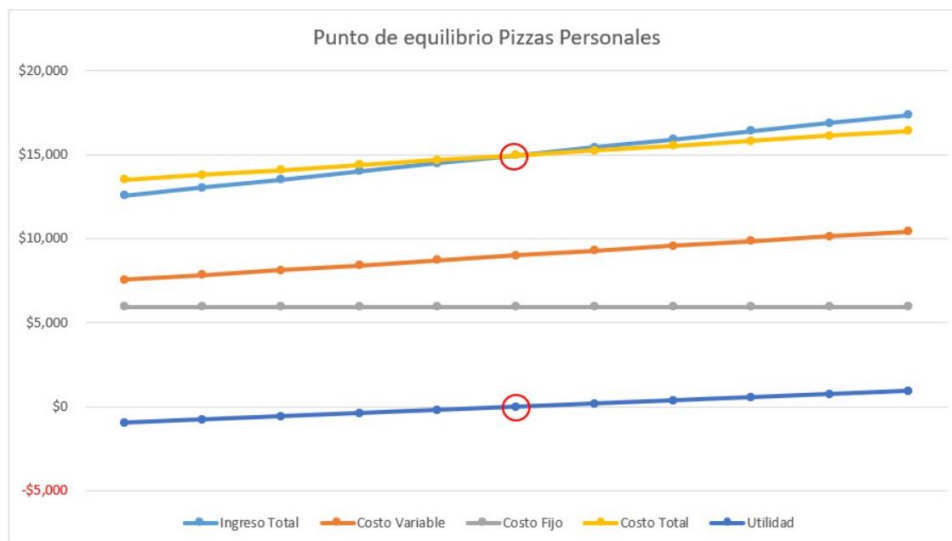
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 166 Datos para gráfico del punto de equilibrio de Pizzas tamaño Personal.

Q	Ingreso Total	CV	CF	Costo Total	Utilidad
2626	\$12,575	\$7,566	\$5,963	\$13,529	-\$954
2726	\$13,054	\$7,854	\$5,963	\$13,817	-\$763
2826	\$13,533	\$8,142	\$5,963	\$14,105	-\$572
2926	\$14,012	\$8,430	\$5,963	\$14,393	-\$382
3026	\$14,491	\$8,719	\$5,963	\$14,681	-\$191
3126	\$14,969	\$9,007	\$5,963	\$14,969	\$0
3226	\$15,448	\$9,295	\$5,963	\$15,258	\$191
3326	\$15,927	\$9,583	\$5,963	\$15,546	\$382
3426	\$16,406	\$9,871	\$5,963	\$15,834	\$572
3526	\$16,885	\$10,159	\$5,963	\$16,122	\$763
3626	\$17,364	\$10,448	\$5,963	\$16,410	\$954

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2 Punto de equilibrio Pizzas de tamaño Personal.



Fuente: Elaboración propia

9.19.2 Grandes

Tabla 167 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte I.

Especialidad	PDV	CV	CF	Demanda (Q) Mensual
	PV_u	CV_u	CF	$PV_u - CV_{unidad}$
MARADONA	\$12.50	\$3.64	\$8,944	513
JALAPIÑA	\$12.50	\$4.10		513
CUATRO QUESOS	\$12.50	\$5.75		449
CON PIÑA	\$12.50	\$4.40		321
PICOLLO	\$12.50	\$4.53		256
FUNGHI	\$12.50	\$4.21		224
HAWAIANA	\$12.50	\$4.08		192
GHIOTONE	\$15.00	\$4.49		192
CAMPESINA	\$15.00	\$5.35		192
MARGUERITA	\$12.50	\$4.14		160
LOROKA	\$12.50	\$5.30		160
MOMERAVEL	\$12.50	\$5.07		128
LA PESSCATORE	\$15.00	\$5.74		128
BRAZUCA	\$12.50	\$4.14		64
VERDE MELLA	\$12.50	\$5.19		64
VEGETARIANA	\$12.50	\$4.14		32
RASTA LOVE	\$12.50	\$4.15		32
CASTELLANA	\$15.00	\$6.05		32
DON CANGREJO	\$15.00	\$4.67		32
TOTAL				3686

Fuente: Elaboración propia

Tabla 167 Datos para cálculo del punto de equilibrio. – Parte II.

Especialidad	% Participación	M. Contrib. Ponderado	M. C. Ponderado	Punto de equilibrio	
				Qe Unidades	Ingreso \$
	$\frac{Q_{prom}}{Q_{total}}$	$PV_u - CV_u$	% participación * M_{Cu}	$\frac{CF}{MCPT \times \%}$	$Q_e \times PV_u$
MARADONA	14%	\$8.86	\$1.23	150	\$1,869
JALAPIÑA	14%	\$8.40	\$1.17	150	\$1,869
CUATRO QUESOS	12%	\$6.75	\$0.82	131	\$1,635
CON PIÑA	9%	\$8.10	\$0.70	93	\$1,168
FUNGHI	6%	\$8.29	\$0.50	65	\$818
HAWAIANA	5%	\$8.42	\$0.44	56	\$701
GHIOTONE	5%	\$10.51	\$0.55	56	\$841
CAMPESINA	5%	\$9.65	\$0.50	56	\$841
MARGUERITA	4%	\$8.36	\$0.36	47	\$584
LOROKA	4%	\$7.20	\$0.31	47	\$584
MOMERAVEL	3%	\$7.43	\$0.26	37	\$467
PESSCATORE	3%	\$9.26	\$0.32	37	\$561
BRAZUCA	2%	\$8.36	\$0.15	19	\$234
VERDE MELLA	2%	\$7.31	\$0.13	19	\$234
VEGETARIANA	1%	\$8.36	\$0.07	9	\$117
RASTA LOVE	1%	\$8.35	\$0.07	9	\$117
CASTELLANA	1%	\$8.95	\$0.08	9	\$140
DON CANGREJO	1%	\$10.33	\$0.09	9	\$140
Total	100%		\$8.32	1060	\$13,855

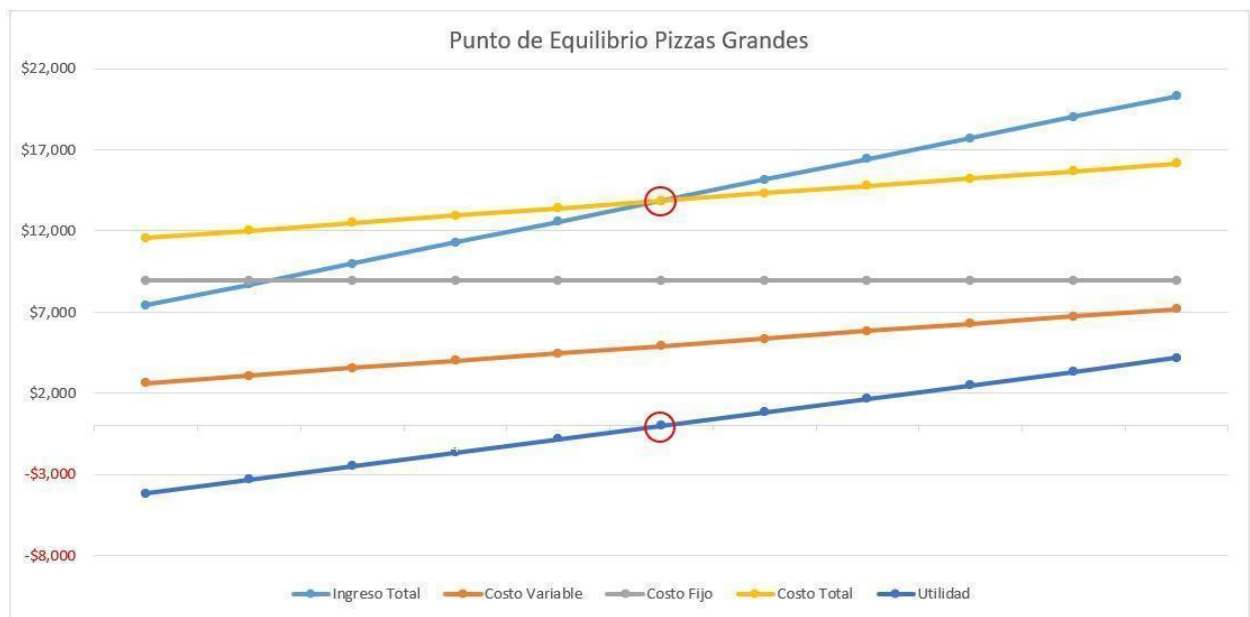
Fuente: Elaboración propia

Tabla 168 Datos para gráfico del punto de equilibrio de Pizzas tamaño Grandes.

Q	Ingreso Total	CV	CF	Costo Total	Utilidad
575	\$7,409	\$2,626	\$8,944	\$11,570	-\$4,161
675	\$8,698	\$3,083	\$8,944	\$12,027	-\$3,329
775	\$9,987	\$3,540	\$8,944	\$12,484	-\$2,497
875	\$11,276	\$3,997	\$8,944	\$12,941	-\$1,664
975	\$12,566	\$4,454	\$8,944	\$13,398	-\$832
1075	\$13,855	\$4,911	\$8,944	\$13,855	\$0
1175	\$15,144	\$5,368	\$8,944	\$14,312	\$832
1275	\$16,433	\$5,825	\$8,944	\$14,769	\$1,664
1375	\$17,722	\$6,281	\$8,944	\$15,225	\$2,497
1475	\$19,011	\$6,738	\$8,944	\$15,682	\$3,329
1575	\$20,300	\$7,195	\$8,944	\$16,139	\$4,161

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3 Punto de equilibrio Pizzas de tamaño grandes.



Fuente: Elaboración propia

Los puntos de equilibrio mensuales son de 3,126 y 1,075 para personales y grandes respectivamente mensualmente; 37,512 y 12,900 anualmente.

Es de importancia mencionar que se ha realizado el cálculo de dos puntos de equilibrio ya que a lo largo del estudio se han trabajado por separado las pizzas personales y pizzas grandes esto con el fin de generar un estudio más apropiado para la contraparte y conocer la importancia de ambos productos en sus operaciones.

9.20 Estados Financieros Proformas.

9.20.1 Estado de Resultado.

El estado de resultado de los ingresos, los costos y los gastos se comparan dentro de periodos de tiempo idénticos. Describe en forma compendiada las transacciones que darán como resultado una pérdida o una ganancia para los propietarios de una empresa. A continuación, se presentará el estado de resultado proforma anual para los 5 años:

Tabla 169 Estado de Resultado Proforma Pizzería Dupont. – Parte I.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas	\$1,086,699.25	\$1,141,034.21	\$1,198,085.92	\$1,257,990.22	\$1,320,889.73
(-) Costos de producción	\$569,067.95	\$596,172.66	\$624,632.60	\$654,515.55	\$685,892.63
(=) Utilidad Bruta	\$517,631.30	\$544,861.55	\$573,453.32	\$603,474.67	\$634,997.10
(-) Costos de administración	\$75,122.54	\$78,878.66	\$82,822.60	\$86,963.73	\$91,311.91
(-) Costos/ Gastos de Venta	\$166,370.28	\$174,688.80	\$183,423.24	\$192,594.40	\$202,224.12
(=) Utilidad de Operación	\$276,138.48	\$291,294.09	\$307,207.49	\$323,916.55	\$341,461.07

Fuente: Elaboración propia

Tabla 169 Estado de Resultado Proforma Pizzería Dupont. – Parte II.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Costos financieros	\$19,568.24	\$16,886.41	\$13,695.03	\$9,897.29	\$5,377.98
(=) Utilidad neta antes de impuestos	\$256,570.24	\$274,407.68	\$293,512.45	\$314,019.26	\$336,083.08
(-) (ISR)	\$76,971.07	\$80,819.63	\$84,860.61	\$89,103.64	\$93,558.82
(=) Utilidad neta del período	\$179,599.17	\$193,588.06	\$208,651.85	\$224,915.62	\$242,524.27

Fuente: Elaboración propia

9.20.2 Estado de Flujo de Efectivo Proforma.

El estado de flujos de efectivo proforma muestra el importe de efectivo neto que será provisto por la contraparte durante sus operaciones, esto contempla todos los ingresos como egresos de la empresa, se hace uso del método indirecto para el flujo de efectivo con el fin de que sea más apegado a la operatividad del negocio. Se muestra a continuación el estado de flujo para los siguientes 5 años:

Tabla 170 Estado de Flujo de Efectivo Proforma Pizzería Dupont. – Parte I.

	Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Actividades de Operación					
(+)	Utilidad Neta	\$ 179,599.17	\$ 193,588.06	\$ 208,651.85	\$ 224,915.62	\$ 242,524.27
(-)	Cambios Cuentas X Cobrar	\$ 19,922.82	\$ 996.14	\$ 20,968.77	\$ 2,094.39	\$ 22,121.93
(+)	Depreciación	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61
(-)	Cambios Cuentas X Pagar	\$ 51,287.52	\$ 11,384.56	\$ 54,421.13	\$ 14,674.84	\$ 57,875.92
(=)	Flujo Efectivo Operacional	\$ 111,969.44	\$ 184,787.97	\$ 136,842.57	\$ 211,727.01	\$ 166,107.03

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 170 Estado de Flujo de Efectivo Proforma Pizzería Dupont. – Parte II.

	Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Actividades de Inversión					
(-)	Propiedad, Planta y Equipo	\$ 19,647.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=)	Flujo de Efectivo de Inversiones	\$ (19,647.00)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Actividades Financiación					
(-)	Intereses X pagar	\$ 22,014.27	\$ 18,997.21	\$ 15,406.91	\$ 11,134.45	\$ 6,050.23
(=)	Flujo de Efectivo de Financiación	\$ (22,014.27)	\$ (18,997.21)	\$ (15,406.91)	\$ (11,134.45)	\$ (6,050.23)
(=)	Flujo de efectivo¹⁶	\$ 70,308.17	\$ 165,790.76	\$ 121,435.66	\$ 200,592.55	\$ 160,056.80

Fuente: Elaboración propia

Es de señalar ciertos puntos importantes que impactan en los cambios en el flujo de efectivo a lo largo de los 5 años, y los diferentes flujos operativos, de inversiones y de financiación. En este caso se tienen diferentes consideraciones:

Para explicar las fluctuaciones en el flujo de efectivo proyectado, es importante analizar cada componente que contribuye a este flujo y cómo varía a lo largo de los años. A continuación, se presenta una explicación detallada:

1. Utilidad Neta:

La utilidad neta muestra un aumento constante desde \$179,599.17 en el Año 1 hasta \$242,524.27 en el Año 5, esto es un indicador que la empresa está generando más ganancias netas cada año, lo cual es una señal positiva de crecimiento y eficiencia operativa.

¹⁶ El flujo de efectivo neto se calcula de la siguiente manera: Flujo de Efectivo=FE Operacional +FE de Inversiones + FE Financiación.

2. Cuentas por Cobrar (CxC):

En los cambios de las cuentas por cobrar se considera de base el año 1, tomando el saldo inicial de las cuentas por cobrar es \$0.00, por lo tanto, no se resta y se considera el valor para el año 1, sin embargo, en el año 2 se considerando los saldos del año 1 y año 2 y así consecutivamente por lo tanto estos varían cada año.

Las cuentas por cobrar aumentan de \$19,922.82 en el Año 1 a \$24,216.31 en el Año 5. Un aumento en las CxC significa que la empresa está vendiendo más a crédito que en el caso de pizzerías Dupont representa ventas en tarjeta de crédito como método de pago, lo que puede ser un indicador de crecimiento en ventas que se confirma en las proyecciones de ventas, sin embargo, podría afectar negativamente el flujo de efectivo si los pagos no se reciben puntualmente por parte del banco receptor.

En el Año 2, hay una reducción significativa en las CxC a \$996.14, lo que podría indicar que hay una mejora en la cobranza de los créditos otorgados en el Año 1.

3. Depreciación:

Respecto a la Propiedad, Planta y Equipo se considera que solo hay flujo de inversiones para el año 1, esto debido a que no se contemplan compras de este tipo para el resto de los periodos proyectados.

La depreciación se mantiene constante en \$3,580.61 cada año. La depreciación es una partida no monetaria que se añade de vuelta al flujo de efectivo porque no implica una salida real de efectivo sin embargo debe de incluirse en la proyección del flujo.

4. Cuentas por Pagar (CXP):

Las cuentas por pagar aumentaron de \$51,287.52 en el Año 1 a \$72,550.76 en el Año 5. Un aumento en las CXP indica que la empresa está demorando más en pagar a sus proveedores, lo cual mejora temporalmente el flujo de efectivo por lo que no representaría una salida de efectivo en dicho momento.

En el Año 2, hay una reducción significativa en las CXP a \$11,384.56, lo que sugiere un esfuerzo por parte de la empresa para reducir sus obligaciones a corto plazo en ese año específico.

5. Intereses Pagados (IntxP):

Los intereses pagados disminuyen de \$22,014.27 en el Año 1 a \$6,050.23 en el Año 5. Esta disminución es debido a la reducción en la deuda de la empresa en el financiamiento adquirido con el banco Cuscatlán por la amortización del préstamo, lo cual reduce los pagos de intereses y mejora el flujo de efectivo.

6. Flujo de Efectivo:

El flujo de efectivo muestra fluctuaciones a lo largo de los años, pasando de \$89,955.17 en el Año 1 a \$160,056.80 en el Año 5.

En el Año 2, el flujo de efectivo aumenta significativamente a \$165,790.76 debido a la notable reducción en las CxC y en las CXP, lo que implica una mejora en la gestión del capital de trabajo.

En el Año 3, el flujo de efectivo disminuye a \$121,435.66, posiblemente debido a un incremento en las CXP y en las CxC.

En el Año 4, el flujo de efectivo vuelve a aumentar significativamente a \$200,592.55, lo que puede estar relacionado con la reducción en los intereses pagados y un mejor manejo de las cuentas por pagar.

En el Año 5, el flujo de efectivo se reduce a \$160,056.80, aunque sigue siendo superior al flujo del Año 1, indicando que, a pesar de las fluctuaciones, la empresa mantiene una posición de efectivo saludable.

Las fluctuaciones en el flujo de efectivo proyectado son el resultado de variaciones en las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar y los intereses pagados, además de una utilidad neta en crecimiento constante en todos los años. Estos cambios reflejan las estrategias de la empresa en la gestión del capital de trabajo, la reducción de obligaciones

financieras a lo largo del tiempo que surgen de la aplicación del sistema de gestión de la producción.

9.20.3 Balance General Proforma.

El balance general proforma o también conocido como balance general proyectado debe formar parte de los estados financieros proforma. Esto nos ayudará a conocer la situación financiera de la empresa, y tomar posibles acciones correctivas en caso de ser necesario.

Consideraciones:

- Se considera una comisión de 3% por el uso de post de bancos al comprar en tarjetas de crédito, adicionalmente se considera que un 55% de la muestra del estudio de mercado prefiere hacer uso de tarjeta de crédito.
- En Términos de cuentas por cobrar se considera el porcentaje de ventas en tarjeta de crédito que representa el 55% del ingreso total y considerando 1-2 días el tiempo que el dinero toma a convertirse en efectivo debido a transacciones efectuadas en tarjeta de crédito/débito, adicionalmente pueden añadirse cobros que se realizarán a socios y/o empleados.
- Las cuentas por pagar se consideran un 10% de la compra a proveedores en términos de compra de materia prima e insumo para cada año.
- El inventario es considerado a partir de un mes de inventario en términos de materia prima e insumos.

Tabla 171 Balance General Proforma Pizzería Dupont. – Parte I.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Efectivo y Equivalente	\$ 141,457.57	\$ 338,991.18	\$ 549,026.59	\$ 774,802.64	\$ 1,017,559.52
Cuentas X Cobrar	\$ 19,922.82	\$ 20,918.96	\$ 21,964.91	\$ 23,063.15	\$ 24,216.31
Inventarios	\$ 42,739.60	\$ 52,226.73	\$ 54,838.07	\$ 57,579.97	\$ 60,458.97
Total Activo Circulante	\$ 204,119.99	\$ 412,136.87	\$ 625,829.57	\$ 855,445.77	\$ 1,102,234.80
P, P y Eq.	\$ 214,245.12	\$ 210,664.51	\$ 207,083.89	\$ 203,503.28	\$ 199,922.67
Depreciaciones	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61	\$ 3,580.61
Intangibles	\$ 6,200.00	\$ 5,960.00	\$ 5,960.00	\$ 5,960.00	\$ 5,960.00
Total Activos	\$ 420,984.50	\$ 625,180.77	\$ 835,292.85	\$ 1,061,328.44	\$ 1,304,536.86

Fuente: Elaboración propia

Tabla 171 Balance General Proforma Pizzería Dupont. – Parte II.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuentas X pagar a C. P	\$ 51,287.52	\$ 62,672.08	\$ 65,805.68	\$ 69,095.97	\$ 72,550.76
Beneficios a Empleados	\$ 1,135.36	\$ 1,703.04	\$ 1,788.20	\$ 1,877.61	\$ 1,971.49
Intereses por pagar	\$ 19,568.24	\$ 16,886.41	\$ 13,695.03	\$ 9,897.29	\$ 5,377.98
Capital Social	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Reserva Legal	\$ 19,242.77	\$ 20,580.58	\$ 22,013.43	\$ 23,551.44	\$ 25,206.23
Utilidad ejercicio anterior	\$ 148,151.44	\$ 327,750.60	\$ 521,338.66	\$ 729,990.51	\$ 954,906.13
Utilidad del ejercicio	\$ 179,599.17	\$ 193,588.06	\$ 208,651.85	\$ 224,915.62	\$ 242,524.27
Total Pasivo + Patrimonio	\$ 420,984.50	\$ 625,180.77	\$ 835,292.85	\$ 1,061,328.44	\$ 1,304,536.86

Fuente: Elaboración propia

Tabla 172 Tasa de Inflación en los últimos 5 años.

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Tasa de inflación	0.08%	-0.37%	3.47%	5.22%	6.80%

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar en el año 2023 que el premio al riesgo es de 6.80%, en ese sentido el cálculo de la TMAR es el siguiente:

TMAR esperada del proyecto.

$$TMAR = 3.04\% + 6.80\% + (3.04\% * 6.80\%) = 10.05\%$$

9.21.2 Valor Actual Neto (VAN).

El Valor Actual Neto (VAN o NPV por sus siglas en inglés, Net Present Value) es una medida financiera utilizada en la evaluación de proyectos de inversión. Su objetivo principal es determinar la rentabilidad de una inversión al comparar los flujos de efectivo que se generarán con la inversión y descontarlos al valor presente. La siguiente fórmula es la utilizada para el cálculo de esta:

$$VAN = -P + \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(i + t)^i}$$

Dónde:

- P: Inversión Inicial
- F: Flujo neto de efectivo
- T: Tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR)
- n: Años de análisis

A continuación, se detalla los datos utilizados para el cálculo de la VAN, cabe acotar que por practicidad se hace el ejercicio en una hoja de cálculo de Excel a través de la función NPV. Para la inversión inicial se retoma el valor de **\$128,738.43**.

Tabla 173 Flujo de efectivo para los 5 años de estudio.

Año	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo	\$89,955.17	\$165,790.76	\$121,435.66	\$200,592.55	\$160,056.80

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, al realizar el cálculo respectivo el valor de la VAN es de \$378,904.67, lo cual significa que la VAN > 0; se puede decir que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero. El cálculo se puede verificar en el Anexo 14.

9.21.3 Tasa Interna de Retorno (TIR).

La TIR representa la tasa de rendimiento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo de un proyecto con la inversión inicial. En otras palabras, es la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto (VAN) sea igual a cero. Esta se calculará de la siguiente manera:

$$0 = -P + \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(i + TIR)^i}$$

Dónde:

- P: Inversión Inicial
- F: Flujo neto de efectivo
- TIR: Tasa interna de retorno
- n: Años de análisis

Al igual que en el cálculo de la VAN, se realiza a partir de una hoja de cálculo de Excel a través de la función IRR. El cálculo se puede verificar en el Anexo 14.

Por lo tanto, la TIR para el proyecto es de 92.79%, lo que quiere decir que **TIR (92.79%) > TMAR (10.05%)**; lo que quiere decir que el proyecto es conveniente, considerando la VAN determinada e inversión inicial.

9.21.4 Razón Beneficio-Costo (B/C).

La Razón Beneficio-Costo (B/C o BC por sus siglas en inglés, Benefit-Cost Ratio) es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión para comparar los beneficios relativos a los costos asociados con un proyecto. Se determina dividiendo los ingresos brutos actualizados (beneficios) con la inversión inicial.

Para el cálculo generalmente se emplea la misma tasa que se aplica para el cálculo de la VAN. La fórmula para el cálculo del beneficio costo es la siguiente:

$$\frac{B}{C} = \frac{\frac{I1}{(1+i)^1} + \frac{I2}{(1+i)^2} + \frac{I3}{(1+i)^3} + \frac{I4}{(1+i)^4} + \frac{I5}{(1+i)^5}}{\frac{C1}{(1+i)^1} + \frac{C2}{(1+i)^2} + \frac{C3}{(1+i)^3} + \frac{C4}{(1+i)^4} + \frac{C5}{(1+i)^5}}$$

Dónde:

- In: Ingreso bruto en el año *n*
- Cn: Costo en el año *n*
- i: Tasa mínima de rendimiento (10.05%)

A continuación, se desglosa el resumen de los egresos e ingresos para cada año en estudio para poder determinar la razón B/C:

Tabla 174 Ingresos y Costos para los 5 años de estudio.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$1,086,699.25	\$1,141,034.21	\$1,198,085.92	\$1,257,990.22	\$1,320,889.73
Costos	\$810,560.77	\$849,740.12	\$890,878.44	\$934,073.67	\$979,428.66

Fuente: Elaboración propia.

$$\frac{B}{C} = \frac{\$4,504,880.80}{\$3,350,467.48} = 1.34$$

Al realizar el cálculo, con los datos previamente mostrados se determina que la razón beneficio-costos es de **1.34**; lo que representa que por cada dólar invertido se tendrá **0.34** centavos de ganancia, esto indica que el proyecto es rentable.

9.21.5 Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI).

El Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI) es una métrica utilizada en la evaluación de proyectos de inversión para determinar el período de tiempo necesario para que los flujos de efectivo generados por un proyecto igualen o recuperen la inversión inicial. En otras palabras, el TRI indica el tiempo que se tardará en recuperar el capital invertido en un proyecto. La fórmula empleada para la estimación del tiempo de recuperación de la inversión es la siguiente:

$$TRI = \frac{\$128,738.44}{\$209,855.79} = 0.61 \text{ años}$$

Tabla 175 TRI por año

Año	1	2	3	4	5
Utilidad	\$179,599.17	\$193,588.06	\$208,651.85	\$224,915.62	\$242,524.27
Utilidad promedio	\$209,855.79				

Fuente: Elaboración propia

El tiempo de recuperación de la inversión es menor a un año por lo cual se considera positivo.

9.22 Evaluaciones Financieras.

9.22.1 Ratios Financieros.

Las razones financieras se han calculado para los siguientes 5 años de operación tal como se muestra.

9.22.1.1 Rentabilidad Sobre Venta.

La rentabilidad sobre venta mide la capacidad de obtener la rentabilidad estimada que tienen las ventas. Este ratio muestra cuántos beneficios netos ha generado una empresa en relación con sus ingresos por ventas.

$$\text{Rentabilidad Sobre Ventas} = \frac{\text{Utilidades Netas}}{\text{Ventas Netas}}$$

Tabla 176 Indicador de Rentabilidad Sobre Ventas para los 5 años.

Año	Ventas	Utilidad	Rentabilidad Sobre Ventas
1	\$1,086,699.25	\$179,599.17	16.53%
2	\$1,141,034.21	\$193,588.06	16.97%
3	\$1,198,085.92	\$208,651.85	17.42%
4	\$1,257,990.22	\$224,915.62	17.88%
5	\$1,320,889.73	\$242,524.27	18.36%

Fuente: Elaboración propia

El indicador muestra que las ventas el margen sobre las ventas va aumentando cada año, tomando en cuenta el ahorro en costos debido al sistema de gestión de la producción.

9.22.1.2 Rentabilidad Patrimonial (ROE).

El ROE, o Rentabilidad sobre el Patrimonio (también conocido como Return on Equity en inglés), es una métrica financiera que evalúa la rentabilidad de una empresa en relación con su patrimonio neto. En otras palabras, mide la capacidad de una empresa para generar ganancias utilizando los fondos aportados por sus accionistas. La ecuación por utilizar será:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidades después de intereses e impuestos}}{\text{Patrimonio}}$$

Tabla 177 Indicador ROE para los 5 años.

Año	Utilidad	Patrimonio	ROE
1	\$179,599.17	\$348,993.37	51.46%
2	\$193,588.06	\$543,919.24	35.59%
3	\$208,651.85	\$754,003.94	27.67%
4	\$224,915.62	\$980,457.57	22.94%
5	\$242,524.27	\$1,224,636.63	19.80%

Fuente: Elaboración propia

9.22.1.3 Rentabilidad Sobre la Inversión (ROA).

La Rentabilidad sobre la Inversión, también conocida como ROA (Return on Assets en inglés), es una métrica financiera que evalúa la capacidad de una empresa para generar beneficios en relación con sus activos totales. Es una medida de eficiencia que indica cuánto beneficio neto se ha generado por cada dólar invertido en activos.

$$ROA = \frac{\text{Utilidades después de intereses e impuestos}}{\text{Activo Total}}$$

Tabla 178 Indicador ROA para los 5 años.

Año	Utilidad neta antes de impuesto	Activos Totales	ROA
1	\$256,570.24	\$420,984.50	60.95%
2	\$274,407.68	\$625,180.77	43.89%
3	\$293,512.45	\$835,292.85	35.14%
4	\$314,019.26	\$1,061,328.44	29.59%
5	\$336,083.08	\$1,304,536.86	25.76%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar el ROE < ROA, por lo tanto, esto indica que el coste medio de la deuda es inferior a la rentabilidad económica.

9.22.1.4 Razón de endeudamiento.

La Razón de Endeudamiento, también conocida como ratio de endeudamiento o apalancamiento financiero, es una métrica financiera que mide la proporción de deuda en la estructura financiera de una empresa en relación con sus recursos propios (patrimonio neto).

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Patrimonio}}$$

Tabla 179 Razón de endeudamiento para los próximos 5 años.

Año	Total, Pasivos	Patrimonio	Razón de Endeudamiento
1	\$71,991.13	\$348,993.37	20.63%
2	\$81,261.53	\$543,919.24	14.94%
3	\$81,288.91	\$754,003.94	10.78%
4	\$80,870.86	\$980,457.57	8.25%
5	\$79,900.23	\$1,224,636.63	6.52%

Fuente: Elaboración propia

El indicador nos dice que el 20.63% del capital total de la empresa está financiado por deuda; este de igual manera va disminuyendo al pasar de los 5 años, de igual manera indica que la empresa depende en menor medida de la deuda para financiar sus operaciones.

9.22.1.5 Rotación de Activos Fijos.

La Rotación de Activos Fijos es una métrica financiera que mide la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos fijos para generar ventas. Esta métrica proporciona información sobre la eficiencia operativa y la gestión de los activos fijos de una empresa.

$$\text{Rotación de Activos Fijos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Fijos}}$$

Tabla 180 Rotación de activos fijos para los próximos 5 años.

Año	Ventas	Activos Fijos	Rotación Activos Fijos
1	\$1,086,699.25	\$204,119.99	532.38%
2	\$1,141,034.21	\$412,136.87	276.86%
3	\$1,198,085.92	\$625,829.57	191.44%
4	\$1,257,990.22	\$855,445.77	147.06%
5	\$1,320,889.73	\$1,102,234.80	119.84%

Fuente: Elaboración propia

Si la rotación de activos fijos es del 532.38%, esto significa que la empresa genera ingresos equivalentes a 5.45 veces el valor de sus activos fijos, de igual manera se puede verificar que este disminuye dado que las ventas aumentan, esto puede variar en el escenario que el efectivo y equivalente disminuya debido a capitalización en el patrimonio.

9.22.1.6 Rotación de Activos Totales.

La Rotación de Activos Totales es una métrica financiera que evalúa la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos totales para generar ingresos. Esta métrica proporciona información sobre la gestión eficiente de los recursos y la capacidad de la empresa para generar ventas en relación con sus activos.

$$\text{Rotación de Activos Fijos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

Tabla 181 Rotación de activos totales para los próximos 5 años. - Parte I.

Año	Ventas	Activos Totales	Rotación Activos Totales
1	\$1,086,699.25	\$420,984.50	258.13%
2	\$1,141,034.21	\$625,180.77	182.51%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 181 Rotación de activos totales para los próximos 5 años. - Parte II.

Año	Ventas	Activos Totales	Rotación Activos Totales
3	\$1,198,085.92	\$835,292.85	143.43%
4	\$1,257,990.22	\$1,061,328.44	118.53%
5	\$1,320,889.73	\$1,304,536.86	101.25%

Fuente: Elaboración propia

Una rotación de activos totales del 258.13%, esto significa que la empresa está generando ingresos equivalentes a 2.60 veces el valor de sus activos totales, quiere decir que se está utilizando eficientemente sus activos totales para generar ingresos.

9.23 Resumen de Ratios Financieros.

A continuación, se detalla el resumen de ratios financieros previamente calculados:

Tabla 182 Resumen de los ratios financieros para el proyecto.

Indicador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Rentabilidad				
Rentabilidad Sobre Ventas	16.53%	16.97%	17.42%	17.88%	18.36%
ROE	51.46%	35.59%	27.67%	22.94%	19.80%
ROA	60.95%	43.89%	35.14%	29.59%	25.76%
	Apalancamiento				
Razón de endeudamiento	20.63%	14.94%	10.78%	8.25%	6.52%
	Gestión/Actividad				
Rotación de Activos Fijos	532.38%	276.86%	191.44%	147.06%	119.84%
Rotación de Activos Totales	258.13%	182.51%	143.43%	118.53%	101.25%

Fuente: Elaboración propia

9.24 Estado A y Estado B.

Considerando el año 0 como el año en el cual la contraparte ya está operando, sin embargo, aún no se posee el sistema de gestión de la producción se muestra el estado de resultados para conocer los ingresos por venta actuales, utilidades, costos y gastos y poder hacer la respectiva comparación con la situación propuesta.

Tabla 183 Estado de resultados situación actual de la contraparte (Estado A)

Concepto	Año 0
(+) Ingresos por ventas	\$679,770.56
(-) Costos de producción	\$377,018.07
(=) Utilidad Bruta	\$302,752.49
(-) Costos de administración	\$68,408.21
(-) Costos y Gastos de Venta	\$151,517.38
(=) Utilidad de Operación	\$82,826.89
(-) Costos financieros	\$0.00
(=) Utilidad neta antes de impuestos	\$82,826.89
(-) Impuesto sobre la renta (ISR)	\$24,848.07
(=) Utilidad neta del período	\$57,978.83

Fuente: Elaboración propia

Se tiene en cuanto solamente los gastos actuales de la contraparte en los cuales se puede apreciar que no se cuenta con costos financieros ya que la contraparte trabaja con capital propio.

A continuación, se muestra la comparación del año 1 proyectado al implementar el diseño del sistema de gestión de la producción y el año 0 considerando el flujo de operaciones actuales.

Tabla 184 Estado de resultados comparativo Estado A versus Estado B

Concepto	Año 0	Año 1	Δ1-0 (\$)	Δ1-0 (%)
(+) Ingresos por ventas	\$679,770.56	\$1,086,699.25	\$406,928.69	160%
(-) Costos de producción	\$377,018.07	\$569,067.95	\$192,049.88	151%
(=) Utilidad Bruta	\$302,752.49	\$517,631.30	\$214,878.81	171%
(-) Costos de administración	\$68,408.21	\$75,122.54	\$6,714.33	110%
(-) Costos y Gastos de Venta	\$151,517.38	\$166,370.28	\$14,852.90	110%
(=) Utilidad de Operación	\$82,826.89	\$276,138.48	\$193,311.59	333%
(-) Costos financieros	\$ -	\$19,568.24	\$19,568.24	
(=) Utilidad neta antes de impuestos	\$82,826.89	\$256,570.24	\$173,743.35	310%
(-) Impuesto sobre la renta (ISR)	\$24,848.07	\$76,971.07	\$52,123.00	310%
(=) Utilidad neta del período	\$57,978.83	\$179,599.17	\$121,620.34	310%

Fuente: Elaboración propia

Se considera como indicadores el ingreso por venta y la utilidad neta del periodo, cabe mencionar que se considera en el año las cantidades de producción compartidas por la contraparte, así como la eficiencia actual de la contraparte.

Tabla 185 Resumen de comparación de Estado A y Estado B de la contraparte.

Concepto	Año 0	Año 1	Δ1-0 (\$)
Ingresos por ventas	\$679,770.56	\$1,086,699.25	\$406,928.69
Utilidad neta del período	\$57,978.83	\$179,599.17	\$121,620.34

Fuente: Elaboración propia.

X SISTEMA DE CONTROL

10.1 Establecimiento de puntos críticos.

Dentro del sistema de gestión de la producción, se debe considerar cada uno de los subsistemas que conforman dicha gestión, estos eslabones comprenden el sistema que va a dar vida a la búsqueda de mayor rentabilidad en la organización.

Es importante acotar que para la contraparte, el estudio estará enfocado en el área de producción y restaurante, para el área de Santa Ana, delimitando la estructura de este, a un plan de marketing, un plan de operaciones, el plan estratégico organizacional, y el plan de operaciones, dado estos cuatro elementos el sistema de control busca hacer las observaciones necesarias para determinar en qué se está fallando, qué es lo que necesita ser estudiado y cambiado.

Con el sistema se busca que a partir de la medición de los indicadores, se visualice la capacidad con la que se cuenta de pasar de establecer un objetivo, hasta realizar acciones correctivas que ayuden a gestionar dicho control dentro los procesos de la organización.

Para esto, se debe identificar aquellos puntos críticos dentro de las fases del sistema de gestión de la producción que necesitan verificarse constantemente, para reforzar, que dicha gestión está funcionando correctamente, o identificar que elementos a pesar de que estén funcionando bien, tiene capacidad de mejorar y así integrar más elementos a la gestión de operaciones.

Para esto, se van a definir por elementos cada uno de esos puntos que se han identificado en la organización.

10.1.1 Plan Estratégico Organizacional.

- No se tiene un dato cuantificable de la satisfacción en cuanto a la promoción del trabajador dentro de la organización
- No se conoce un porcentaje de absentismo del personal, por lo que este punto es importante ya que se necesita una cantidad de mano de obra necesaria para cubrir la producción de cascos, por tanto, si no se conoce este porcentaje, no se puede identificar con exactitud el porqué de dicho problema.
- No se conoce el porcentaje exacto de cuánto personal hay para desempeñar las funciones en un lapso determinado de tiempo.

10.1.2 Plan de Marketing.

- No se conoce el alcance que se tiene en cuanto a la cantidad de vistas que se generan en una publicación, ya sea de promoción, o publicación recurrente.
- No se tiene la noción de la cantidad de interacciones que se tienen en una publicación generada por una campaña o promoción.
- No se tiene la noción del porcentaje de publicaciones compartidas.
- No se visualiza el compromiso que tiene los seguidores a la hora de que se lanza una publicación en las redes.

10.1.3 Plan de Operaciones.

- No se conoce exactamente el nivel de eficiencia del centro de distribución, por lo que es incierto conocer el estado actual de la contraparte.
- No se tienen márgenes de ganancia asociados a los productos que comercializa la contraparte
- Poco interés en la cuantificación del desperdicio de los ingredientes.
- Poco interés con la cantidad de cascos aptos o buenos para la distribución al restaurante.

10.1.4 Plan Financiero.

- No se conoce un dato exacto de la cantidad que se genera de utilidad a partir de un dólar invertido por la organización.
- No se tiene la noción del tiempo en el que la organización convierte la materia prima en producto terminado y este se logra vender.
- Poco interés en la eficiencia con la que se manejan los gastos de la organización.
- Se desconoce o se tiene poca noción sobre el porcentaje de rentabilidad del capital propio con el que cuenta la organización.

10.2 Desarrollo de los KPI del Sistema de Control.

10.2.1 Plan estratégico organizacional.

Tabla 186 Ficha técnica del indicador Empleados ascendidos.

Empleados ascendidos.	
Justificación.	Nace con la necesidad de conocer la cantidad de personal que en un periodo de tiempo alcanza y desarrolla actividades que ayudan a hacer carrera dentro de la organización.
Objetivo general.	Describir la cantidad de empleados que han logrado un ascenso dentro de la organización.
Objetivo Específico.	Medir y conocer la cantidad de empleados que han logrado destacar en la organización.
Definición.	Cociente que establece la cantidad de empleados ascendidos, es decir, es el porcentaje de personal ascendido entre la cantidad total de empleados de la organización.
<p>Cálculo.</p> $EA = \frac{\text{Número de empleados ascendido al año}}{\text{Número total de empleados en el año}}$ <p>Donde:</p> <p>NEAA: Número de Empleados Ascendidos al Año. NTEA: Número Total de Empleados en el Año.</p>	
Periodicidad.	Anual.
Responsable.	Encargado de RR.HH.
Fuente de Información.	Contar con los datos de RR.HH. sobre la promoción de empleados dentro de los puestos de trabajo.
Periodicidad de la fuente de información.	Anual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General.
Impacto.	Satisfacción del empleado al realizar sus actividades diarias, apoyo y promoción como incentivos a los empleados.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: arriba del 10% de los empleados ascendidos.</p> <p>Bueno: entre 4% y 9% de empleados ascendidos.</p> <p>Necesita mejorar: debajo del 3% de empleados ascendidos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 187 Ficha técnica del indicador Índice de rotación de personal.

Índice de rotación de personal.	
Justificación.	Surge de la necesidad de cuantificar el porcentaje de personal que ha dejado de laborar en la organización, con miras a siempre tener el personal necesario para realizar las actividades de producción y servicio.
Objetivo general.	Conocer el porcentaje de rotación de personal es decir conocer el personal que se incorpora así como aquellos que se marchan.
Objetivo Específico.	Conocer el número de empleados en un determinado tiempo.
Definición.	Porcentaje de empleados que en un determinado lapso ha dejado de laborar en la organización.
Cálculo.	$Tasa\ de\ rotación = \frac{S}{\left(\frac{I + F}{2}\right)} \times 100\%$ <p>Donde:</p> <p>S: Personal que se separó de la empresa en el periodo de estudio. I: Personal al inicio del periodo de estudio. F: Personal al final del periodo de estudio.</p>
Periodicidad.	Semestral.
Responsable.	Encargado de RR.HH.
Fuente de Información.	contar con los datos de RR.HH. la cantidad de empleados que se separaron de la organización, así como del número de empleados con los que se cuenta en ese periodo.
Periodicidad de la fuente de información.	Semestral.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General.
Impacto.	Evitar la alta rotación de personal necesaria para la producción de cascos y pizzas y que esto genera un costo que los empleados logren recorrer la curva de aprendizaje necesaria para lograr con éxito las funciones dentro de la organización.
Criterios de Desempeño.	Excelente: menos del 1% de empleados separados de la organización. Bueno: entre 1% y 4% de empleados separados de la organización. Necesita mejorar: arriba del 5% de empleados separados de la organización.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 188 Ficha técnica del indicador Índice de ausentismo de personal.

Índice de ausentismo de personal.	
Justificación.	Emerge como necesidad de conocer la cantidad de horas que un trabajador o un conjunto de trabajadores labora dentro de la organización.
Objetivo general.	Conocer el porcentaje de ausentismo del personal, para hacer una comparación entre empresas del rubro y así verificar si hay comportamiento de estacionalidad de dicho fenómeno.
Objetivo Específico.	Analizar el por qué el ausentismo del personal que labora en la organización.
Definición.	Cociente que establece el porcentaje de ausentismo que tiene un determinado empleado, o un determinado departamento de la organización.
Cálculo.	
$Tasa\ de\ rotación = \frac{THAPT}{THTP} \times 100\%$	
Donde:	
THAPT: Total de Horas de Ausencia en un Periodo de Tiempo.	
THTP: Total de Horas de Trabajo en el Periodo.	
Periodicidad.	Mensual.
Responsable	Encargado de RR.HH.
Fuente de Información.	Contar con los datos de horas de ausencia al mes, así como la cantidad de horas de trabajo pactadas al mes bajo contrato.
Periodicidad de la fuente de información.	Mensual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General.
Impacto.	Conocer por qué el ausentismo, y como este afectan las operaciones de la organización, específicamente en el área de producción y servicio de la contraparte
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: menos del 1% de horas ausentismo en el área evaluada.</p> <p>Bueno: entre 1% y 2% de horas de ausentismo en el área evaluada.</p> <p>Necesita mejorar: arriba del 5% de horas de ausentismo en el área evaluada.</p>

. Fuente: Elaboración propia

10.2.2 Plan de Marketing.

Tabla 189 Ficha técnica del indicador Alcance de publicación.

Alcance de publicación.	
Justificación	Surge de la necesidad de conocer el alcance que tiene cada una de las publicaciones que se realizan en las diferentes redes sociales, con las que cuenta la contraparte.
Objetivo general	Conocer el alcance que se tiene en redes sociales con cada una de las publicaciones realizadas en un determinado lapso.
Objetivo Específico	Medir y analizar el alcance que tiene las publicaciones en las diferentes redes sociales.
Definición	Cociente que establece el alcance que tiene una publicación, esto en función de que se crea una oportunidad de que la marca tenga un mayor alcance de reconocimiento entre los consumidores.
Cálculo	
$AP = \frac{\text{Total de vistas}}{\text{Total de seguidores}} \times 100\%$	
Periodicidad	Semanal.
Responsable	Encargado de Marketing.
Fuente de Información	Informe semanal sobre los datos de las visitas y de los seguidores de los diferentes muros de redes sociales.
Área que recibe el Indicador	Gerencia General.
Periodicidad de la fuente de información.	Semanal.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Impacto	En las estrategias de marketing que se implementan como parte de los planes impulsados para atraer más clientes potenciales por medio de las redes sociales, ya sea Facebook e Instagram.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: mayor al 10% del total de visitas contra la semana anterior.</p> <p>Bueno: entre 5% y 10% del total de visitas contra la semana anterior.</p> <p>Necesita mejorar: debajo del 5% de visitas contra la semana anterior.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 190 Ficha técnica del indicador Tasa de interacción del cliente.

Tasa de interacción del cliente.	
Justificación.	Indicador que surge de la necesidad de conocer el grado de interacción que tiene el seguidor con cada uno de los contenidos que se publican en las diferentes redes sociales.
Objetivo general.	Conocer el grado de interacción que tienen los clientes con el contenido que se publica en las diferentes redes sociales.
Objetivo Específico.	Medir y analizar el grado de interacción que tienen los clientes con los diferentes contenidos que se publican en las diferentes redes sociales ya sea videos, publicaciones e historias.
Definición.	Parámetro que establecerá el grado de interacción en redes sociales de los clientes con los diferentes tipos de contenidos que se generarán para atraer a más visitantes del restaurante.
Cálculo.	$\text{Publicaciones} = \frac{\text{likes} + \text{comentarios}}{\text{Cantidad de seguidores}} \times 100\%$ $\text{Historias} = \frac{\text{Visualizaciones} + \text{comentarios}}{\text{Seguidores}} \times 100\%$ $\text{Reels} = \frac{\text{Visualizaciones} + \text{likes} + \text{comentarios}}{\text{Seguidores}} \times 100\%$
Periodicidad.	Semanal
Responsable	Gerente de Marketing
Fuente de Información.	Informes mensuales sobre los datos de las visitas, likes, visualizaciones, de los seguidores de los diferentes contenidos que se quieran analizar.
Periodicidad de la fuente de información.	Semanal.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General
Impacto.	Conocer el alcance de los diferentes contenidos para atraer más clientes potenciales a la organización,
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: mayor al 10% del total de interacciones con el cliente contra la semana anterior.</p> <p>Bueno: entre 5% y 10% de interacciones con el cliente contra la semana anterior.</p> <p>Necesita mejorar: debajo del 5% de interacciones con el cliente contra la semana anterior.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 191 Ficha técnica del indicador Amplificación de contenido.

Amplificación de Contenido.	
Justificación.	Este porcentaje surge de la necesidad de conocer el porcentaje de amplificación que se tiene en un determinado lapso.
Objetivo general.	Medir la amplificación a través de los contenidos que los seguidores comparten en un determinado lapso
Objetivo Específico.	Medir y analizar la cantidad de compartidos que genera un contenido en cada una de las redes sociales.
Definición.	Parámetro que establecerá el porcentaje de ampliación del número compartidos que se tiene en las diferentes redes sociales.
Cálculo.	$AC = \frac{\text{Cantidad de compartidos}}{\text{Seguidores totales}} \times 100\%$
Periodicidad.	Semanal.
Responsable.	Gerente de Marketing.
Fuente de Información.	Informes semanales del contenido compartido por parte del analista de marketing.
Periodicidad de la fuente de información.	Semanal.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General
Impacto.	En las estrategias de Marketing que se generarán para lograr mayor alcance de los seguidores, y hacer que el contenido llegue a más clientes y atraiga más personas por medio de las redes al restaurante.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: mayor al 10% del total de publicaciones compartidas, contra la semana anterior.</p> <p>Bueno: entre 5% y 10% del total de publicaciones compartidas, contra la semana anterior.</p> <p>Necesita mejorar: debajo del 5% del total de publicaciones compartidas, contra la semana anterior.</p>

Fuente: Elaboración propia

10.2.3 Plan de Operaciones.

Tabla 192 Ficha técnica del indicador de Eficiencia.

Indicador de Eficiencia.	
Justificación.	Nace de la necesidad de conocer la eficiencia del centro de distribución en cuanto a capacidad teórica con la que cuentan los hornos.
Objetivo general.	El siguiente indicador tiene por objeto describir las características para el cálculo, manejo, control e interpretación del indicador de Capacidad instalada.
Objetivo Específico.	Medir y controlar la cantidad de cascos a producir.
Definición.	Parámetro que establecerá la capacidad instalada de la organización, es decir, es aquel que medirá la cantidad de cascos que la contraparte es capaz de hornear con los recursos que tiene actualmente y en un tiempo determinado.
Cálculo.	$\% \text{ Eficiencia} = \frac{CCHPM}{CCG}$ $\% \text{ Eficiencia} = \frac{CCHG}{CCG}$ <p>Donde: CCHPM: Cantidad de Casco Horneados Personales Mensual. CCP: Cantidad de Cascos Personales. CCHG: Cantidad de Casco Horneados Grandes Mensual. CCG: Cantidad de Cascos Grandes.</p>
Periodicidad.	Mensual
Responsable	Gerente de Producción del Centro de Distribución.
Fuente de Información.	Se debe contar con la información de la cantidad de cascos que se hornearon en el mes de análisis.
Periodicidad de la fuente de información.	Mensual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General
Impacto.	Evitar el desabastecimiento de cascos en el restaurante.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: mayor al 60% de eficiencia en el horneado de cascos. Buena: entre 55% y 60% de eficiencia en el horneado de cascos. Necesita mejorar: debajo del 55% de eficiencia en el horneado de cascos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 193 Ficha técnica del indicador Margen de Ganancia.

Margen de Ganancia.	
Justificación.	Nace de la necesidad de conocer la utilidad que deja cada una de las pizzas.
Objetivo general.	Describe el cálculo, manejo, análisis y control del indicador de margen de ganancia.
Objetivo Específico.	Medir y análisis el margen de contribución del producto.
Definición.	Parámetro que establecerá el margen de contribución de cada uno de los productos, este ayudará a buscar la estandarización de la contribución de los productos.
<p>Cálculo.</p> $\text{Margen de contribución} = \frac{(PP - PV)}{PV} \times 100\%$ <p>Donde:</p> <p>PP: Costos de Producción. PV: Precio de Venta.</p>	
Periodicidad.	Mensual
Responsable.	Gerente de Producción del Centro de Distribución.
Fuente de Información.	Se debe contar con la información de la cantidad de cascos que se hornearon en el mes de análisis.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General
Periodicidad de la fuente de información.	Mensual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Impacto.	Evitar las pérdidas por costo de producción de cascos.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: mayor al 30% de ganancia sobre el costo de venta. Bueno: entre 25% y 30% de ganancia sobre el costo de venta. Necesita mejorar: debajo del 20% de ganancia sobre el costo de venta.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 194 Ficha técnica del indicador Porcentaje de desperdicio de materia prima.

Porcentaje de desperdicio de materia prima.	
Justificación.	Este indicador ayudará a cuantificar el porcentaje de desperdicio que se genera en la transformación de materias primas a productos terminados.
Objetivo general.	Para el cálculo, manejo, control e interpretación del porcentaje de desperdicio en la producción de pizzas.
Objetivo Específico.	Medir y controlar el porcentaje de desperdicio de materias primas e insumos.
Definición.	Parámetro que indicará el porcentaje de desperdicio de materias primas e insumos, dicho de otra manera, será el responsable de visualizar el porcentaje de materiales que se desperdicia en la producción de pizzas.
<p>Cálculo.</p> $\% \text{ Desperdicio} = \frac{COUI}{POI} \times 100\%$ <p>Donde: COUI: Cantidad de Onzas a Utilizar del Ingrediente. POI: Peso de Onzas del Ingrediente</p>	
Periodicidad.	Diario.
Responsable.	Encargado de pesaje y picado.
Fuente de Información.	Se debe contar con la información sobre el peso de cada uno de los ingredientes ya sea bruto y neto después de pasar por el proceso de picado mensual de cada uno de los ingredientes.
Periodicidad de la fuente de información.	Diario.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerente de Producción del Centro de Distribución.
Impacto.	Disminuir el porcentaje de desperdicio.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: menor al 3% de desperdicio de materias primas el día de análisis.</p> <p>Bueno: entre 3% y 5% de desperdicio de materias primas el día de análisis.</p> <p>Necesita mejorar: arriba del 5% de desperdicio de materias primas el día de análisis.</p>

Fuente: Elaboración propia

Cantidad de cascos buenos para su distribución.

Tabla 195 Ficha técnica del indicador Cantidad de cascos buenos para su distribución.

Justificación.	Dato necesario para determinar la cantidad de cascos que salen aptos para la distribución al restaurante para el montaje de pizzas.
Objetivo general.	Describe el cálculo, análisis y control del indicador Cantidad de cascos buenos para la distribución.
Objetivo Específico.	Cuantificar y analizar, la cantidad de cascos aptos para la distribución del restaurante para el montaje de pizzas.
Definición.	Parámetro que establecerá la cantidad de cascos aptos para la distribución de estos al restaurante para que hagan el montaje de la pizza.
Cálculo.	$\% \text{ Cascos buenos} = \frac{CCBHP}{CCPHD} \times 100\%$ $\% \text{ Cascos buenos} = \frac{CCBGH}{CCGHD} \times 100\%$ <p>Donde: CCBPH: Cantidad de Casco Buenos Pequeños Horneados al día. CCPHD: Cantidad de Cascos Horneados Pequeños al día. CCBGH: Cantidad de Casco Buenos Grandes Horneados al día. CCGHD: Cantidad de Cascos Horneados Grandes al día.</p>
Periodicidad.	Diario.
Responsable	Gerente de Producción del Centro de Distribución.
Fuente de Información.	Se debe contar con la información de la cantidad de cascos que se hornearon en el día de análisis.
Periodicidad de la fuente de información.	Diario.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General
Impacto.	Evitar el desabastecimiento de cascos en el restaurante.
Criterios de Desempeño.	Excelente: mayor al 98% de los cascos horneados el día de análisis. Bueno: entre 95% y 98% de los cascos horneados el día de análisis. Necesita mejorar: debajo del 95% de los cascos horneados el día de análisis.

Fuente: Elaboración propia

10.2.4 Plan Financiero.

Tabla 196 Ficha técnica del indicador Retorno de Inversión.

Retorno de Inversión.	
Justificación.	Nace de la necesidad de conocer la utilidad que se obtiene sobre un monto de inversión.
Objetivo general.	Describir las características para el cálculo, análisis e interpretación del indicador de Retorno de Inversión.
Objetivo Específico.	Controlar el beneficio obtenido sobre la inversión realizada.
Definición.	Es el beneficio que se obtiene sobre cada dólar que la organización invierte, en este punto también puede generarse una pérdida, si el parámetro está por debajo de la inversión.
Cálculo.	$ROI = \frac{(Ingresos - Inversión)}{Inversión}$
Periodicidad.	Mensual
Responsable.	Gerente Financiero.
Fuente de Información.	Solicitar al departamento de finanzas los ingresos percibidos y el nivel de inversión durante el periodo de análisis.
Periodicidad de la fuente de información.	Mensual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General.
Impacto.	En el análisis del aumento o disminución del ROI a fin de conocer si hay un beneficio o no.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: mayor a \$0.30 por cada dólar invertido.</p> <p>Bueno: entre \$0.25 y \$0.30 por cada dólar invertido.</p> <p>Necesita mejorar: debajo de \$0.25 por cada dólar invertido.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 197 Ficha técnica del indicador Ciclo de Conversión de Efectivo.

Ciclo de Conversión de Efectivo.	
Justificación.	Surge de la necesidad de conocer si la organización es capaz de operar con los recursos necesarios, sin tener pérdidas o situaciones financieras adversas.
Objetivo general.	Analizar la eficiencia de la organización para la administración de su capital de trabajo.
Objetivo Específico.	Cuantificar y analizar y controlar el tiempo que se toma en vender un producto, desde que se adquiere la materia prima para producir este.
Definición.	Métrica que indica el tiempo que se necesita para vender un producto, desde que se adquiere la materia prima para producir este.
<p>Cálculo.</p> $CCE = PCI - PCP + PCC$ <p>Donde</p> <p>CCE: Ciclo de Conversión de Efectivo. PCI: Periodo de Conversión de Inventario. PCP: Periodo en el que se difieren la Cuentas por Cobrar. PCC: Periodo de Cobro de las Cuentas por Cobrar.</p>	
Periodicidad.	Mensual
Responsable.	Gerente Financiero.
Fuente de Información.	Se debe contar con la información sobre inventarios y Cuentas por Cobrar.
Periodicidad de la fuente de información.	Mensual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General
Impacto.	Conocimiento de las mejoras o debilidades en la administración de los recursos de la organización, específicamente en la liquidez con la que cuenta la organización.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: menor a 5 días. Bueno: entre 5 y 7 días. Necesita mejorar: arriba de 7 días.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 198 Ficha técnica del indicador Eficiencia Operativa.

Eficiencia Operativa.	
Justificación.	Surge de la necesidad de conocer cuánto cuesta mantener la organización en funcionamiento en comparación al dinero generado de las ventas.
Objetivo general.	Analizar los ingresos obtenidos contemplando los gastos necesarios para la obtención de estos.
Objetivo Específico.	Medir y controlar la relación que existe entre los ingresos y los gastos que se generan en una organización para llevar a cabo sus operaciones.
Definición.	Métrica que relaciona los gastos operativos entre los ingresos brutos de la organización.
Cálculo.	$Eficiencia = \frac{Gastos\ de\ Operación}{Ingresos\ Brutos} \times 100\%$
Periodicidad.	Mensual
Responsable.	Gerente Financiero.
Fuente de Información.	Estado de Resultado y balance general de la organización.
Periodicidad de la fuente de información.	Mensual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General.
Impacto.	Conocer el estado de la organización en cuanto a la productividad, esto con miras a ser de atracción del sistema bancario en caso se necesite un préstamo o alguna asistencia financieras de estos.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: menor al 50% de eficiencia operativa.</p> <p>Bueno: entre el 50% y 55% de eficiencia operativa</p> <p>Necesita mejorar: arriba del 60% de eficiencia operativa</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 199 Ficha técnica del indicador Rentabilidad sobre el Capital Propio.

Rentabilidad sobre el Capital Propio.	
Justificación.	Indicador necesario para conocer la rentabilidad financiera de una organización
Objetivo general.	Describe el cálculo y analiza la capacidad financiera que tiene la organización.
Objetivo Específico.	Medir y controlar el porcentaje de rentabilidad de la organización.
Definición.	Parámetro que establecerá el porcentaje de rentabilidad de la organización a partir del beneficio neto y del capital propio con el que cuenta la organización.
<p>Cálculo:</p> $ROE = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Fondos Propios}} \times 100\%$	
Periodicidad.	Mensual
Responsable.	Gerente Financiero.
Fuente de Información.	Estado de Resultado y Balance General.
Periodicidad de la fuente de información.	Mensual.
Procesamiento de la información.	Hoja de cálculo Excel.
Área que recibe el Indicador.	Gerencia General
Impacto.	Genera información sobre la eficiencia en los activos con los que cuenta la organización.
Criterios de Desempeño.	<p>Excelente: Mayor al 150% del capital de trabajo.</p> <p>Bueno: Menor al 150% del capital de trabajo.</p> <p>Necesita mejorar: por debajo del 125% de capital de trabajo.</p>

Fuente: Elaboración propia

10.3 Matriz de indicadores.

Tabla 200 Matriz de Indicadores. – Parte I.

Nombre del indicador	Fórmula de Cálculo	Meta	Periodicidad	Definición
Cantidad de empleados ascendidos.	$EA = \frac{\text{Número de empleados ascendido al año}}{\text{Número total de empleados en el año}}$ <p>Donde: NEAA: Número de Empleados Ascendidos al Año. NTEA: Número Total de Empleados en el Año.</p>	Arriba de 10%	Anual	Cociente que establece la cantidad de empleados ascendidos, es decir, es el porcentaje de personal ascendido entre la cantidad total de empleados de la organización.
Índice de rotación de personal.	$\text{Tasa de rotación} = \frac{S}{\left(\frac{I+F}{2}\right)} \times 100\%$ <p>Donde: S: Personal que se separó de la empresa en el periodo de estudio. I: Personal al inicio del periodo de estudio. F: Personal al final del periodo de estudio.</p>	Menor al 5%	Semestral	Porcentaje de empleados que en un determinado lapso ha dejado de laborar en la organización.
Índice de ausentismo de personal.	$\text{Tasa de rotación} = \frac{THAPT}{THTP} \times 100\%$ <p>Donde: THAPT: Total de Horas de Ausencia en un Periodo de Tiempo. THTP: Total de Horas de Trabajo en el Periodo.</p>	Menor al 3%	Mensual	Cociente que establece el porcentaje de ausentismo que tiene un determinado empleado, o un determinado departamento de la organización.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 200 Matriz de Indicadores. – Parte II.

Nombre del indicador	Fórmula de Cálculo	Meta	Periodicidad	Definición
Alcance de publicación.	$AP = \frac{\text{Total de vistas}}{\text{Total de seguidores}} \times 100\%$	Mayor al 10%	Semanal	Cociente que establece el alcance que tiene una publicación, esto en función de que se crea una oportunidad de que la marca tenga un mayor alcance de reconocimiento entre los consumidores.
Tasa de interacción del cliente.	$\text{Publicaciones} = \frac{\text{likes} + \text{comentarios}}{\text{Cantidad de seguidores}} \times 100\%$ $\text{Historias} = \frac{\text{Visualizaciones} + \text{comentarios}}{\text{Seguidores}} \times 100\%$ $\text{Reels} = \frac{\text{Visualizaciones} + \text{likes} + \text{comentarios}}{\text{Seguidores}} \times 100\%$	Mayor al 10%	Semanal	Parámetro que establecerá el grado de interacción en redes sociales de los clientes con los diferentes tipos de contenidos que se generarán para atraer a más visitantes del restaurante.
Amplificación de contenido.	$AC = \frac{\text{Cantidad de compartidos}}{\text{Seguidores totales}} \times 100\%$	Mayor al 10%	Semanal	Parámetro que establecerá el porcentaje de ampliación del número compartidos que se tiene en las diferentes redes sociales.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 200 Matriz de Indicadores. – Parte III.

Nombre del indicador	Fórmula de Cálculo	Meta	Periodicidad	Definición
Indicador de eficiencia.	$\% \text{ Eficiencia} = \frac{CCHPM}{CCG}$ $\% \text{ Eficiencia} = \frac{CCHG}{CCG}$ <p>Donde: CCHPM: Cantidad de Casco Horneados Personales Mensual. CCP: Cantidad de Cascos Personales. CCHG: Cantidad de Casco Horneados Grandes Mensual. CCG: Cantidad de Cascos Grandes.</p>	Mayor al 60%	Mensual	Parámetro que establecerá la capacidad instalada de la organización, es decir, es aquel que medirá la cantidad de cascos que la contraparte es capaz de hornear con los recursos que tiene actualmente y en un tiempo determinado.
Margen de Ganancia.	$\text{Margen de contribución} = \frac{(PP - PV)}{PV} \times 100\%$ <p>Donde: PP: Costo de Producción. PV: Precio de Venta.</p>	Mayor al 30%	Mensual	Parámetro que establecerá el margen de contribución de cada uno de los productos, este ayudará a buscar la estandarización de la contribución de los productos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 200 Matriz de Indicadores. – Parte IV.

Nombre del indicador	Fórmula de Cálculo	Meta	Periodicidad	Definición
Porcentaje de desperdicio de materia prima	$\% \text{ Desperdicio} = \frac{COUI}{POI} \times 100\%$ <p>Donde: COUI: Cantidad de Onzas a Utilizar del Ingrediente. POI: Peso de Onzas del Ingrediente,</p>	Menor al 3%	Diario	Parámetro que indicará el porcentaje de desperdicio de materias primas e insumos, dicho de otra manera, será el responsable de visualizar el porcentaje de materiales que se desperdicia en la producción de pizzas.
Cantidad de cascos buenos para su distribución.	$\% \text{ Cascos buenos} = \frac{CCBHP}{CCPHD} \times 100\%$ $\% \text{ Cascos buenos} = \frac{CCBGH}{CCGHD} \times 100\%$ <p>Donde: CCBPH: Cantidad de Casco Buenos Pequeños Horneados al día. CCPHD: Cantidad de Cascos Horneados Pequeños al día. CCBGH: Cantidad de Casco Buenos Grandes Horneados al día. CCGHD: Cantidad de Cascos Horneados Grandes al día</p>	Mayor al 98%	Diario	Parámetro que establecerá la cantidad de cascos aptos para la distribución de estos al restaurante para que hagan el montaje de la pizza.
Retorno de Inversión.	$ROI = \frac{(\text{Ingresos} - \text{Inversión})}{\text{Inversión}}$	Mayor a \$0.30	Mensual	Es el beneficio que se obtiene sobre cada dólar que se invierte, en este punto también puede generarse una pérdida, si el parámetro está por debajo de la inversión.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 200 Matriz de Indicadores. – Parte V.

Nombre del indicador	Fórmula de Cálculo	Meta	Periodicidad	Definición
Ciclo de Conversión de Efectivo.	$CCE = PCI - PCP + PCC$ <p>Donde CCE: Ciclo de Conversión de Efectivo. PCI: Periodo de Conversión de Inventario. PCP: Periodo en el que se difieren la Cuentas por Cobrar. PCC: Periodo de Cobro de las Cuentas por Cobrar.</p>	Menor a 5 días	Semanal	Métrica que indica el tiempo que se necesita para vender un producto, desde que se adquiere la materia prima para producir este.
Eficiencia Operativa.	$Eficiencia = \frac{Gastos\ de\ Operación}{Ingresos\ Brutos} \times 100\%$	Menor al 50%	Mensual	Métrica que relaciona los gastos operativos entre los ingresos brutos de la organización.
Rentabilidad sobre el Capital Propio.	$ROE = \frac{Beneficio\ Neto}{Fondos\ Propios} \times 100\%$	Mayor al capital de trabajo	Mensual	Parámetro que establecerá el porcentaje de rentabilidad de la organización a partir del beneficio neto y del capital propio con el que cuenta la organización.

Fuente: Elaboración propia

XI. DISEÑO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

En la gestión de proyectos se define el alcance, tiempo, costo y calidad que van de acuerdo con las necesidades y expectativas del cliente.

A continuación, se establecerán los apartados que conformarán el plan de implementación del diseño de un sistema de gestión de la producción en el Restaurante de pizzas Dupont.

11.1 Línea base.

Con el objetivo de garantizar que el sistema funcione y al momento de aparecer situaciones no previstas que obliguen a una corrección de este se presenta una guía que permita establecer una ruta sobre el rumbo correcto.

Surge así la necesidad de tener puntos de referencia que permitan una comparación para efectos de control. Este “sistema de control” es posible resumirlo mediante un conjunto actividades y procesos diseñados bajo un rumbo concreto, su implementación no dependa de situaciones puntuales o condiciones ajenas al sistema, sino de toda la planificación, preparación y fijación de metas que este demande siendo capaz de funcionar por sí mismo.

Esta planificación, preparación y fijación de metas, es establecida a partir de lo que se conoce como línea base o punto de partida, es decir, aquella base sobre la cual el sistema se desarrollará acorde a los requisitos planteados y a las metas propuestas.

La línea base del sistema de gestión de producción de Restaurante de Pizzas Dupont estará basada en costos, siendo la forma inicial en la que se espera que el sistema y sus elementos se comporten una vez este sea implementado en la organización, a continuación, se representa el esquema de la línea base del funcionamiento de la Pizzería Dupont:

Ilustración 36 Línea base de funcionamiento del Proyecto



Fuente: Elaboración propia.

Es por medio de este esquema se identifica cada elemento a implementar del sistema y la relación existente entre estos, de tal forma que se busca la consecución de metas y la propuesta del diseño de implementación del proyecto en pro de la organización.

11.1.1 Planificación del proyecto.

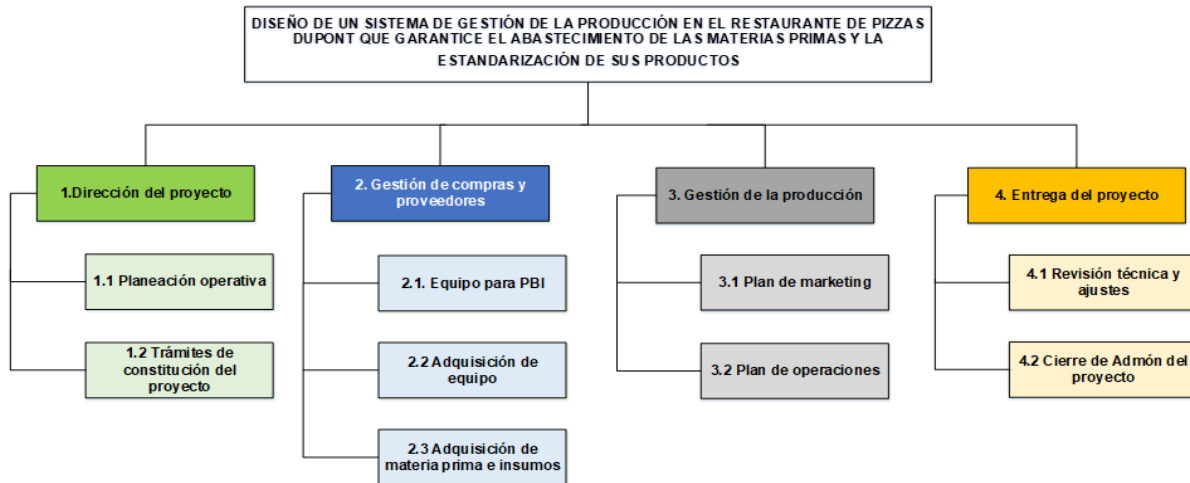
En este apartado se establecerán las actividades necesarias para alcanzar el sistema de gestión de la producción, es decir, establecer un orden de prioridad en tiempo y utilizar los recursos cumpliendo con el costo mínimo.

11.1.1.1 Estructura de desglose de trabajo (EDT)

Según PMBOK Guide, "La EDT es una descomposición jerárquica orientada al trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto para lograr los objetivos de este y crear los entregables requeridos". (OBS, Business School, 2014) Es decir, la EDT se compone de paquetes de trabajo y organiza, así como define el alcance total aprobado del proyecto. A

continuación, se presenta la EDT para el diseño del sistema de gestión de la producción para Pizzería Dupont.

Esquema 19 Estructura de desglose de trabajo



Fuente: Elaboración propia

11.1.1.1 Descripción de los entregables del proyecto.

A continuación, se desarrolla una breve descripción en lo que consiste cada uno de los entregables del proyecto:

1. Dirección del proyecto
2. Consta de la planeación operativa y la elaboración del Acta de constitución donde se presenta el alcance esperado del proyecto.
3. Gestión de Compras y proveedores
4. Se tomarán todas las actividades que sean referidas a la adquisición de equipo necesario para la operatividad y funcionamiento de la metodología de selección de proveedores.
5. Gestión de la producción
6. Comprende la implementación del plan de marketing y el plan de operaciones.

7. Entrega del proyecto
8. Incluye la revisión técnica y ajustes, así como la presentación del informe técnico del cierre del proyecto.

11.2 Actividades del proyecto.

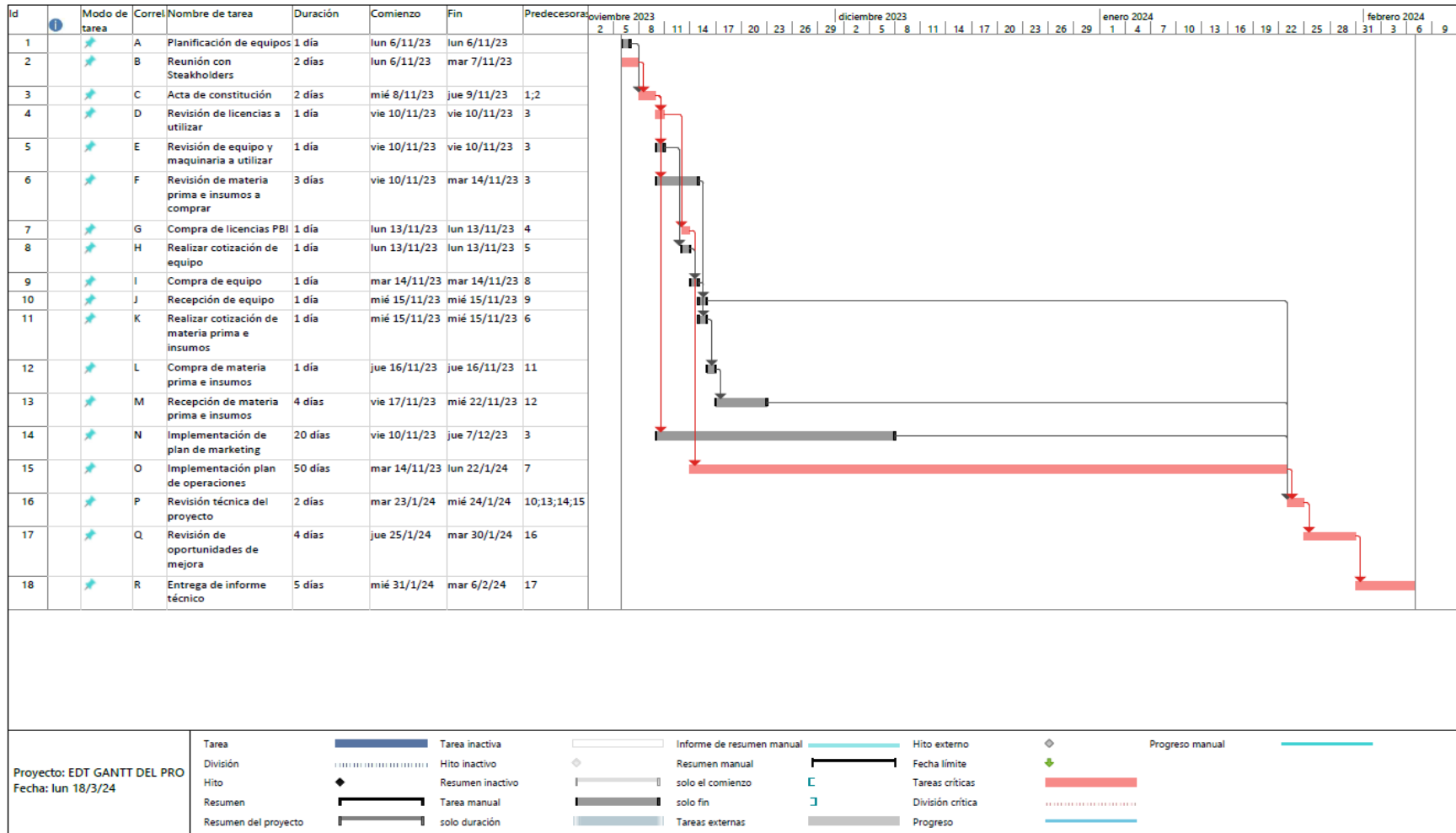
Tabla 201 Actividades del proyecto

ID	Actividad	Predecesora	Duración
A	Planificación de equipos	-	1
B	Reunión con Stakeholders	-	2
C	Acta de constitución	A, B	2
D	Revisión de licencias a utilizar	C	1
E	Revisión de equipo y maquinaria a utilizar	C	1
F	Revisión de materia prima e insumos a comprar	C	3
G	Compra de licencias PBI	D	1
H	Realizar cotización de equipo	E	1
I	Compra de equipo	H	1
J	Recepción de equipo	I	1
K	Realizar cotización de materia prima e insumos	F	1
L	Compra de materia prima e insumos	K	1
M	Recepción de materia prima e insumos	L	4
N	Implementación de plan de marketing	C	20
O	Implementación plan de operaciones	G	50
P	Revisión técnica del proyecto	J, M, N, O	2
Q	Revisión de oportunidades de mejora	P	4
R	Entrega de informe técnico	Q	5

Fuente: Elaboración propia

11.3 Diagrama de Gantt del Proyecto.

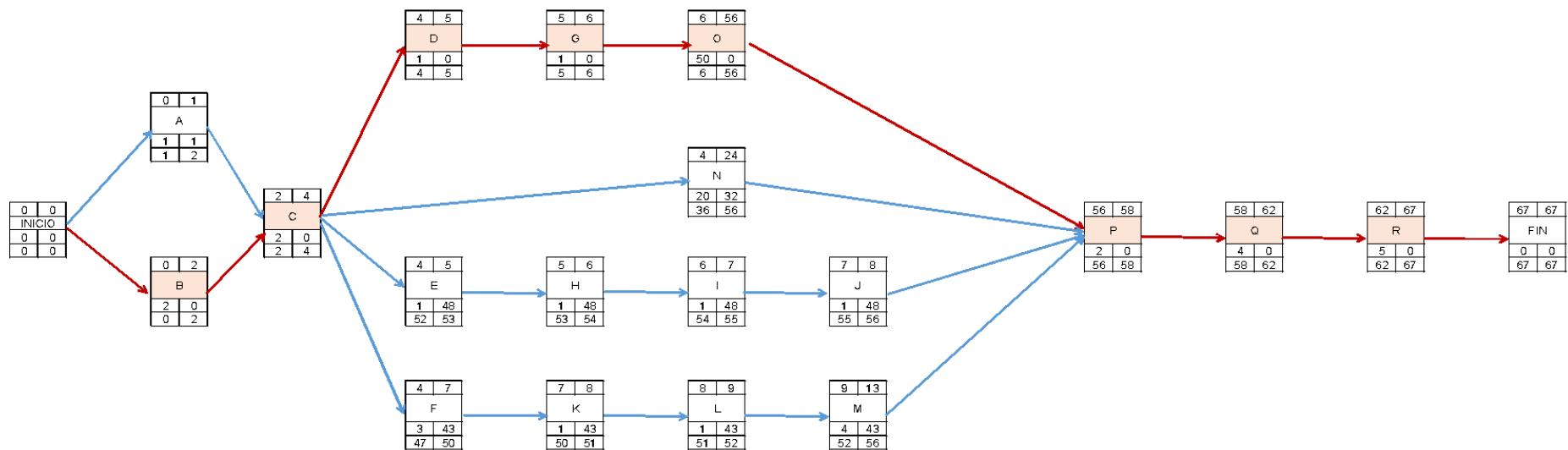
Gráfico 4 Diagrama de Gantt del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

11.4 Red del proyecto.

Esquema 20 Red del proyecto



Estructura

Tiempos más tempranos

ES	EF
Nombre de la actividad	
d	HT
LS	LF

Tiempos más tardíos

Ruta Crítica del Proyecto.

Ruta Crítica: B-C-D O-P-Q-R % de criticidad: 44.44%

Fuente: Elaboración propia

11.5 Asignación de funciones del proyecto.

Tabla 202 responsables por cada actividad del proyecto.

ID	Actividad	Responsable
A	Planificación de equipos	Director general
B	Reunión con Stakeholders	Director general
C	Acta de constitución	Director general
D	Revisión de licencias a utilizar	Administrador
E	Revisión de equipo y maquinaria a utilizar	Administrador
F	Revisión de materia prima e insumos a comprar	Administrador
G	Compra de licencias PBI	Administrador
H	Realizar cotización de equipo	Administrador
I	Compra de equipo	Administrador
J	Recepción de equipo	Dupont
K	Realizar cotización de materia prima e insumos	Administrador
L	Compra de materia prima e insumos	Administrador
M	Recepción de materia prima e insumos	Dupont
N	Implementación de plan de marketing	Dupont
O	Implementación plan de operaciones	Administrador
P	Revisión técnica del proyecto	Equipo técnico
Q	Revisión de oportunidades de mejora	Director general y Administrador
R	Entrega de informe técnico	Director general y Administrador

Fuente: Elaboración propia

11.5.1 Asignación de costos por actividad.

Tabla 203 Costos por actividad del proyecto.

ID	Actividad	Costos
A	Planificación de equipos	\$74.95
B	Reunión con Stakeholders	\$74.95
C	Acta de constitución	\$44.95
D	Revisión de licencias a utilizar	\$34.95
E	Revisión de equipo y maquinaria a utilizar	\$34.95
F	Revisión de materia prima e insumos a comprar	\$34.95
G	Compra de licencias PBI	\$200
H	Realizar cotización de equipo	\$34.95
I	Compra de equipo	\$19,647.00
J	Recepción de equipo	\$134.95
K	Realizar cotización de materia prima e insumos	\$34.95
L	Compra de materia prima e insumos	\$85,479.20
M	Recepción de materia prima e insumos	\$134.95
N	Implementación de plan de marketing	\$699.95
O	Implementación plan de operaciones	\$699.95
P	Revisión técnica del proyecto	\$134.95
Q	Revisión de oportunidades de mejora	\$134.95
R	Entrega de informe técnico	\$134.95

Fuente: Elaboración propia

11.6 Presupuesto del proyecto.

Tabla 204 Presupuesto total del proyecto.

Entregable	Costos
1. Dirección del Proyecto	\$194.85
2. Gestión de Compras y proveedores	\$105,770.85
3. Gestión de la producción	\$1,399.90
4. Entrega del proyecto	\$404.85
Total	\$107,770.45

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Con el análisis interno se logró determinar los procesos de elaboración de las pizzas, cantidad de materiales requeridos por especialidad y tamaño, de igual manera la proyección de ventas. Además, se hizo uso de indicadores para comprender e identificar las operaciones actuales de la planta tal como la eficiencia y capacidad instalada. Por otra parte, usando el análisis externo de la empresa se identificaron sus respectivos factores políticos tales como las ordenanzas municipales aplicables con la posibilidad de un incremento en los costos así como el aumento en el salario mínimo en el país; a nivel económico la variación en los precios de la materia prima y el aumento en las ventas; con respecto a los factores sociales se consideró a nivel demográfico y la influencia de las redes sociales como generador de compras; en relación al entorno tecnológico se consideran las herramientas de marketing digital aplicables para la empresa y mejoras en los procesos de compra y logística; cabe destacar que en el aspecto ecológico se evidencia el tratamiento de desechos y del lado legislativo se incluye los términos de propiedad intelectual y apoyo a las PYMES.

Para el planteamiento de la problemática se identificaron las debilidades tales como la dificultad de producción debido al inadecuado control de materias primas por la amplia variedad de ingredientes, así como el desconocimiento de la capacidad instalada, también amenazas tales como el alza de precios en insumos y materia prima por la variación de precios de hidrocarburos, cambios de distribución territorial como la afectación por la alta competencia directa e indirecta; por lo cual se procedió a identificar las fortalezas y oportunidades de la contraparte tales como su buen posicionamiento, tendencia creciente así como productos diferenciados debido a sus recetas exclusivas, lo que en conjunto ayudó a identificar la problemática principal de la contraparte que se considera: “¿Cómo afectará la rentabilidad en el Restaurante de Pizzas Dupont al no mantener estandarizada su producción?”, con base a la problemática descrita y la evaluación de los efectos se logró establecer que la solución es un “Diseño de un Sistema de

Gestión de la Producción en el restaurante de pizzas Dupont que garantice el abastecimiento de las materias primas y la estandarización de sus productos.”, para esto se diseñó la solución en la que se ha detallado llevar a cabo un plan de operativo, plan estratégico organizacional, plan de marketing, y plan financiero, finalizando con el diseño del plan de implementación del proyecto.

Se establece el perfil del consumidor es 100% de nacionalidad salvadoreña, un 54% de personas son del área de Santa Ana, un 52% es femenino, entre las edades de 26 a 35 años, el nivel académico es indiferente, con ingresos mayores de \$651 dólares, en relación al mercado competidor se concluye que los competidores directos son Pizza Hut, con una frecuencia de consumo del 96.6 % así como Papa John´s con una frecuencia de 82.8% y por último a Domino´s Pizza con una frecuencia del 55.2%, de igual manera se logra identificar una amplia cartera de competencia indirecta debido a la diversificación de productos en el mercado de comida rápida. Con respecto al mercado distribuidor pizzería Dupont hace uso de un solo canal, este canal es el directo, donde se contemplan el consumo en el restaurante, el servicio para llevar, y el delivery, este lo hace bajo la modalidad de la tercerización del servicio, finalmente en el mercado abastecedor se lograron identificar los principales proveedores a ser contemplados para la aplicación de la metodología de selección de proveedores.

La planeación estratégica busca definir el rumbo del restaurante para reducir la incertidumbre que genera las circunstancias económicas o cambios en la demanda, por lo cual el plan conformado por la misión, visión, valores, política de calidad, estructura organizacional y manuales de puestos y funciones,

El Plan de Marketing espera aumentar las ventas a través de la creación de contenido de valor, incentivando a los clientes al consumo de Pizzas Artesanales para ganar nuevos

seguidores en redes sociales e incrementar el número de reseñas de clientes que generará aumento de rentabilidad y competitividad en el mercado, este está conformado por las siguientes estrategias: ventas personalizadas, fidelización de clientes, encuesta de satisfacción, plan de incentivos, y marketing digital.

A través del plan operativo se logra visualizar el flujo de operaciones de la pizzería, en el cual se incluyen diferentes aspectos tales como proyección de la producción, balance de materiales, cartas de proceso, requerimiento de materiales, maquinaria y equipo necesario para la producción, capacidad instalada, eficiencia e indicadores actuales. Se aborda también la localización actual de la planta en la que se justifica la localización en el departamento de Santa Ana, así como la metodología de selección de proveedores que genera un valor agregado al apropiado abastecimiento de la contraparte.

La inversión del proyecto consta de inversión fija tangible e intangible por un total de \$20,847.00, adicionando un 5% de imprevistos por un valor de \$1,042.35, lo que representa un total de \$21,889.35. En términos de capital de trabajo se considera un total de \$106,849.09, por lo cual la inversión total es de \$128,738.44. El financiamiento del proyecto se tomará con el banco Cuscatlán a una tasa de interés del 19% a un plazo de 5 años con una cuota mensual de \$2,806.9, representando un financiamiento total de \$102,990.75 y un financiamiento propio de \$25,747.69.

Se determinaron los diferentes costos del proyecto los cuales fueron desglosados en costos de producción, administración, comercialización y financieros, adicionalmente se realizó el prorrateo de estos costos por las diferentes especialidades y tamaños. Los costos totales incluyendo tanto costos fijos como variables se muestran en la siguiente tabla:

PRODUCTOS	Personales	Grandes
	Total (\$)	Total (\$)
MARADONA	\$ 43,085.89	\$ 37,298.19
JALAPIÑA	\$ 48,075.39	\$ 40,162.41
CUATRO QUESOS	\$ 57,489.27	\$ 43,997.31
CON PIÑA	\$ 32,024.67	\$ 26,238.55
PICOLLO	\$ 26,326.11	\$ 21,397.91
FUNGHI	\$ 21,552.31	\$ 17,869.73
HAWAIANA	\$ 17,957.13	\$ 15,023.96
GHIOTTONE	\$ 19,580.17	\$ 15,955.96
CAMPESINA	\$ 23,032.28	\$ 17,938.26
MARGUERITA	\$ 15,436.55	\$ 12,623.63
LOROKA	\$ 19,036.83	\$ 14,856.59
MOMERAVEL	\$ 14,622.32	\$ 11,534.41
LA PECCATORE	\$ 16,406.42	\$ 12,558.55
BRAZUCA	\$ 6,068.85	\$ 5,053.33
VERDE MELLA	\$ 7,875.28	\$ 5,859.31
VEGETARIANA	\$ 3,034.82	\$ 2,529.74
RASTA LOVE	\$ 3,036.77	\$ 2,530.86
CASTELLANA	\$ 4,308.93	\$ 3,261.88
DON CANGREJO	\$ 3,384.54	\$ 2,730.70
TOTAL	\$382,334.54	\$309,421.27

Se determinó que el valor del ingreso por venta tanto por pizzas grandes y personales en sus diferentes especialidades es de \$1, 086,699.25.

Para la determinación del punto de equilibrio se consideró un punto de equilibrio multiproducto, debido a la cantidad de especialidades con las que trabaja la contraparte por lo cual se hace uso de valores ponderados. Los puntos de equilibrio mensuales son de 3,126 y 1,075 para personales y grandes respectivamente; 37,512 y 12,900 anualmente. El criterio por el cual se presentaron dos puntos de equilibrio es por la cantidad de materiales utilizados y demanda de los diferentes tamaños en el producto.

En los estados de resultados proformas se ve reflejado que para el primer año se alcanza una utilidad de \$179,599.17 siendo un resultado favorable, de igual para los siguientes años tiene un incremento notorio. Por su parte para el flujo de efectivo se consideró el método indirecto y se puede notar que este varía a lo largo de los 5 años ya que se considera las acumulaciones en las cuentas por cobrar y por pagar.

Con base al diseño de la solución la inversión del proyecto será \$128,738.44, con una Tasa Mínima de Retorno (TMAR) de 10.05%, el Valor Neto Actual (VAN) de \$89,955.17, y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 92.79%, un Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI): 0.61 años, y una razón beneficio costo (B/C) del 1.34, que representa una ganancia de \$0.34 por cada dólar invertido.

Mediante el diseño del plan de implementación se logró determinar la metodología propuesta para poner en marcha el proyecto y alcanzar a desarrollarlo en el tiempo estimado, para ello se propone la estructura de desglose de trabajo, así como la red del proyecto en la cual establece una duración de 67 días, obteniendo un porcentaje de 44.44% de criticidad el proyecto.

RECOMENDACIONES

Se recomienda establecer un sistema de gestión de inventario que permita un seguimiento detallado de las materias primas utilizadas en la producción de pizzas. Esto ayudará a optimizar los niveles de stock, evitar excesos o faltantes, y garantizar una producción constante y estandarizada.

Se sugiere definir estándares de calidad para los productos elaborados en el restaurante. Esto contribuirá a mejorar la satisfacción del cliente y fortalecer la reputación del negocio.

Es aconsejable evitar el exceso de proveedores con el fin de mantener el orden de abastecimiento, así como también mantener un solo proveedor para mitigar la dependencia y el riesgo de interrupciones en el suministro.

Es aconsejable depurar la lista de proveedores periódicamente de materias primas para reducir la dependencia de un solo proveedor, así como evitar el exceso de proveedores y mitigar el riesgo de interrupciones en el suministro, por lo que se recomienda hacer uso de la metodología de selección de proveedores para el apropiado control de estos.

Se sugiere implementar estrategias de marketing digital y hacer uso de la información recolectada del mercado consumidor, para aumentar la visibilidad y el alcance del negocio. También la implementación del plan de incentivos con los colaboradores para generar el sentido de pertenencia en la organización y mejorar la atención al cliente.

Considerando que la contraparte actualmente no cuenta con los recursos financieros necesarios para realizar el diseño de la propuesta, se recomienda seguir las condiciones ideales planteadas para el financiamiento.

REFERENCIAS

- Álvaro Trigueros Argüello. (19d. C.). Informe de Coyuntura Económica a noviembre 2022. En <https://fusades.org/shop/resultados?search=+Informe+de+coyuntura+econ%C3%B3mica>. Recuperado 5 de abril de 2023, de https://fusades.org/publicaciones/ICE_nov_22.pdf
- AnchoAsDeluxe (s.f.) PROPIEDADES DE LOS MEJILLONES Y BENEFICIOS PARA TU SALUD. Recuperado de: https://www.anchoasdeluxe.com/es/blog/465_propiedades-de-los-mejillones-y-beneficios-para-tu-salud.html
- Anllo, A. (septiembre 2021) El tocino, ¿Qué es y cómo consumirlo? Recuperado de <https://www.atilanoanllo.com/productos-gallegos/2021/09/16/el-tocino-que-es-y-como-consumirlo/#:~:text=El%20tocino%20es%20un%20tipo,de%20la%20piel%20del%20animal>
- Asamblea Legislativa República de El Salvador. (1960). Código de Trabajo. En <https://www.transparencia.gob.sv> Recuperado 13 de abril de 2023, de <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/gd-usulután/documents/192280/download>
- Banco Central de Reserva. (2022, marzo 31). <https://www.bcr.gob.sv/2022/03/31/la-economia-salvadorena-crecio-10-3-en-2021/#:~:text=Como%20resultado%20de%20todo%20lo,humana%20y%20de%20asistencia%20social%20>
- Banco Central de Reserva. (2022, 30 junio). <https://www.bcr.gob.sv/2022/06/30/economia-salvadorena-crecio-2-4-en-el-primer-trimestre-de-2022/>
- Bebidas Naturales (s.f.) ¿A qué temperatura debemos beber el agua? Recuperado de <https://bebidas-naturales.com/a-que-temperatura-debemos-beber-el-agua/>
- Cárdenas Castro, R. (octubre de 2015). Slide Player. Recuperado el septiembre de 2023, de Producción Industrial: <http://slideplayer.es/EQUILIBRIO>.
- Centro de Información de actividades porcinas (s.f.) Guía nutricional acerca de las propiedades del chorizo. Recuperado de <http://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/Guia%20nutricional%20acerca%20de%20las%20propiedades%20del%20chorizo.pdf>

Chavez, J. (2022, 2 septiembre). Ceupe. Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/costo-de-produccion.html>

CMI (junio 2020) HARINA SEMIFUERTE. Recuperado de:

<https://www.molinosmodernosenlinea.com/backstage/files/publicacionespancalientes/pdf/Pan-Caliente-14-WEB.pdf>

CMI (s.f.) Logística y distribución eficiente – Pan Caliente. Recuperado de

<https://www.molinosmodernosenlinea.com/backstage/files/publicacionespancalientes/pdf/Pan-Caliente-14-WEB.pdf>

Contenido _ce. (2022, 18 abril). Innovación de procesos: ¿Qué significa? | Entel Comunidad Empresas.

Entel Comunidad Empresas. <https://ce.entel.cl/articulos/innovacion-de-procesos/#:~:text=Podemos%20definir%20la%20innovaci%C3%B3n%20de,actual%20hacia%20algo%20totalmente%20diferente>

Contenido _ce. (2022, 18 abril). Innovación de procesos: ¿Qué significa? | Entel Comunidad Empresas.

Entel Comunidad Empresas. <https://ce.entel.cl/articulos/innovacion-de-procesos/#:~:text=Podemos%20definir%20la%20innovaci%C3%B3n%20de,actual%20hacia%20algo%20totalmente%20diferente>

DECRETO No 536. (s. f.). DECRETO No 536. Recuperado 4 de octubre de 2023, de

<https://www.asamblea.gob.sv/>

Defensoría del consumidor (2019) Ficha técnica: el Queso Mozzarella se presenta como Precio no

disponible por el tipo de establecimiento. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.sv/wp-content/uploads/2017/06/Quien-es-Quien-lacteos.pdf>

Diario el Mundo (2023, 5 junio). Estos serían los 44 municipios que tendría El Salvador.

<https://diario.elmundo.sv/politica/estos-serian-los-44-municipios-que-tendria-el-salvador.>

De León, P. (2023) ¿Cuáles son las redes sociales favoritas de El Salvador en 2023? Recuperado el 2

de enero 2024 de <https://ilifebelt.com/cuales-son-las-redes-sociales-favoritas-de-el-salvador-en-2023/2023/08/#:~:text=Facebook,los%20usuarios%20salvadore%C3%B1os%20de%20internet>

Demo, N. (s.f.) La congelación como forma de conservación en las pizzerías. Recuperado de

<https://pizzastories.le5stagioni.it/es/tecnica/la-congelacion-como-forma-de-conservacion-en-las-pizzer%C3%ADas.>

Dyn, R. (2023, 1 diciembre). Banco CUSCATLAN recibe distinción como Mejor Banco de El Salvador por quinto año consecutivo. Derecho y Negocios. [https://derechoynegocios.net/banco-cuscatlan-recibe-distincion-como-mejor-banco-de-el-salvador-por-quinto-ano-consecutivo/#:~:text=Mejor%20Banco%20de%20El%20Salvador%20\(M%C3%A1ximo%20galard%C3%B3n\),crecimiento%20econ%C3%B3mico%20y%20la%20sostenibilidad.](https://derechoynegocios.net/banco-cuscatlan-recibe-distincion-como-mejor-banco-de-el-salvador-por-quinto-ano-consecutivo/#:~:text=Mejor%20Banco%20de%20El%20Salvador%20(M%C3%A1ximo%20galard%C3%B3n),crecimiento%20econ%C3%B3mico%20y%20la%20sostenibilidad.)

Eafit, U. (s. f.). Consultorio Contable - Escuela de Administración / Consultorio Contable - Universidad EAFIT. www.eafit.com. <https://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable>.

El Salvador mi país (s.f.) Extensión territorial del departamento de Santa Ana. Recuperado de <https://www.elsalvadmipais.com/extension-territorial-de-santa-ana>

Euroinnova Formación. (2023). Categoría Economía y Empresa. Euroinnova Business School. <https://www.euroinnova.ec/blog/latam/innovacion-organizacional>.

Extensión territorial de Ahuachapán - Google Search. (s. f.). https://www.google.com/search?q=extensi%C3%B3n+territorial+de+ahuachapan&rlz=1C1CHZN_esSV1022SV1022&oq=SUPERFICIE+TERRITORIAL+DE+AHU&aqs=chrome.2.69i57j0i15i22i30j0i22i30j0i15i22i30i7.8339j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8.

FAO (s.f.) Fichas técnicas: Procesados de Carnes. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/au165s/au165s.pdf>

FEN (s.f.) Pulpo. Octopus vulgaris. Recuperado de <https://fen.org.es/MercadoAlimentosFEN/pdfs/pulpo.pdf>

Food Home conservación de alimentos (s.f.) Queso Mozzarella. Recuperado de <https://conservaciondealimentos.com/es/lacteos/queso-mozzarella/>

García, A. (2023) ¿Cuánto tiempo dura la pizza en el refrigerador? Recuperado de <https://www.jafritta.es/cuanto-tiempo-dura-la-pizza-en-el-refrigerador/>

Gómez, A.S. & Gómez, M.C. (2014) Elaboración del Pepperoni utilizando dos tipos probióticos y su incidencia en las características sensoriales del producto elaborado. Recuperado de <https://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/123456789/1706/1/ULEAM-IAL-0011.pdf>

Gonzales R., M. (2006, p.4). Gestión de la producción. Cómo planificar y controlar la producción industrial. Madrid-España, 1ra Edición: Gesbiblo, S. L.

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá- INCAP/OPS (s.f.) Módulo II:12 Carnes y Aves.

Recuperado de

https://www.sica.int/busqueda/busqueda_archivo.aspx?Archivo=medu_95041_2_03062015.pdf

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá- INCAP/OPS (s.f.) Módulo II:13 Pescado y Mariscos.

Recuperado

de https://www.sica.int/busqueda/busqueda_archivo.aspx?Archivo=medu_95040_2_03062015.pdf

ISO 9001:2015 (5.ª ed., pp. 22–23). (2015). (5.ª ed.). ISO 9001.

J. Escrivá (2018) Cap. 2: Búsqueda y Selección de Proveedores. En <https://www.mheducation.es>.

Recuperado el 12 de abril de 2023 de

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448147731.pdf>

La Fabril de Aceites S.A. de C.V. (s.f.) Orisol. Recuperado de [http://www.lafabril.com.sv/view-](http://www.lafabril.com.sv/view-product.php?prd=orisol#:~:text=Aceite%20Orisol%20es%20una%20mezcla,Toda%20su%20familia%20con%20sabor.)

[product.php?prd=orisol#:~:text=Aceite%20Orisol%20es%20una%20mezcla,Toda%20su%20familia%20con%20sabor.](http://www.lafabril.com.sv/view-product.php?prd=orisol#:~:text=Aceite%20Orisol%20es%20una%20mezcla,Toda%20su%20familia%20con%20sabor.)

LAS MARISMAS DE LEBRIJA (s.f.) Salsas de tomate concentrado. Recuperado de

[https://www.marismas.es/productos/concentrado-de-tomate-tipos-de-](https://www.marismas.es/productos/concentrado-de-tomate-tipos-de-producto/#:~:text=Salsas%20de%20tomate%20concentrado%20para,para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas.&text=ideal%20para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas,-)

[product/#:~:text=Salsas%20de%20tomate%20concentrado%20para,para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas.&text=ideal%20para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas,-](https://www.marismas.es/productos/concentrado-de-tomate-tipos-de-producto/#:~:text=Salsas%20de%20tomate%20concentrado%20para,para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas.&text=ideal%20para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas,-)
[Pasta%20de%20tomate.](https://www.marismas.es/productos/concentrado-de-tomate-tipos-de-producto/#:~:text=Salsas%20de%20tomate%20concentrado%20para,para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas.&text=ideal%20para%20la%20producci%C3%B3n%20de%20salsas,-)

Mc Graw Hill Companies. (2014). Cap. 2 Búsqueda, selección y evaluación de Proveedores. Obtenido de

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448184068.pdf>

M. Moragas & S. Valcárcel (2022) RECOPIACIÓN DE NORMAS MICROBIOLÓGICAS DE LOS ALIMENTOS Y ASIMILADOS (superficies, aguas diferentes de consumo, subproductos)

Recuperado de

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cont_alim_seg_micro/es_def/adjuntos/NORMAS-MICROBIOLOGICAS-ALIMENTOS-2022.pdf

Moreno, A. (2011) EL MODELO DE NEGOCIO COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL. En <https://biblioteca.utb.edu.co>. Recuperado 14 de abril de 2023, de <https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0062795.pdf>

Muguirra, A. (2023). Evaluación de proveedores: Qué es y cuáles son sus beneficios. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/evaluacion-de-proveedores/>

Newberry C., Kwok E. y Cohen B. (2023) La mejor hora para publicar en Facebook. Recuperado el 3 de enero 2024 de <https://blog.hootsuite.com/es/mejor-hora-para-publicar-en-facebook/#:~:text=En%20general%2C%20la%20mejor%20hora,planificar%20estos%20horarios%20de%20publicaci%C3%B3n>.

Ordenanza Municipal (s.f.). Alcaldía Municipal de Sonsonate. (s. f.). Alcaldía Municipal de Sonsonate. Recuperado 5 de octubre de 2023, de <https://alcaldiadesonsonate.gob.sv/amso/>

Organismo Salvadoreño de Normalización (s.f.) NTS 03.56.01:12- Norma Técnica Salvadoreña: Restaurantes y establecimientos gastronómicos similares. Especificaciones para la prestación del servicio. Recuperado de https://www.osn.gob.sv/?sdm_process_download=1&download_id=2755.

Palacios. (s. f.). La Historia de la Pizza <https://www.palacios.es/para-ti/sobre-la-gastronomia/la-historia-de-la-pizza>

Pastelearía.com (2000) La levadura. Recuperado de <https://www.pasteleria.com/articulo/200002/1551-la-levadura>

Pérez A. (s.f.) Estructura de desglose de trabajo. OBS Business School. Tomado de <https://www.obsbusiness.school/blog/estructura-de-desglose-de-trabajo-elaboracion-y-consejos-practicos>

Prensa Gráfica (2023) ¿Cuál es la mejor hora para publicar en Instagram? Estudio revela secretos y trucos. Recuperado el 3 de enero 2024 de <https://www.laprensagrafica.com/tendencias/Cual-es-la-mejor-hora-para-publicar-en-Instagram-Estudio-revela-secretos-y-trucos-20230829-0041.html>

PROFECO (agosto 2020) Jamones. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/568125/ESTUDIO_CALIDAD_JAMONES.pdf

Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos (FSIS) | USAGov. (n.d.).

<https://www.usa.gov/es/agencias/servicio-de-inocuidad-e-inspeccion-de-los-alimentos>

Sierra, F. (2012). Definición y Clases de Auditoría.

Skaf E. (2023) MARKETING EN REDES SOCIALES: ¿CUÁNTAS VECES DEBES PUBLICAR POR DÍA

PARA LLEGAR A TU AUDIENCIA? Recuperado el 3 de enero 2024 de

[https://postcron.com/es/blog/marketing-en-redes-sociales-cuantas-veces-publicar-por-dia-en-cada-red-](https://postcron.com/es/blog/marketing-en-redes-sociales-cuantas-veces-publicar-por-dia-en-cada-red-social/#:~:text=Los%20especialistas%20te%20sugieren%3A,ritmo%20de%20publicaci%C3%B3n%20es%20consistente.)

[social/#:~:text=Los%20especialistas%20te%20sugieren%3A,ritmo%20de%20publicaci%C3%B3n%20es%20consistente.](https://postcron.com/es/blog/marketing-en-redes-sociales-cuantas-veces-publicar-por-dia-en-cada-red-social/#:~:text=Los%20especialistas%20te%20sugieren%3A,ritmo%20de%20publicaci%C3%B3n%20es%20consistente.)

Tarifas vigentes | AES El Salvador. (s. f.). AES el Salvador. [https://www.aes-elsalvador.com/es/tarifas-vigentes.](https://www.aes-elsalvador.com/es/tarifas-vigentes)

Terlevich, J. F. (2006). Gestión de la Producción. Córdoba: UTN

Terlevich, J. F. (2003). Gestión de la producción. Córdoba: UTN.

Universidades de Ahuachapán (Privadas y Públicas). (s. f.).

[https://www.altillo.com/universidades/salvador/universidades_salvador_Ahuachapan.asp.](https://www.altillo.com/universidades/salvador/universidades_salvador_Ahuachapan.asp)

VILASECA (2020) Ficha técnica de producto terminado: Salami italiano. Recuperado de

<https://b2bmarketplace-procolombia-co.webpkgcache.com/doc/->

[/s/b2bmarketplace-procolombia-co/sites/default/files/products/salami-italiano_7.pdf](https://b2bmarketplace-procolombia-co/sites/default/files/products/salami-italiano_7.pdf)

ANEXOS

Anexo 1. Visita Técnica a la contraparte.

Visita técnica al centro de distribución y sucursal 1 de Pizzería Dupont



Anexo 2. Entrevista a la contraparte:

1. ¿Dónde comercializan sus productos?

Son comercializados en cada una de las sucursales con las que contamos.

2. ¿En qué presentaciones vende sus productos?

Pizzas personales, grandes.

3. ¿Precio de venta de los productos?

Los precios varían, desde los \$5.00 hasta los \$18.00.

4. ¿Quiénes son su mercado objetivo?

El mercado meta está segmentado hacia las personas mayores de 18 años hasta 80 años, Que quieran degustar de pizzas de calidad con sabores diferentes y únicos, aptos hasta para los paladares más exigentes, en ambientes que generen una nueva forma de comer pizza.

5. ¿Qué tipos de pagos acepta en la pizzería?

Efectivo, transferencias bancarias con tarjetas de crédito y débito.

6. ¿Cuáles serían para usted los principales problemas con los que se enfrenta la pizzería a nivel de producción, almacenamiento, materias primas, distribución de productos, proveedores, comercialización, ventas, clima organizacional, mano de obra etc.?

- No contamos con Manuales organizacionales.
- Exceso de proveedores.
- No se tiene Manuales Operacionales.
- No tenemos un dato exacto de capacidad instalada.
- En temporada alta no damos abasto en cuanto a la demanda de productos, así como en las instalaciones de las pizzerías.
- No se cuenta con estudios de mercado.
- Al no tener un solo proveedor, tenemos variación en los costos.
- No hay un método específico para realizar estrategias con los proveedores.

7. ¿En qué temporada logra obtener más rentabilidad por ventas?

De acuerdo con los registros contables son de febrero, mayo, junio, julio, agosto y diciembre.

8. ¿Cuántas empresas son las encargadas de proveer los insumos o materias primas?

En la actualidad se tiene un aproximado de 30 proveedores, pero esto nos genera conflictos ya que se quiere como consorcio que sea un número más reducido para facilitar el proceso de obtención de materias primas.

9. ¿Qué insumos o materia prima utiliza para la producción de sus productos?

- Huevos.
- Embutidos.
- Lácteos.
- Harinas.
- Especies.
- Aceite, Margarinas, Mantequillas.
- Vegetales y frutas.
- Insumos de cocina.
- Insumos de limpieza.
- Equipo y herramientas.

10. ¿Cada cuánto hace las compras de insumos o materias primas?

Las compras de algunos productos son semanales y otros se hacen mensuales.

11. ¿Recogen personalmente los insumos o materias primas o los proveedores hacen las entregas directamente en el centro de distribución?

Los Proveedores dan el servicio de entrega de cada uno de sus productos.

12. ¿Tiene plan de pago con sus proveedores?

Con algunos de los proveedores si, con otros es pago contra entrega.

13. ¿Posee alguna alianza estratégica con sus proveedores?

Actualmente no se cuenta con alguna estrategia con los proveedores por lo mismo que se les compra a varios y no se tiene un proveedor constante.

14. ¿Quiénes son sus principales competidores?

- Pizza Hut.
- Pizza Mia.
- Papa John's.
- Domino's Pizza.
- Bambino's Pizza.

15. ¿Cómo califica a la empresa frente a sus competidores?

Somos referente en la elaboración de pizzas en el departamento de Santa Ana, por lo que podemos decir que somos uno de los restaurantes de pizzas que tiene una fuerte preferencia en los consumidores.

16. ¿Cuál es el valor agregado o el factor diferenciador en la producción de pizzas?

El sabor y la calidad de los productos que ofrecemos, ya que contamos con una gran variedad de sabores y opciones en cuanto al menú de pizzas con la que contamos.

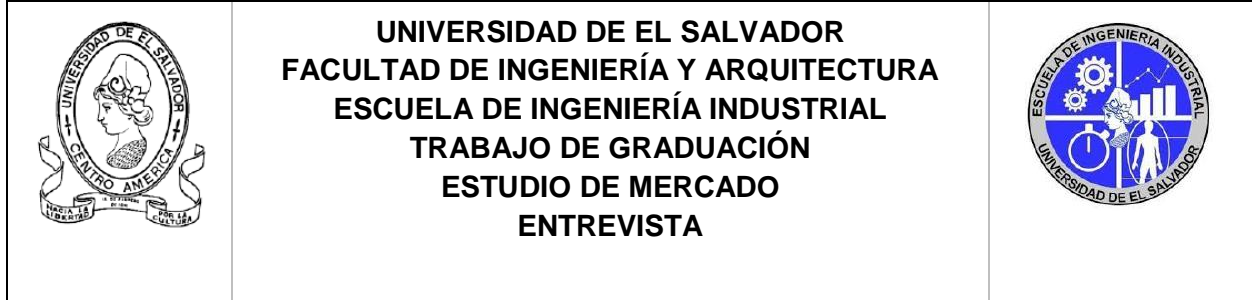
17. ¿Los precios de las pizzas que tan competitivos son?

Los precios por la calidad y los sabores, sabemos que son competitivos ya que en otras pizzerías por el mismo valor de nuestros productos encontrarán productos de baja calidad que no son del agrado del consumidor, por lo que la preferencia a nuestros productos es notoria.

18. ¿Actualmente la empresa está ganando, perdiendo o mantienen el mercado consumidor?

Están creciendo y ganando más clientes que declinan por nuestros productos.

Anexo 3. Formato de entrevista a la contraparte



Introducción: Las siguientes series de preguntas son realizadas por estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad de El Salvador, para poder determinar información de la contraparte.

Objetivo: Conocer aspectos relacionados con el abastecimiento del consorcio de restaurantes para la producción y comercialización de pizza.

ÁREA: CONOZCA A SU CLIENTE

1. ¿Defina el perfil del cliente que visita su restaurante?
A todo público en general.
2. ¿Ha logrado fidelidad de sus clientes? Menciona de forma porcentual.
Si en un 92% todos nuestros clientes nos visitan constantemente.
3. ¿Qué factores cree que influyen en la decisión de compra de sus clientes?
Nuestra variedad de diversificada de pizzas, platos fuertes, etc. Asimismo, el precio que es un factor esencial, por otra parte, la atención de nuestro equipo de servicio.

ESTACIONALIDAD

4. ¿En qué época del año presenta un incremento en las ventas? Menciona meses.
Enero, abril, junio, noviembre, diciembre.
5. Qué meses considera las mejores ventas y los meses peores.
**Enero, abril, junio, noviembre, diciembre. (Mejores ingresos).
Febrero, marzo, mayo, julio, agosto (venta estacionada).**

PROBLEMAS RECURRENTE

6. ¿problemas más frecuentes que tiene con sus clientes? Por favor mencione algún detalle.
Paladares exóticos difíciles de complacer y con corto tiempo de espera.
7. Problemas recurrentes en la operación. Por ejemplo: logística, personal, llegadas tarde, precios insumos, entregas tardías, desperdicios, empaques, etc.
Entregas tardías, llegas tardes del personal, derroches de productos, y logística.

ESTRATEGIAS PARA FIDELIZAR AL CLIENTE.

1. ¿Cómo piensan atraer más clientes? **Innovación constante, precios atractivos y atención a los clientes preferenciales.**
2. ¿Posee un plan promocional establecido?
Innovación constante por épocas, temporadas entre otros.
3. ¿Cómo trata de llegar a su público objetivo?
Por medio de nuestros menús innovadores y atractivos. Asimismo, por medio de las diferentes plataformas digitales en el mercado.
4. ¿Qué medios de publicidad utiliza para darse a conocer y cuál le resulta más eficiente?
Vallas publicitarias, pautas por medio de redes sociales, historias, de las cuales resalta y es más visto en las redes sociales.
5. ¿Ha considerado alguna nueva estrategia para incrementar sus ventas/promociones?
Nuevos canales de ventas con tendencias en el mercado.
6. De las promociones que actualmente realiza, ¿Cuál cree que le favorece más?
Las promociones de platos fuertes y pizzas personales.
7. ¿Qué estrategias utilizan para fidelizar a sus clientes?
La atención de nuestros meseros y el exquisito sabor de nuestras cocinas gourmet.
8. ¿Cree que la publicidad realizada ha tenido un impacto favorecedor para su restaurante?
Definitivamente es un canal potencial de venta ya que hoy en día todo lo bueno se comparte y se recomienda, y por qué no hacerlo con nuestro restaurante.

MERCADO COMPETIDOR

9. ¿Cuál es su competencia más fuerte? Favor mencionar listado
El portal, Pizza Hut, Papa John 's.
10. ¿Cuál considera que es el factor diferenciador para estar por encima de la competencia?
Nuestros menús exquisitos e innovadores, y los toques especiales de nuestros chefs ejecutivos.

ORIENTACIÓN AL CAPITAL HUMANO

11. ¿Qué conocimiento técnico tienen los empleados para la correcta realización de sus labores? **Ellos trabajan con pasión por lo que les gusta servir y atender a nuestros comensales.**

12. ¿Cómo es el clima organizacional?

Amigable, exitoso y de colaboración continúa en cada uno de ellos.

13. ¿Con qué frecuencia, logró capacitar al personal? **Una vez al mes se programa capacitaciones efectivas e inductivas.**

ENFOQUE ORGANIZACIONAL

14. ¿Tienen establecida misión, visión, valores y política de calidad a todos los colaboradores del restaurante? **Si cada colaborador es inducido en su periodo de prueba con la esencia de nuestra empresa.**

15. ¿La misión, visión, valores y política de calidad es compartida con todos los colaboradores? **Si se abordan reuniones periódicas para enfocarse en el mismo proyecto.**

OPERATIVIDAD

16. ¿Cuáles considera que son las pizzas que más se venden?

La Maradona, los CUATRO QUESOS, la Picollo, la Pepperoni, la Brazuca, la de brócoli, de mariscos, son las más buscadas por los comensales.

17. Poseen un plan de producción.

Por niveles de stocks de inventarios con máximos y mínimos de productos.

18. ¿Poseen registro de histórico de ventas? Favor proporcionar.

SONSONATE	
CASCO GRANDE	216
CASCO PERSONAL	352
TOTAL	568
SIMMER GARDEN	
CASCO GRANDE	360
CASCO PERSONAL	600
TOTAL	960

SIMMER DOWN SANTA ANA

CASCO GRANDE	1200
CASCO PERSONAL	2800
TOTAL	4000
INNA JAMMIN	
CASCO GRANDE	1000
CASCO PERSONAL	2400
TOTAL	3400

DELIVERY	
CASCO GRANDE	600
CASCO PERSONAL	2000
TOTAL	2600

SIMMER DOWN SAN BENITO	
CASCO GRANDE	500
CASCO PERSONAL	1300
TOTAL	1800

HISTÓRICOS DE VENTAS, PROMEDIO MENSUAL DE CASCOS DE PIZZAS POR MES.

19. Implementan pronósticos de ventas para cálculo de la producción.
EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ESTÁ BASADO A NIVELES DE DEMANDA Y STOCK DE MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE CASCOS DE PIZZAS.
20. ¿Cuántas pizzas producen en una hora? **SE ESTIMAN 63 PIZZAS POR HORA.**
21. ¿Qué tipo de horno utilizan? **HORNO MARSHALL DE BANDA.**
22. ¿Cuál es la capacidad del horno? **SEGÚN EXPERIENCIA LA CAPACIDAD DEL HORNO ES DE 60 PERSONALES Y 20 GRANDES.**

23. ¿Cuánto tiempo tardan en preparar un casco de pizza? **5 MINUTOS PARA LA MASA Y 25 MINUTOS PARA ELABORAR EL CASCO.**

24. ¿Cuántos cascos de pizza producen en una hora? **SE ESTIMAN 63 PIZZAS POR HORA.**

25. ¿Cuántos cascos de pizza se distribuyen en la semana en los diferentes restaurantes del consorcio? Mencionar detalle por sucursal.

SONSONATE	
CASCO GRANDE	54
CASCO PERSONAL	88
TOTAL	142
SIMMER DOWN SANTA ANA	
CASCO GRANDE	300
CASCO PERSONAL	700
TOTAL	1000
INNA JAMMIN	
CASCO GRANDE	250
CASCO PERSONAL	600
TOTAL	850

SIMMER GARDEN	
CASCO GRANDE	90
CASCO PERSONAL	150
TOTAL	240

SIMMER DOWN SAN BENITO	
CASCO GRANDE	125
CASCO PERSONAL	325
TOTAL	450

DELIVERY	
CASCO GRANDE	150
CASCO PERSONAL	500
TOTAL	650

CABE MENCIONAR QUE LOS DATOS PLASMADOS ANTERIORMENTE, SON PROPORCIONADOS CON HISTÓRICOS SEMANALES, POR CONSUMO Y DEMANDA DE CADA SUCURSAL.

MERCADO ABASTECEDOR

26. Mencione sus proveedores más importantes o principales y ¿cuál es el producto adquirido?

- **BELCA EL SALVADOR: CARNES Y CORTES DE CARNES DE RES Y CERDO.**
- **AVICOLA SALVADOREÑA, S.A. DE C.V.: PECHUGAS DE POLLO, ALITAS DE POLLO.**
- **PRODUCTOS CÁRNICOS, S.A. DE C.V.: TOCINO, PEPPERONI, SALAMI.**
- **INVERSIONES DE FRUTAS Y VERDURAS SALVADOREÑAS, S.A. DE C.V.: PROVEEDOR DE TODO TIPO DE FRUTAS Y VERDURAS.**
- **LA CONSTANCIA LTDA DE C.V.: PROVEEDORES DE BEBIDAS CARBONATADAS.**
- **PRICESMART EL SALVADOR, S.A. DE C.V.: COMPRA A GRANEL DE PRODUCTO SECO, SALSAS Y ACEITES.**
- **INVERSIONES SANTANA BENÍTEZ S A DE C.V.: PROVEEDOR DE MARISCOS (CAMARONES, MEJILLONES, PULPO, ETC.)**
- **LUIS ALONSO GARCÍA: CARNES Y CORTES.**
- **GRUPO GÓMEZ INTERIANO S.A. DE C.V.: HARINAS PARA PIZZAS**
- **DISTRIBUIDORA DILAC, S.A. DE C.V. QUESILLO PARA PIZZAS**
- **LACTEOS DEL CORRAL, S.A. DE C.V. PROVEEDOR DEL QUESO PARA PIZZAS**
- **AGROSANIA SAN JULIÁN, S, A DE C.V.: PROVEEDOR DE QUESILLO PARA PIZZAS.**

27. ¿Qué insumos o materia prima utiliza para la producción de sus productos?
Favor detallar productos.

CARNES DE RES (CORTES DE CARNES.)
PECHUGAS DE POLLO (PARA ELABORACIÓN DE PIZZAS)
QUESO MOZZARELLA (PARA LAS PIZZAS Y PASTAS)
SALSAS (PARA PIZZAS)
PASTAS (PARA

28. ¿Qué empresa o empresas son sus proveedores de insumos o materias primas?

Favor listar sus proveedores.

- **BELCA EL SALVADOR: CARNES Y CORTES DE CARNES DE RES Y CERDO.**
- **AVICOLA SALVADOREÑA, S.A. DE C.V.: PECHUGAS DE POLLO, ALITAS DE POLLO.**
- **PRODUCTOS CÁRNICOS, S.A. DE C.V.: TOCINO, PEPPERONI, SALAMI.**
- **INVERSIONES DE FRUTAS Y VERDURAS SALVADOREÑAS, S.A. DE C.V.: PROVEEDOR DE TODO TIPO DE FRUTAS Y VERDURAS.**
- **LA CONSTANCIA LTDA DE C.V.: PROVEEDORES DE BEBIDAS CARBONATADAS.**

- **PRICESMART EL SALVADOR, S.A. DE C.V.: COMPRA A GRANEL DE PRODUCTO SECO, SALSAS Y ACEITES.**
- **INVERSIONES SANTANA BENÍTEZ S A DE C.V.: PROVEEDOR DE MARISCOS (CAMARONES, MEJILLONES, PULPO, ETC.)**
- **LUIS ALONSO GARCÍA: CARNES Y CORTES.**
- **GRUPO GÓMEZ INTERIANO S.A. DE C.V.: HARINAS PARA PIZZAS**
- **DISTRIBUIDORA DILAC, S.A. DE C.V. QUESILLO PARA PIZZAS**
- **LACTEOS DEL CORRAL, S.A. DE C.V. PROVEEDOR DEL QUESO PARA PIZZAS**
- **AGROSANIA SAN JULIÁN, S, A DE C.V. =PROVEEDOR DE QUESILLO PARA PIZZAS.**

29. ¿Qué cantidades necesita para el abastecimiento de insumos o materias primas?

Brindar cantidades aproximadas por cada insumo o materia prima.

ESTA INFORMACIÓN ESTÁ CUANTIFICADA SEGÚN NIVELES DE STOCK DE MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE INVENTARIOS. QUE SON VARIABLES DEPENDIENDO LAS TEMPORADAS Y ÉPOCAS QUE SE ESTÁN CURSANDO EN EL AÑO COMERCIAL.

30. ¿Tienen alguna página web, o red social sus proveedores? ¿Cómo se da cuenta de las actualizaciones de precios? **POR MEDIO DE CONTACTO DIRECTO CON LOS PROMOTORES DE VENTAS DE CADA EMPRESA.**

31. ¿Cada cuánto se abastece de insumos o materias primas? **CADA TRES DÍAS SE ESTÁ ROTANDO EL PRODUCTO.**

Mencionar detalle por insumo o materia prima.

- **QUESO MOZZARELLA TODOS LOS DÍAS POR ALTA DEMANDA.**
- **FRUTAS Y VERDURAS DOS VECES POR SEMANA.**
- **CARNES DOS VECES POR SEMANA.**
- **BEBIDAS CARBONATADAS DOS VECES POR SEMANA.**
- **BEBIDAS ALCOHÓLICAS DOS VECES POR SEMANA.**
- **PRODUCTO DE EMPAQUE DOS VECES POR SEMANA.**
- **SALSAS CADA QUINCE DÍAS.**
- **PASTAS CADA QUINCE O DIEZ DÍAS.**
- **DESECHABLES CADA QUINCE DÍAS.**
- **ACEITES CADA MES.**
- **PRODUCTOS ENLATADOS CADA 8 DÍAS.**
- **HARINAS CADA 4 DÍAS.**

32. ¿Recogen personalmente los insumos o materias primas?

LOS PRODUCTOS E INSUMOS DE MATERIAS PRIMAS SON RECIBIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN TRES VECES POR SEMANA, Y

POSTERIORMENTE ESTOS SON DISTRIBUIDOS A CADA SUCURSAL DISTRIBUIDOS SEGÚN TENDENCIA DE NIVELES DE MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE STOCKS.

33. ¿Tiene plan de pago con sus proveedores? ¿Le vende al por mayor?

SI CON EL 80% DE LOS PROVEEDORES SE POSEEN DIFERENTES NIVELES DE CRÉDITOS CON SALDOS Y TIEMPO DE PAGO QUE VAN DESDE DE LOS 8 A 15 Y 30 DÍAS DE CRÉDITO PARA PAGAR LA MATERIA PRIMA, ASIMISMO PARA SEGURIDAD DE LOS PROVEEDORES SE TRABAJA CON QUEDAN Y YA SOLO ELLOS VIENEN POR EL RETIRO DE CHEQUES Y TRANSFERENCIAS BANCARIAS.

34. ¿Posee algún convenio con sus proveedores?

CON LOS PROVEEDORES NOS DAN PROMOCIONES EN COMPRAS DE X PRODUCTOS Y ASIMISMO A LA HORA DE LOS DESPACHOS NOS TOMAN COMO PUNTO PRINCIPAL PARA EL DESPACHO Y RECEPCIÓN DE PEDIDO.

35. Si tuviera que elegir a sus proveedores, ¿cuáles serían los factores decisivos para la elección?

- **PRECIO DEL PRODUCTO.**
- **CALIDAD DEL PRODUCTO.**
- **LA EFICIENCIA DE ENTREGA.**
- **FECHA DE CADUCIDAD DEL PRODUCTO.**
- **LA GARANTÍA DEL PROVEEDOR ANTE LOS INCIDENTES FORTUITOS.**
- **PROMOCIÓN DE PRODUCTOS.**
- **LAS RELACIONES COMERCIALES ENTRE AMBAS EMPRESAS.**
- **BENEFICIOS EMPRESARIALES.**
- **MÉTODOS DE PAGOS.**
- **ENTRE OTROS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS.**

Anexo 4. Formato de cuestionario para estudio de mercado



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN
ESTUDIO DE MERCADO
ENCUESTA**



Objetivo: Identificar las tendencias de consumo de comida rápida y establecer el perfil del consumidor

1. Género

- Femenino.
- Masculino.

2. Edad

- 12-18 años.
- 19-25 años.
- 26-35 años.
- 36-45 años.
- 46- 55 años.
- 56 o más.

3. Domicilio

- Santa Ana.
- Sonsonate.
- Ahuachapán.
- San Salvador.
- Extranjero.
- Ninguno de los anteriores.

3.1 Si su respuesta es "Ninguno" de los anteriores, escribe el nombre del domicilio: -----

4. Nivel de Ingresos

- Menos de \$200 mensuales.
- De \$200- \$350.
- \$351- \$450.
- \$451- \$550.
- \$551- \$650.
- Más de \$651.

5. ¿Es la primera vez que visita el restaurante?

- Si.
- No.

6. ¿Con qué frecuencia visita la pizzería?

- 1 a 2 veces al mes.
- 3 - 4 veces al mes.
- 5 - 6 veces al mes.
- Más de 6 veces.

7. ¿Cómo se dio cuenta de la existencia del restaurante?

- Recomendación de amigos.

- Recomendación de familiares.
- Redes sociales.

8. ¿Con quiénes visita la pizzería?

- Familia.
- Amigos.
- Compañeros de trabajo.
- Todas las anteriores.

9. ¿Cuáles son las razones por las que visita la pizzería?

- Por sus precios.
- Calidad en sus productos artesanales.
- Tiempos de entrega cortos.
- Buen lugar y ambiente.
- Ofrecen mejores promociones.
- Eventos Sociales.
- Todas las anteriores.

10. ¿Qué método de pago prefiere para realizar su compra?

- Efectivo.
- Tarjeta.
- Bitcoin.
- Transferencia.

11. ¿En qué lugar prefiere consumir las pizzas?

- En un restaurante.
- En casa.

12. ¿Qué día de la semana prefiere visitar la pizzería?

- Lunes.
- Martes.
- Miércoles.
- Jueves.
- Viernes.
- Sábado.
- Domingo.

13. ¿En qué tiempo de comida visita la pizzería?

- Almuerzo.
- Cena.
- Merienda.

14. ¿Cuánto es el gasto promedio que tuvo en el restaurante?

- De \$7.00 a \$20.00
- De \$20.00 a \$50.00
- De \$50.00 a más.

15. ¿Qué cantidad estaría dispuesto a pagar por una pizza artesanal?

- De \$3.00 a \$5.00
- De \$ 5.00 a \$10.00
- Más de \$10.00

16. ¿Cuáles promociones considera atractivas al producto?

- 2x1.
- Descuentos.

- Degustaciones gratuitas.
- Tarjeta cliente frecuente.

17. ¿Qué otros restaurantes han visitado?

- Pizza Hut.
- Papa John's.
- Domino's Pizza.
- Pizza Mía.
- Bambino's Pizza.
- Ninguno de los anteriores.

17.1 **Sí en la pregunta anterior su respuesta es "Ninguno de los anteriores", escriba el nombre del restaurante:** _____

18. ¿Qué especialidad de pizza prefiere consumir?

- FUNGHI: Champiñones y cebolla salteados en nuestro delicioso chimichurri de la casa.
- BIANCA: Zucchini, espinaca fresca cubierta de queso mozzarella, bañada con nuestra deliciosa salsa Bianca
- CON PIÑA: Piña fresca, Pepperoni, tocino y nuestro pesto de albahaca
- RASTA LOVE: Aceitunas negras y verdes, tomates frescos, cebolla caramelizada, pimientos verdes y elotito amarillo
- MARADONA: Chorizo argentino, pimientos verdes, cebolla y nuestro especial chimichurri
- BRAZUCA: Salami y piña, cubierta de queso mozzarella y jalapeños, bañada en nuestra salsa dorada
- VEGETARIANA: Pimientos verdes, cebolla, tomates frescos, champiñones, lascas de zanahoria y brócoli marinados
- PICOLLO: Pechuga de pollo al grill cubierto de mozzarella, salsa de ajo y un toque de cilantro fresco.
- QUATTRO QUESOS: Queso criollo, queso parmesano, queso mozzarella, queso philadelphia y un toque de albahaca fresca
- MARGHERITA: Mozzarella, tomates Cherry's marinados y albahaca fresca
- LA HAWAIANA: Jamón, piña y pimientos asados cubiertos de mozzarella y cheddar.
- VERDE MELLA: Fajitas de pollo al grill, manzana verde, rebanadas de almendras y tocino.
- LA LOROKA: Loroco, tocino y Pepperoni.
- LA CASTELLANA: Salami de Pamplona, chicharrona y chorizo ibérico
- PROSCUITTO: Tomates deshidratados, jamón proscuitto y nuestro delicioso pesto de albahaca.
- GHIOTTONE: Pimientos, cebolla, tomates, salami, jamón Pepperoni, chorizo, aceitunas negras y hongos naturales
- LA MOMERAVEL: Fajitas de carne y pollo, cebolla morada, elotito amarillo, bañada en nuestra salsa BBQ, con un toque de ajonjolí
- DON CANGREJO: Camarones frescos marinados, almejas marinadas cebolla y pimientos verdes. Con un toque alpaca fresca
- LA CAMPESINA: Fajitas de res, chorizo, ibérico, cubiertas de mozzarella, decorada con frijoles refritos, salsa de aguacate y un toque de cilantro fresco. Acompañado de chirmol
- LA PESSCATORE: Calamar, almejas, camarones, cebolla morada y pimientos marinados.
- PUNTA JALAPEÑA: Lomito de res, mozzarella, cilantro fresco y nuestra deliciosa salsa punta jalapeña

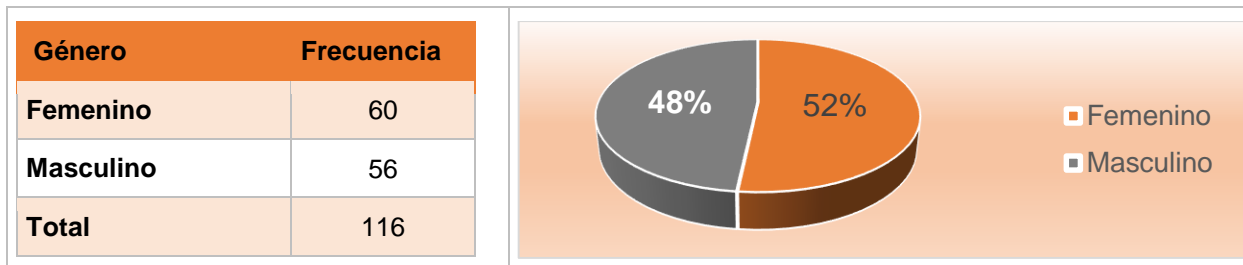
19. ¿Qué otra variedad de pizza le gustaría encontrar en el menú?

Especifique: _____

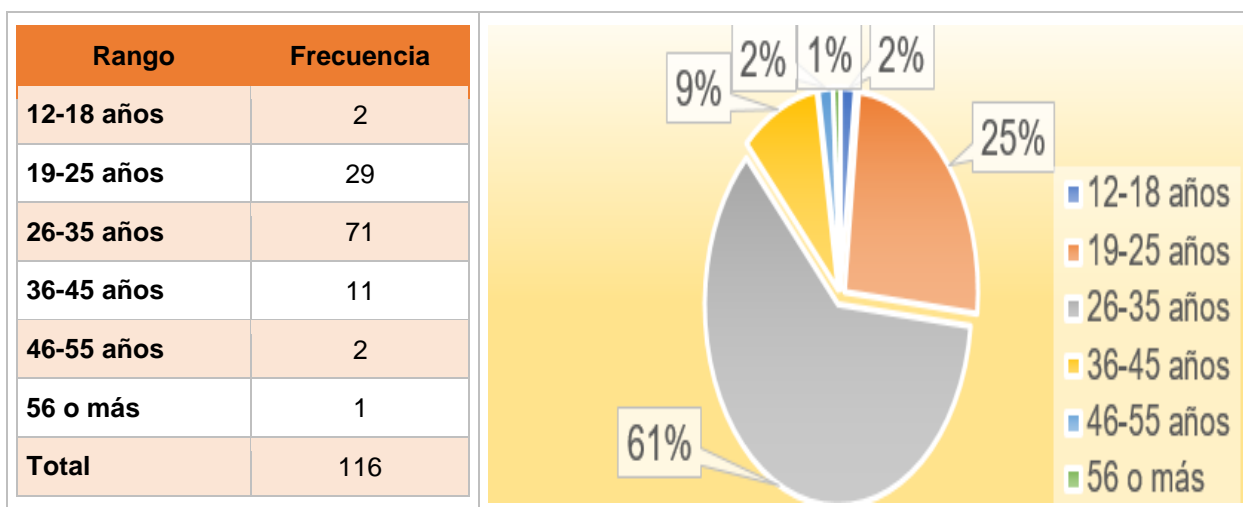
Anexo 5. Tabulación de la información de la encuesta del mercado consumidor

Con los datos recabados a través de la encuesta virtual se obtuvo la siguiente información se procedió a tabular:

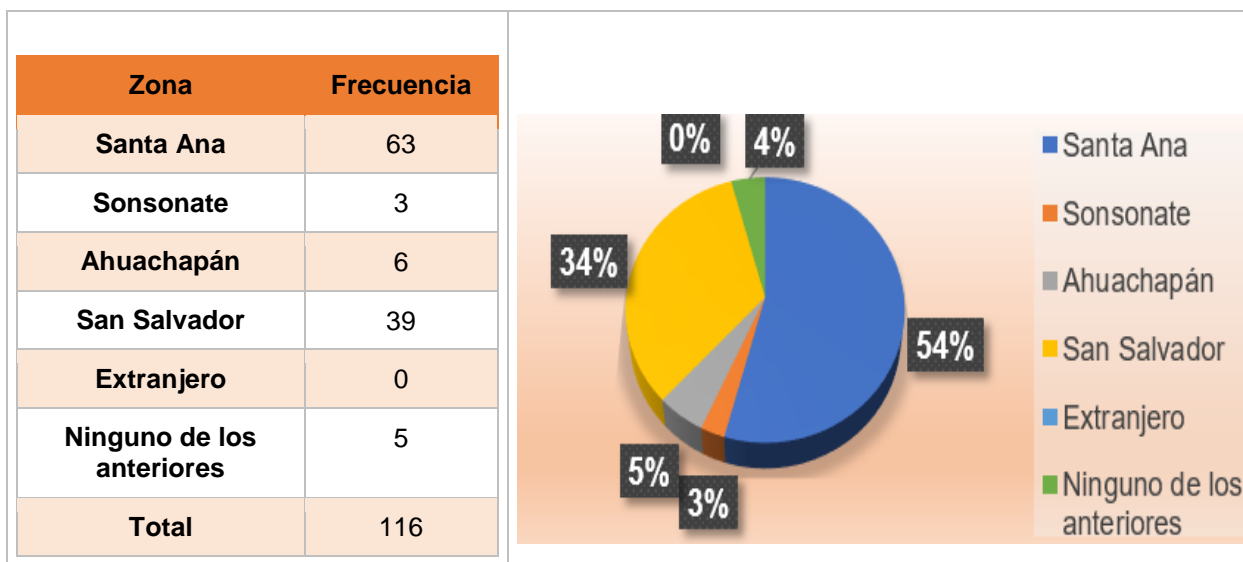
1. Género



2. Edad



3. Domicilio

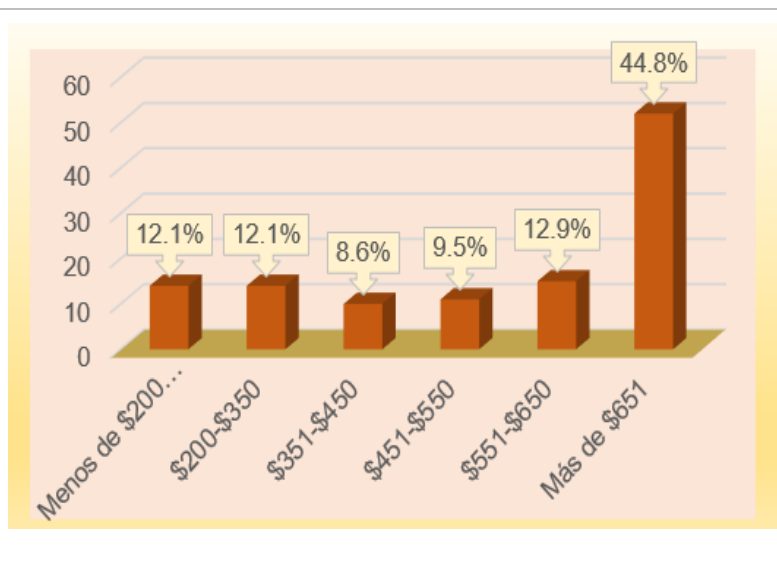


3.1 Si su respuesta es “ Ninguno de los anteriores ” , escriba el nombre del domicilio:

La Libertad	2
Chalatenango	3
La Paz	1

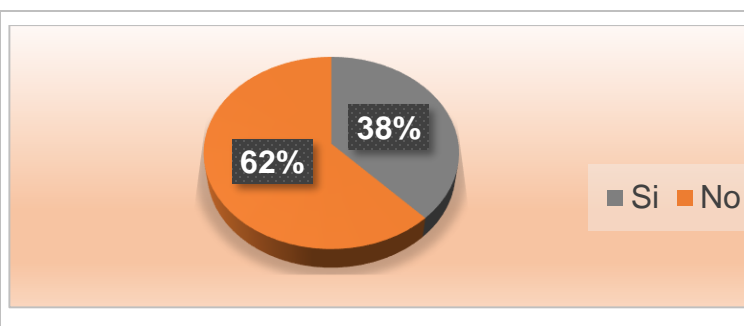
4. Nivel de ingresos

Rango	Frecuencia
Menos de \$200 mensuales	14
\$200-\$350	14
\$351-\$450	10
\$451-\$550	11
\$551-\$650	15
Más de \$651	52
Total	116



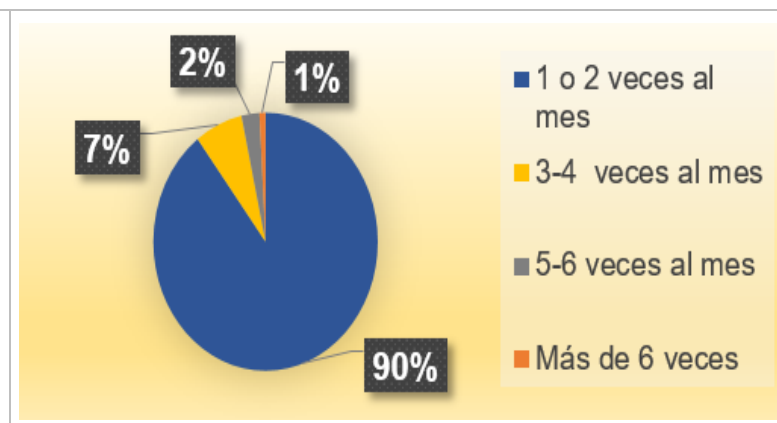
5. ¿Es la primera vez que visita el restaurante?

Respuesta	Frecuencia
Si	44
No	72
Total	116



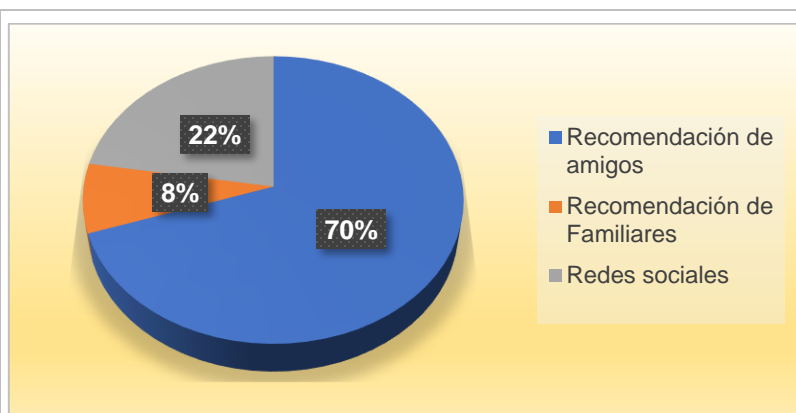
6. ¿Con qué frecuencia visita o visitaría la pizzería?

Opciones	Frecuencia
1 o 2 veces al mes	104
3-4 veces al mes	8
5-6 veces al mes	3
Más de 6 veces	1
Total	116



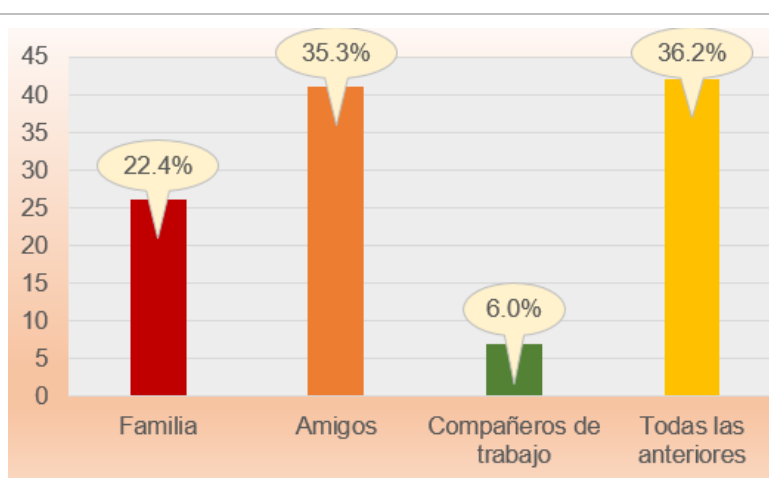
7. ¿Cómo se dio cuenta de la existencia del restaurante?

Opciones	Frecuencia
Recomendación de amigos	81
Recomendación de Familiares	9
Redes sociales	26
Total	116



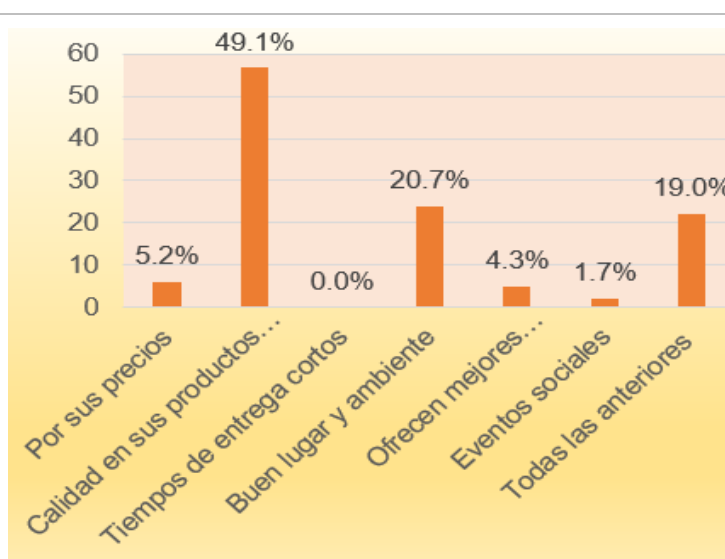
8. ¿Con quiénes visita la pizzería?

Opciones	Frecuencia
Familia	26
Amigos	41
Compañeros de trabajo	7
Todas las anteriores	42
Total	116

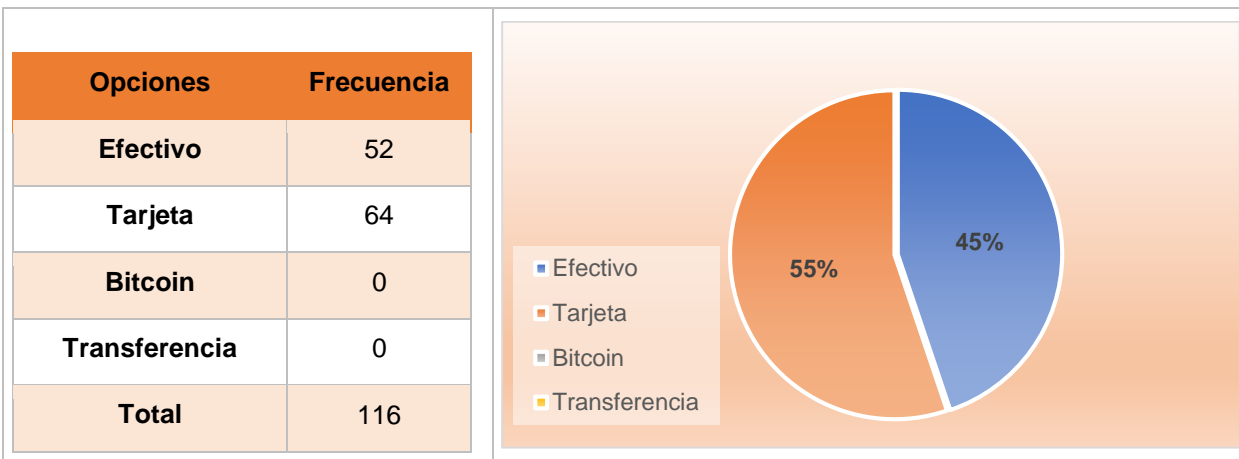


9. ¿Cuáles son las razones por las que visita la pizzería?

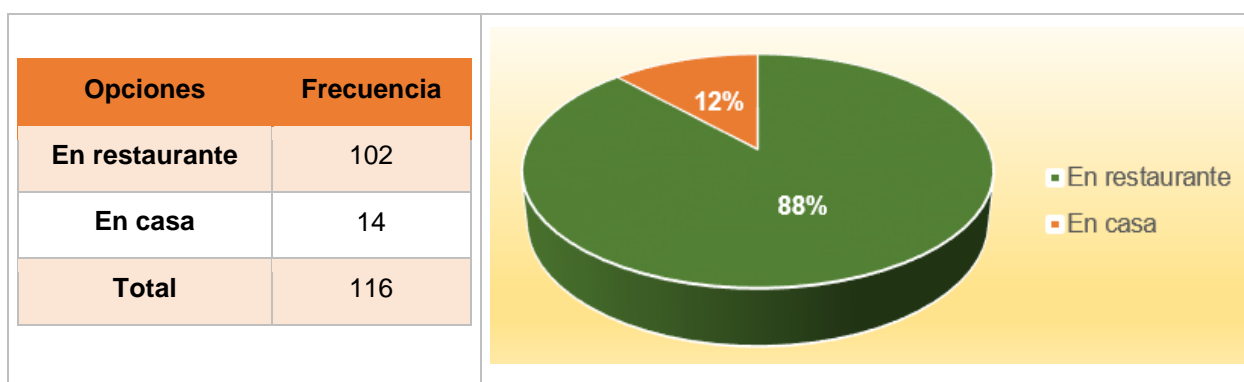
Opciones	Frecuencia
Por sus precios	6
Calidad en sus productos artesanales	57
Tiempos de entrega cortos	0
Buen lugar y ambiente	24
Ofrecen mejores promociones	5
Eventos sociales	2
Todas las anteriores	22
Total	116



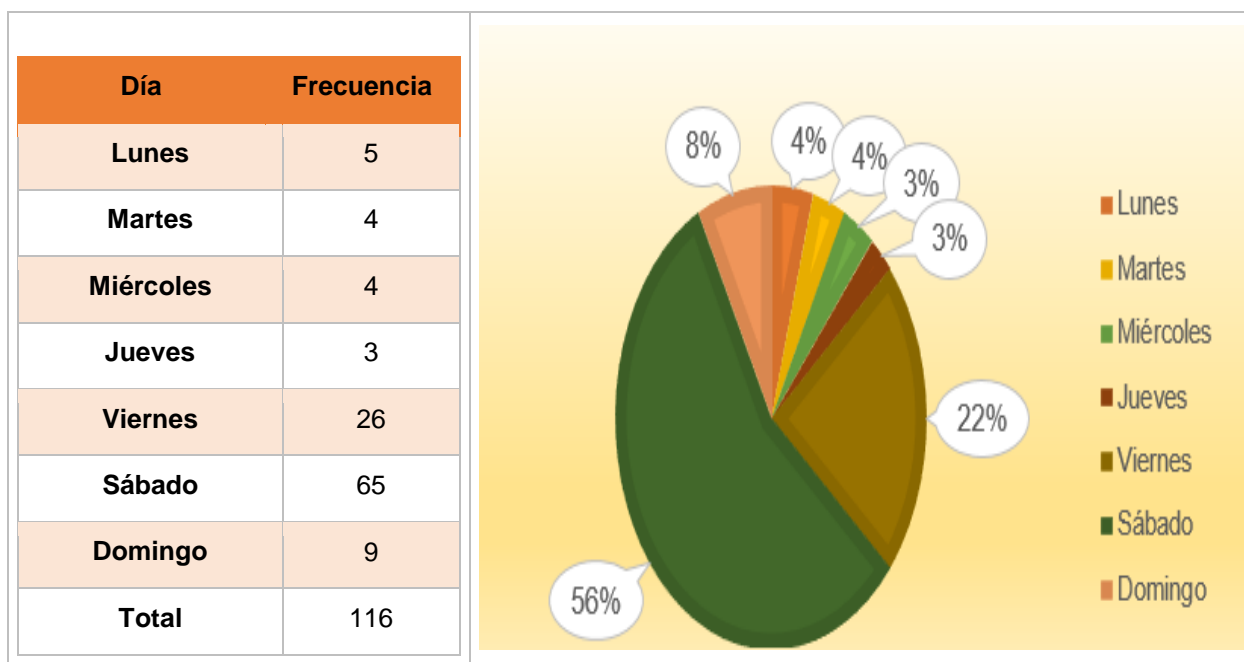
10. ¿Qué método de pago prefiere para realizar su compra?



11. ¿En qué lugar prefiere consumir las pizzas?

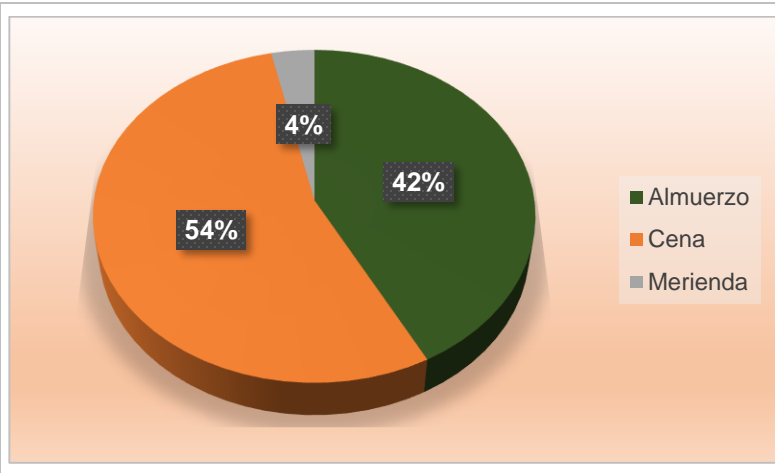


12. ¿Qué día de la semana prefiere visitar la pizzería?



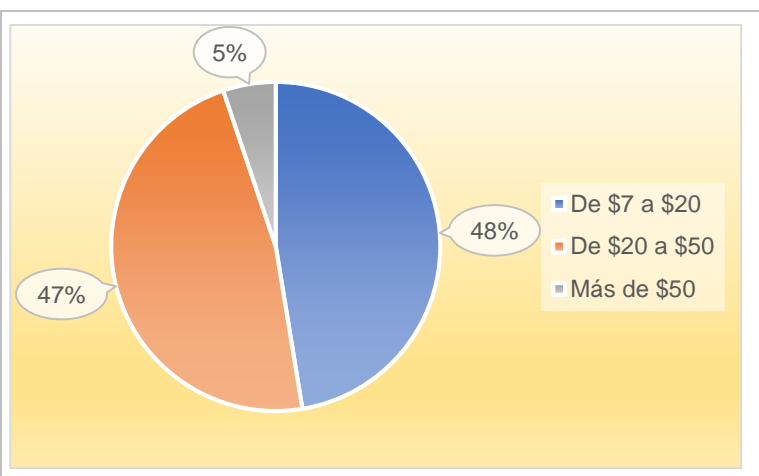
13. ¿En qué tiempo de comida visita la pizzería?

Opciones	Frecuencia
Almuerzo	49
Cena	63
Merienda	4
Total	116



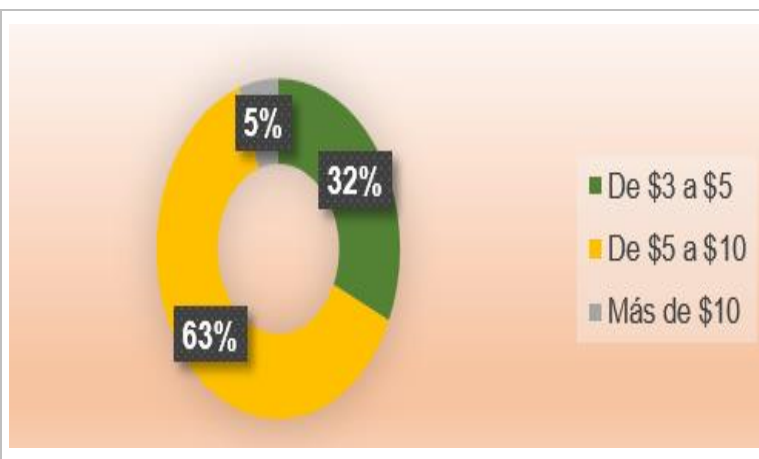
14. ¿Cuánto es el gasto promedio que tuvo en el restaurante?

Rango	Frecuencia
De \$7 a \$20	55
De \$20 a \$50	55
Más de \$50	6
Total	116

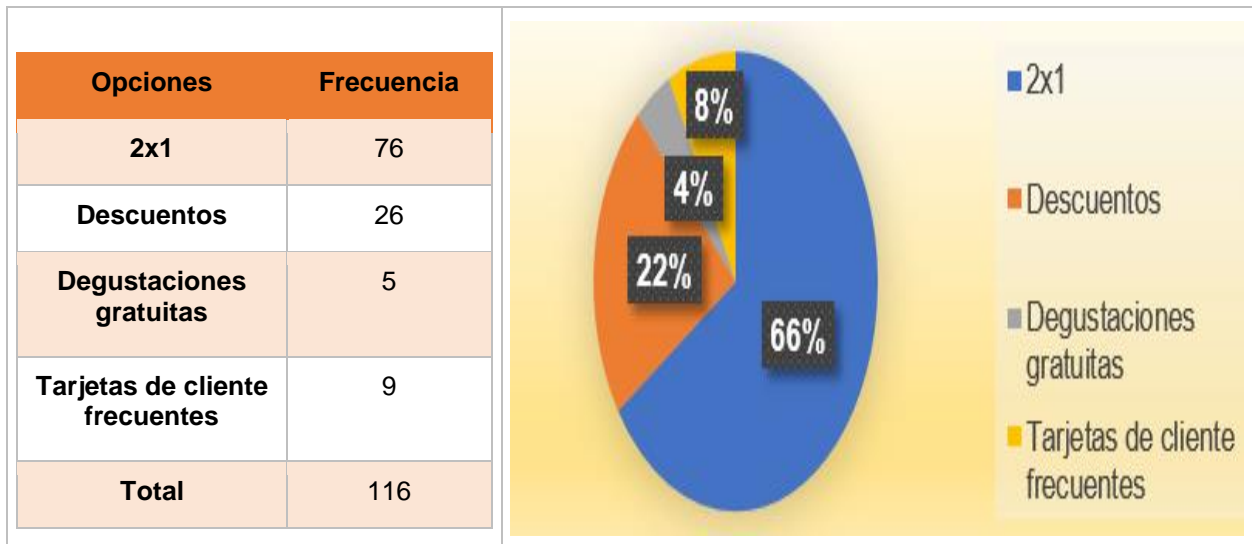


15. ¿Qué cantidad estaría dispuesto a pagar por una pizza artesanal?

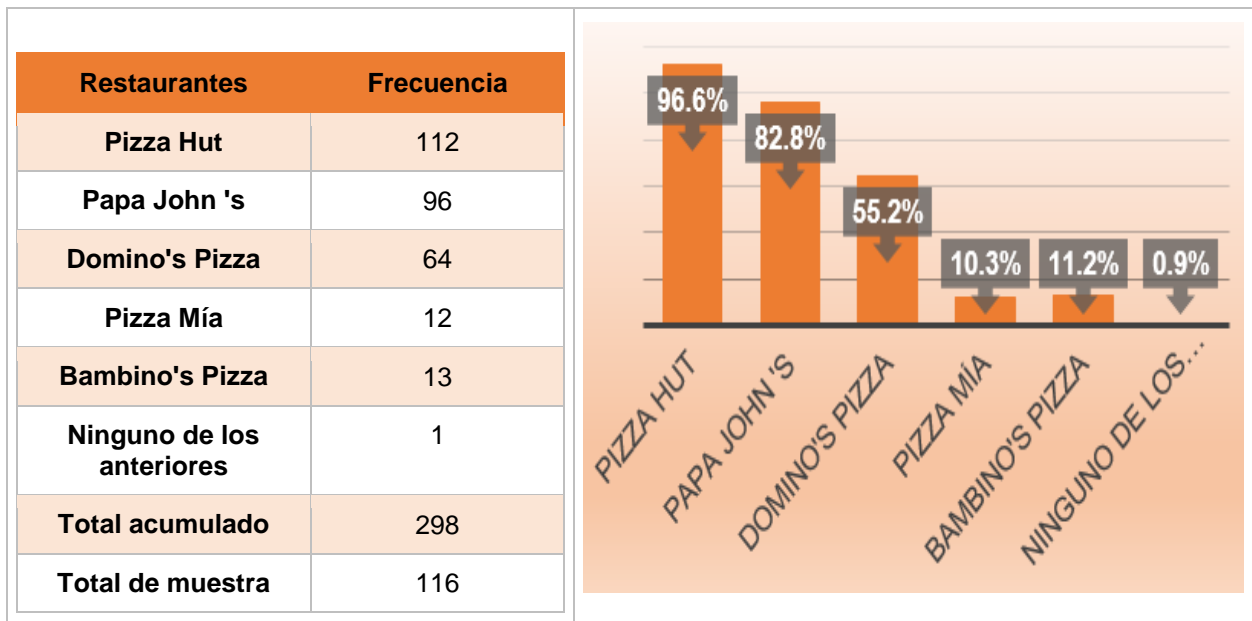
Rango	Frecuencia
De \$3 a \$5	37
De \$5 a \$10	73
Más de \$10	6
Total	116



16. ¿Cuáles promociones considera atractivas al producto?



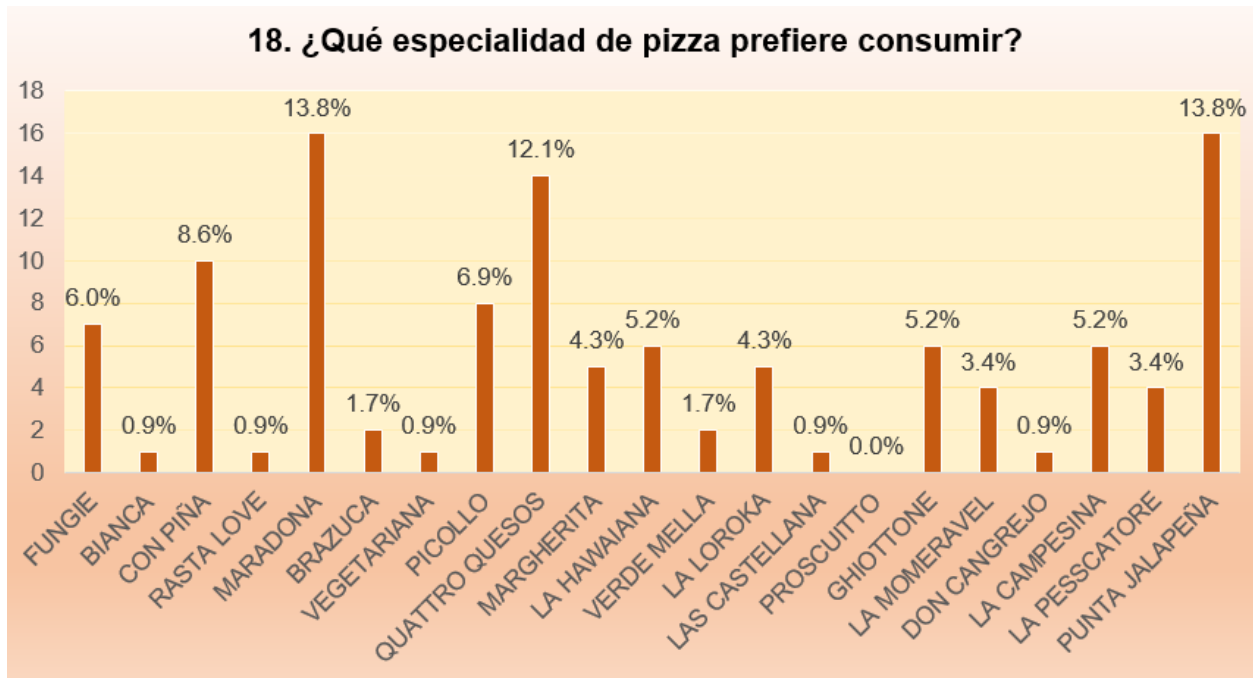
17. ¿Qué otros restaurantes han visitado?



17.1. Sí en la pregunta anterior su respuesta es “ Ninguno de los anteriores ”, escriba el nombre del restaurante: **Crosty**

18. ¿Qué especialidad de pizza prefiere consumir?

Especialidad	Frecuencia
FUNGHI	7
BIANCA	1
CON PIÑA	10
RASTA LOVE	1
MARADONA	16
BRAZUCA	2
VEGETARIANA	1
PICOLLO	8
QUATTRO QUESOS	14
MARGHERITA	5
LA HAWAIANA	6
VERDE MELLA	2
LA LOROKA	5
LAS CASTELLANA	1
PROSCUITTO	0
GHIOTTONE	6
LA MOMERAVEL	4
DON CANGREJO	1
LA CAMPESINA	6
LA PESSCATORE	4
PUNTA JALAPEÑA	16
Total	116

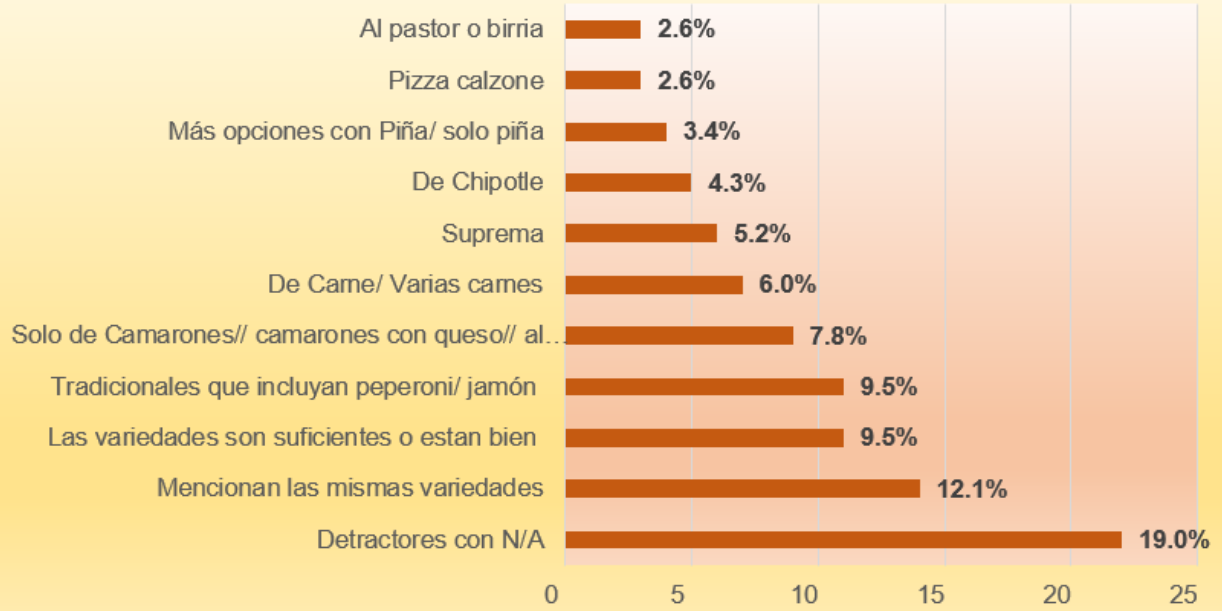


18.1 ¿Qué otra variedad de pizza le gustaría encontrar en el menú? Especifique:

De las 116 respuestas se tomaron aquellas con mayor repetición, las cuales se presenta en la tabla de frecuencia:

Variedad	Frecuencia
Detractores con N/A	22
Mencionan las mismas variedades	14
Las variedades son suficientes o están bien	11
Tradicionales que incluyan Pepperoni/ jamón	11
Solo de Camarones// camarones con queso// al ajillo	9
De Carne/ Varias carnes	7
Suprema	6
De Chipotle	5
Más opciones con Piña/ solo piña	4
Pizza calzone	3
Al pastor o birria	3

18.1 ¿Qué otra variedad de pizza le gustaría encontrar en el menú?



Anexo 6. Entrevista del Mercado Distribuidor a la Contraparte.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO
ESTUDIO DE MERCADO DISTRIBUIDOR
ENTREVISTA**



Introducción: La siguiente serie de preguntas son realizadas por estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad de El Salvador, para recolectar información sobre el mercado distribuidor de Pizzería Dupont.

Objetivo: Conocer el comportamiento de la distribución actual de las Pizzas de Pizzería Dupont a fin de llevar a cabo el análisis de los datos proporcionados por la contraparte.

1. ¿Cuenta con su propio delivery o es un servicio tercerizado?

No contamos con delivery, lo tercerizamos.

2. Mencione las empresas que tercerizan el servicio de delivery.

Pedidos Ya y Pedilo Ya.

3. ¿Qué tipo de canales utiliza para la distribución de las pizzas?

Solo tenemos un canal, el directo.

4. ¿Cuál es la cobertura geográfica del servicio de delivery?

Centro de Santa Ana y sus alrededores

5. ¿Cuál es la frecuencia con la que distribuyen las pizzas bajo el servicio tercerizado?

El servicio lo utilizamos todos los días.

6. ¿Podría dar un porcentaje de cómo se distribuyen el delivery las empresas con que terceriza?

Pedidos Ya un 60% de todos los pedidos realizados

Pedilo Ya, obtiene el 40% restante de los pedidos


Anexos 7. Especialidad de Pizzas de la contraparte.





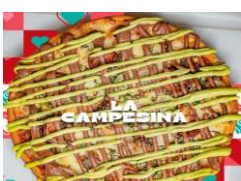




Producto	Ilustración	Descripción
FUNGI		Champiñones y cebolla salteados en nuestro delicioso chimichurri de la casa
CON PIÑA		Piña fresca, Pepperoni, tocino y nuestro pesto de albahaca
RASTA LOVE		Aceitunas negras y verdes, tomates frescos, cebolla caramelizada, pimientos verdes y elotito amarillo
MARADONA		Chorizo argentino, pimientos verdes, cebolla y nuestro especial chimichurri
BRAZUCA		Salami y piña, cubierta de queso mozzarella y jalapeños, bañada en nuestra salsa dorada
VEGETARIANA		Pimientos verdes, cebolla, tomates frescos, champiñones, lascas de zanahoria y brócoli marinados

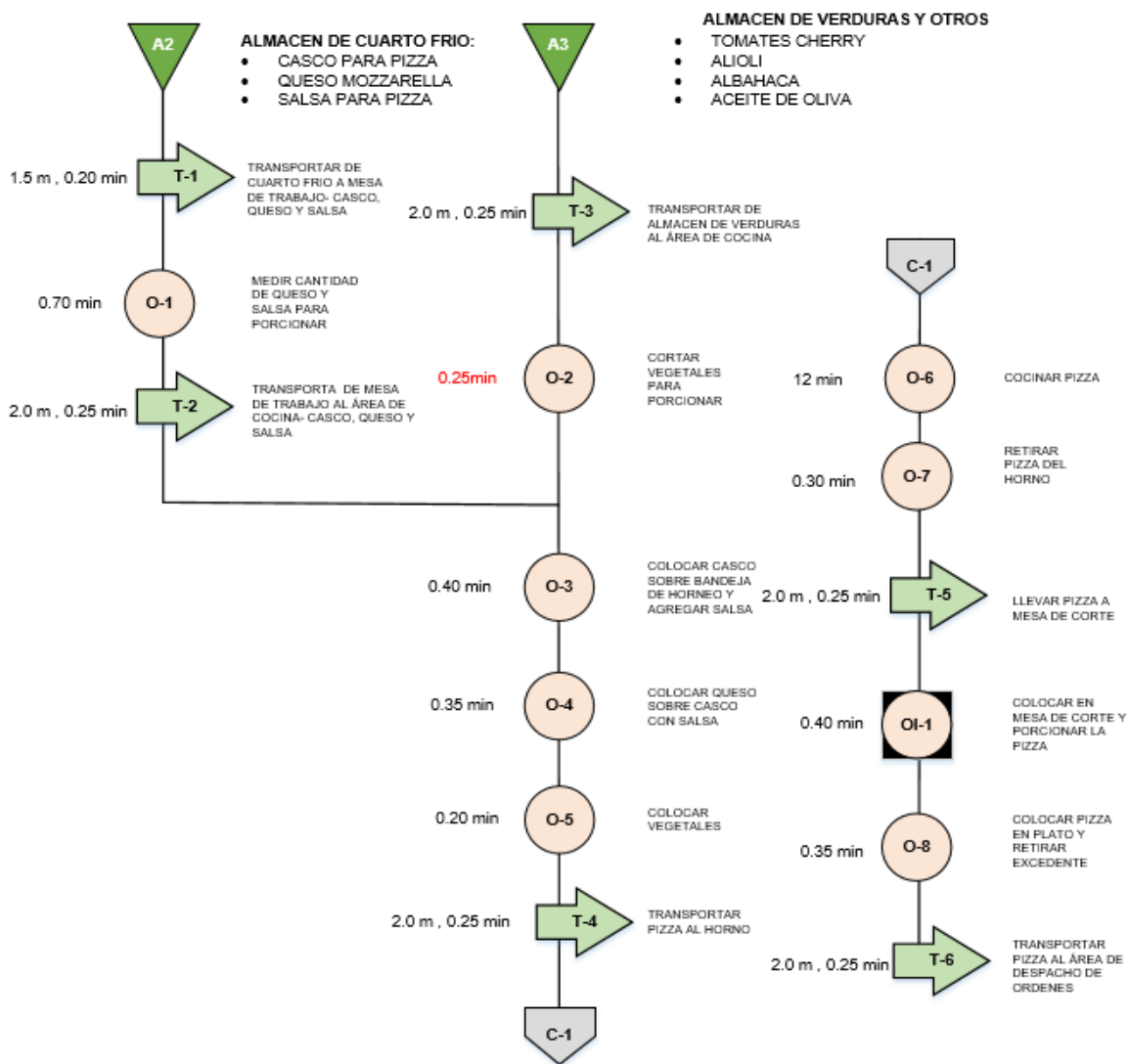
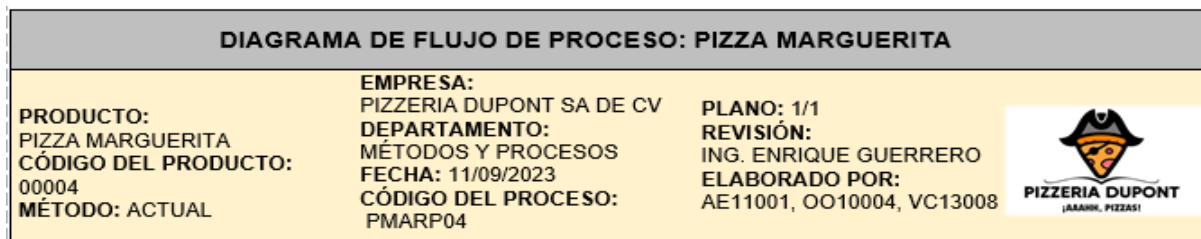
PICOLLO		Pechuga de pollo al grill cubierto de mozzarella, salsa de ajo y un toque de cilantro fresco.
QUATTRO QUESOS		Queso criollo, queso parmesano, queso mozzarella, queso philadelphia y un toque de albahaca fresca
MARGHERITA		Mozzarella, tomates Cherry's marinados y albahaca fresca
LA HAWAIANA		Jamón, piña y pimientos asados cubiertos de mozzarella y cheddar.
VERDE MELLA		Fajitas de pollo al grill, manzana verde, rebanadas de almendras y tocino.
LA LOROKA		Loroco, tocino y Pepperoni.

Pizzas Especiales

Producto	Ilustración	Descripción
LA CASTELLANA		Salami de Pamplona, chistorra y chorizo ibérico

PROSCUITTO		Tomates deshidratados, jamón proscuitto y nuestro delicioso pesto de albahaca.
GHIOTTONE		Pimientos, cebolla, tomates, salami, jamón Pepperoni, chorizo, aceitunas negras y hongos naturales
LA MOMERAVEL		Fajitas de carne y pollo, cebolla morada, elotito amarillo, bañada en nuestra salsa BBQ, con un toque de ajonjolí
DON CANGREJO		Camarones frescos marinados, almejas marinadas, cebolla y pimientos verdes. Con un toque alpaca fresca
LA CAMPESINA		Fajitas de res, chorizo, ibérico, cubiertas de mozzarella, decorada con frijoles refritos, salsa de aguacate y un toque de cilantro fresco. Acompañado de chirmol
LA PESSCATORE		Calamar, almejas, camarones, cebolla morada y pimientos marinados.
PUNTA JALAPEÑA		Lomito de res, mozzarella, cilantro fresco y nuestra deliciosa salsa punta jalapeña

Anexo 8: Diagramas de procesos de especialidades de pizzas



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	8	14.55	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	▽			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	□	1	0.40	
TOTAL		17	16.40	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA				0.2733

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

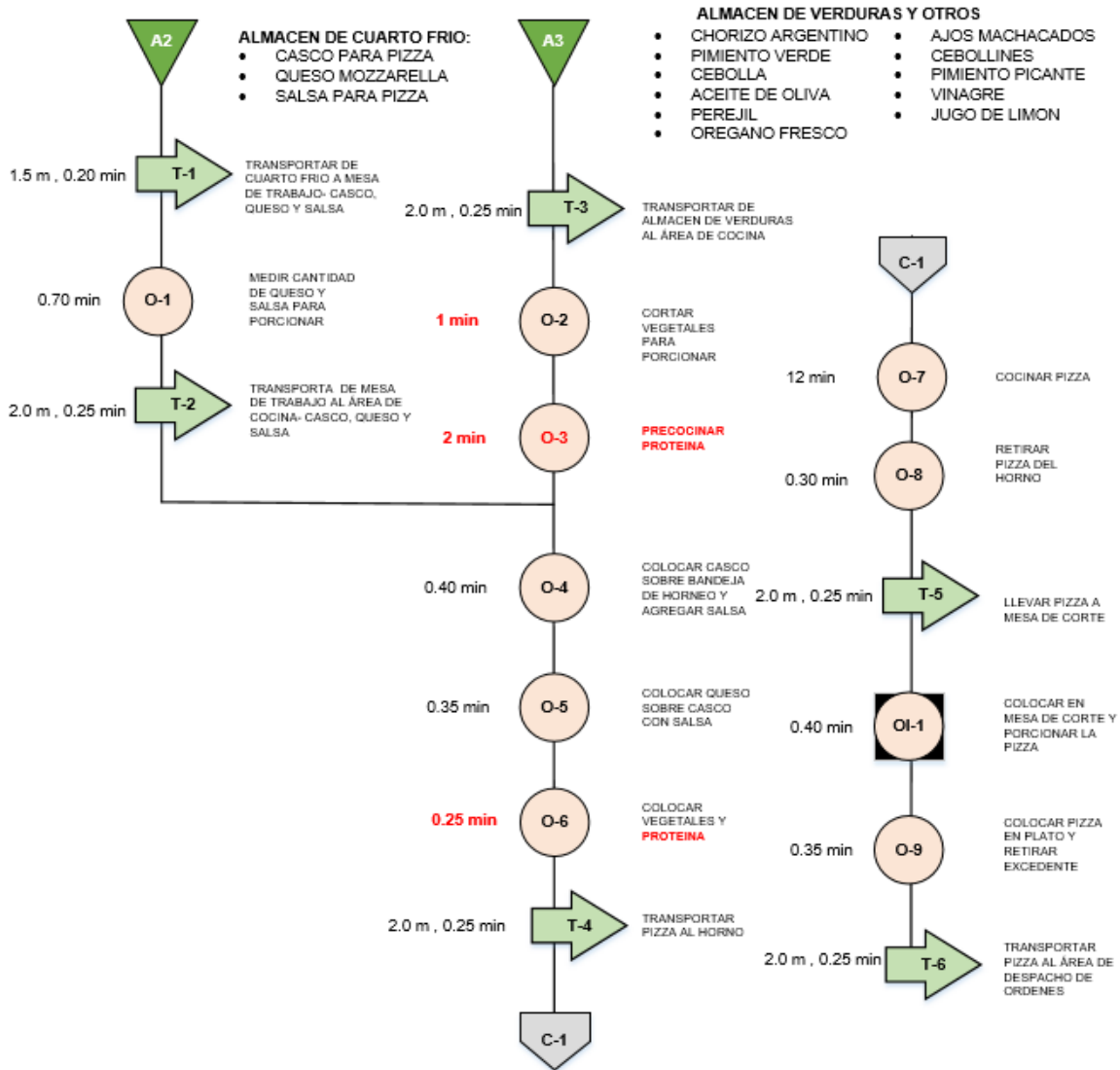
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA MARADONA

PRODUCTO:
PIZZA MARADONA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00005
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PMADONP05

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	17.35	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	⏸			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	19.20	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.32000	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

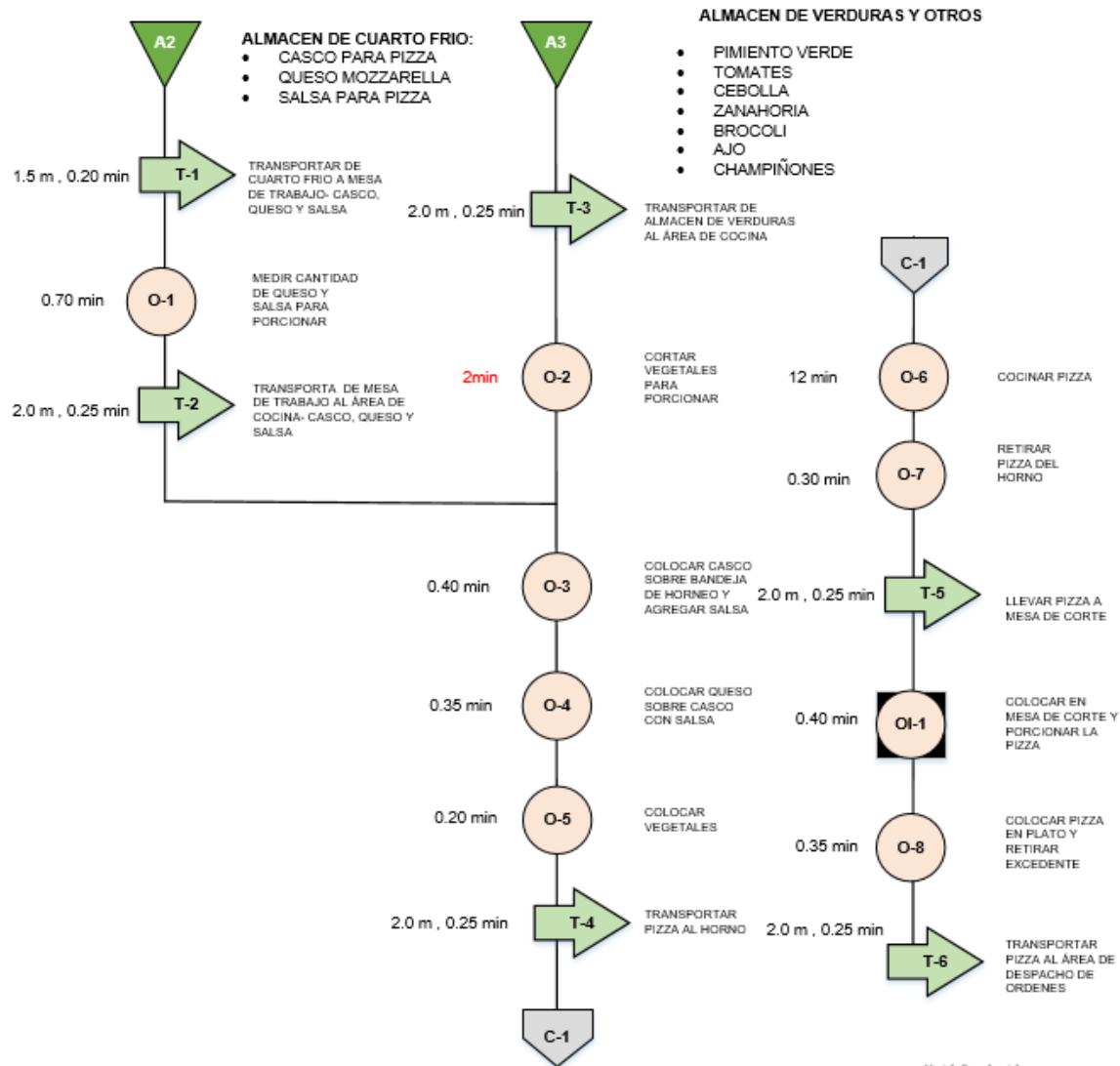
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA VEGETARIANA

PRODUCTO:
PIZZA VEGETARIANA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00006
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PVEGEP06

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACIÓN	○	8	18.30	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCIÓN	□			
DEMORA	∇			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		17	18.15	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.3025	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

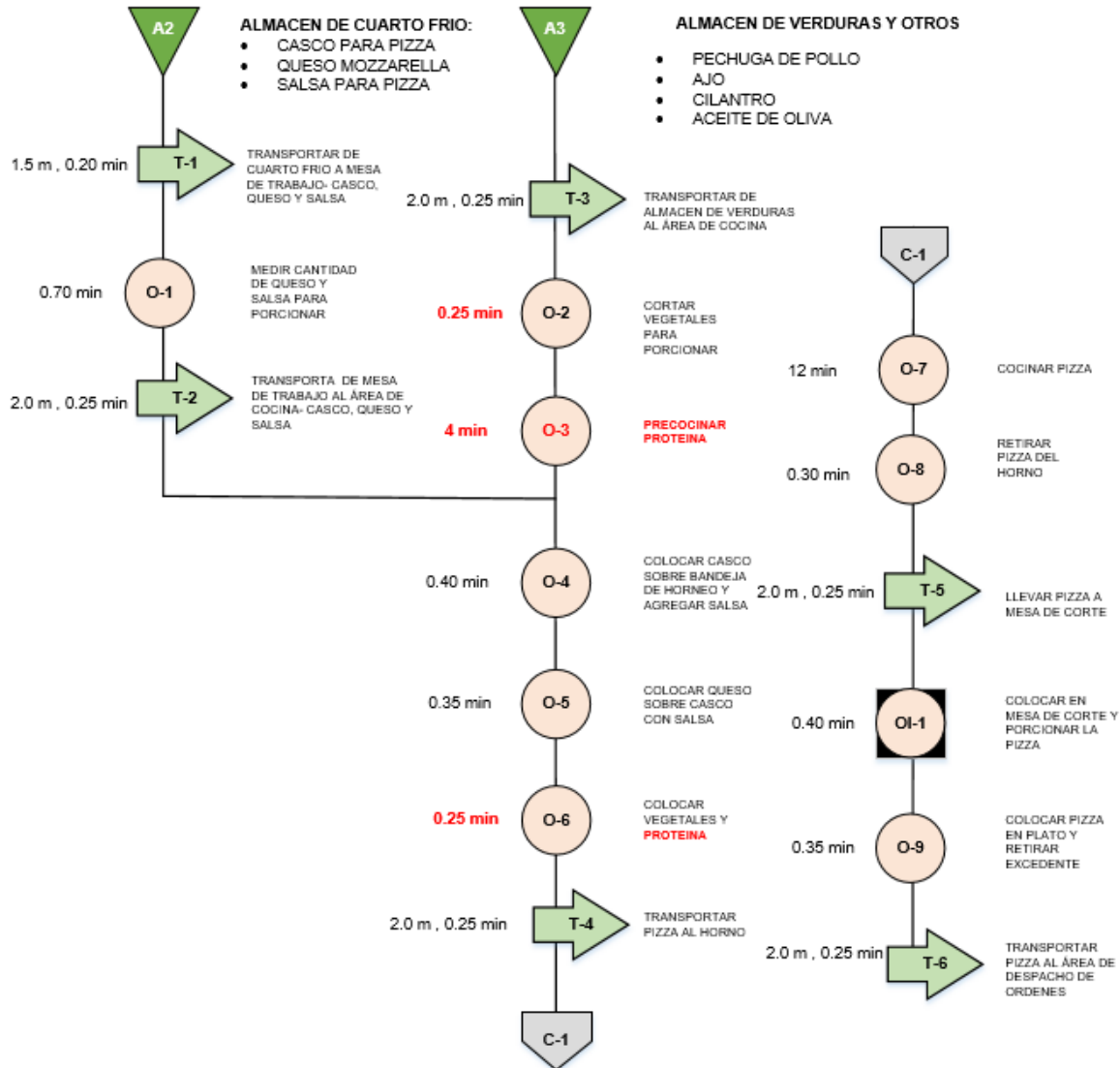
= 88.03 %

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA PICOLLO

PRODUCTO:
PIZZA PICOLLO
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00007
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PPICOLLP07

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGIA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DI STANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	18.85	
TRANSPORTE	⇒	8	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	⊞			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	20.70	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.34500	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operacion} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

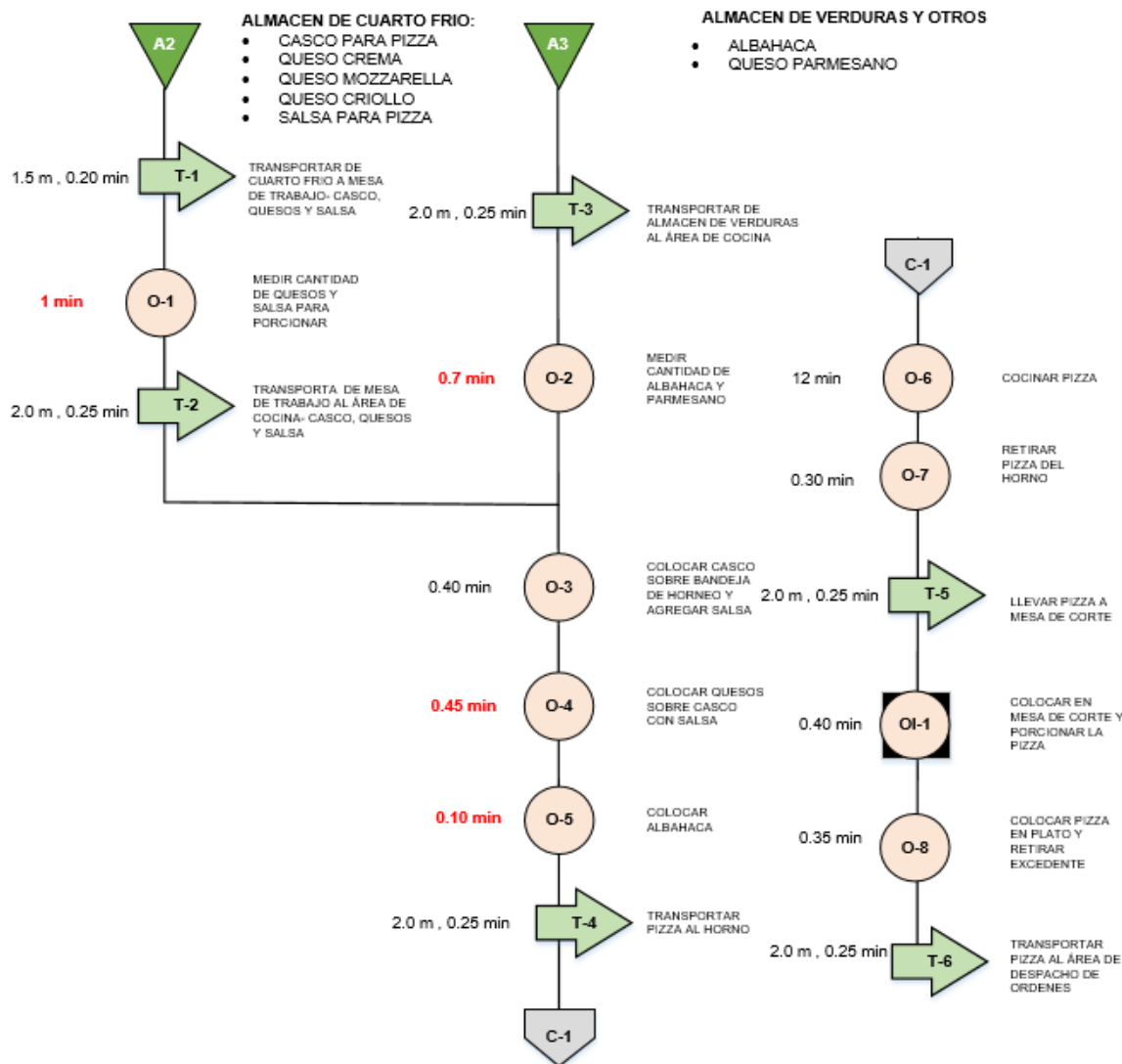
= 88.03 %

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: CUATRO QUESOS

PRODUCTO:
PIZZA CUATRO QUESOS
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00008
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
P4QUE08

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Mn)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	8	15.30	
TRANSPORTE	⇨	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	○			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		17	17.15	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.2858	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

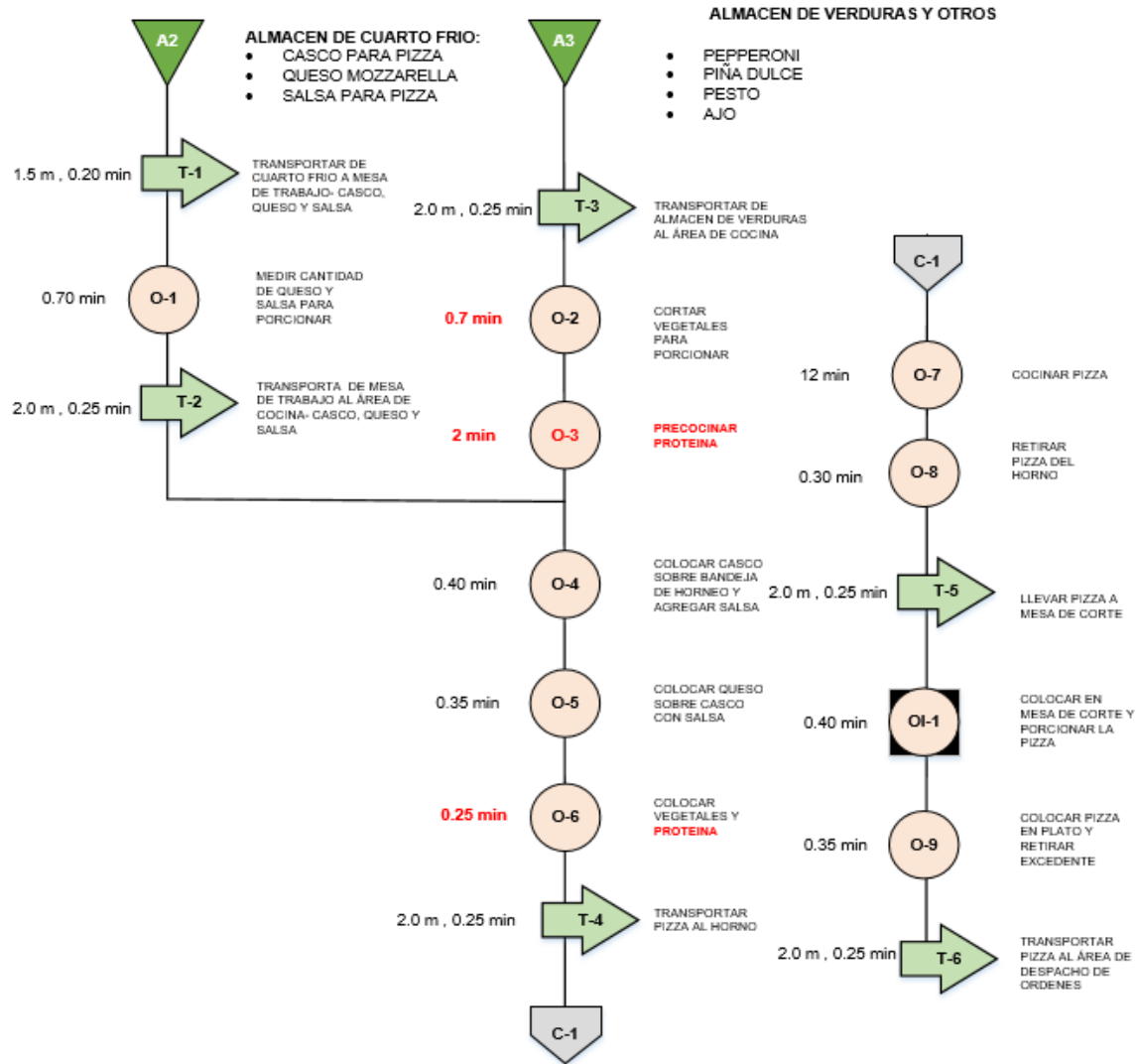
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA CON PIÑA

PRODUCTO:
PIZZA CON PIÑA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00009
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PPINIA09

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACIÓN	○	9	15.05	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCIÓN	□			
DEMORA	▽			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	□	1	0.40	
TOTAL		18	16.90	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.28167	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

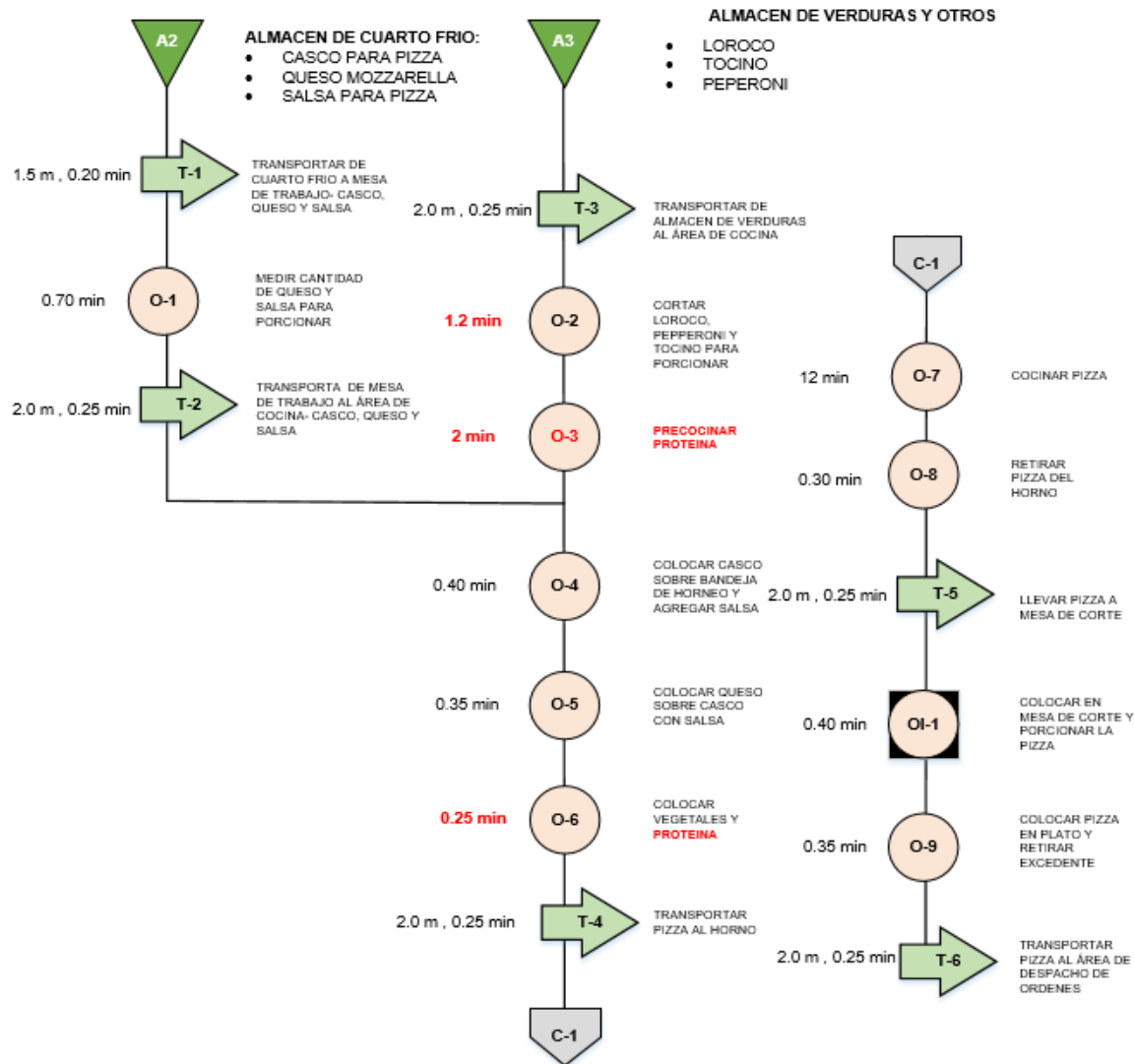
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA LOROKA

PRODUCTO:
PIZZA LOROKA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00010
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PLOKA10

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	17.55	
TRANSPORTE	⇒	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	D			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	19.40	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.323	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

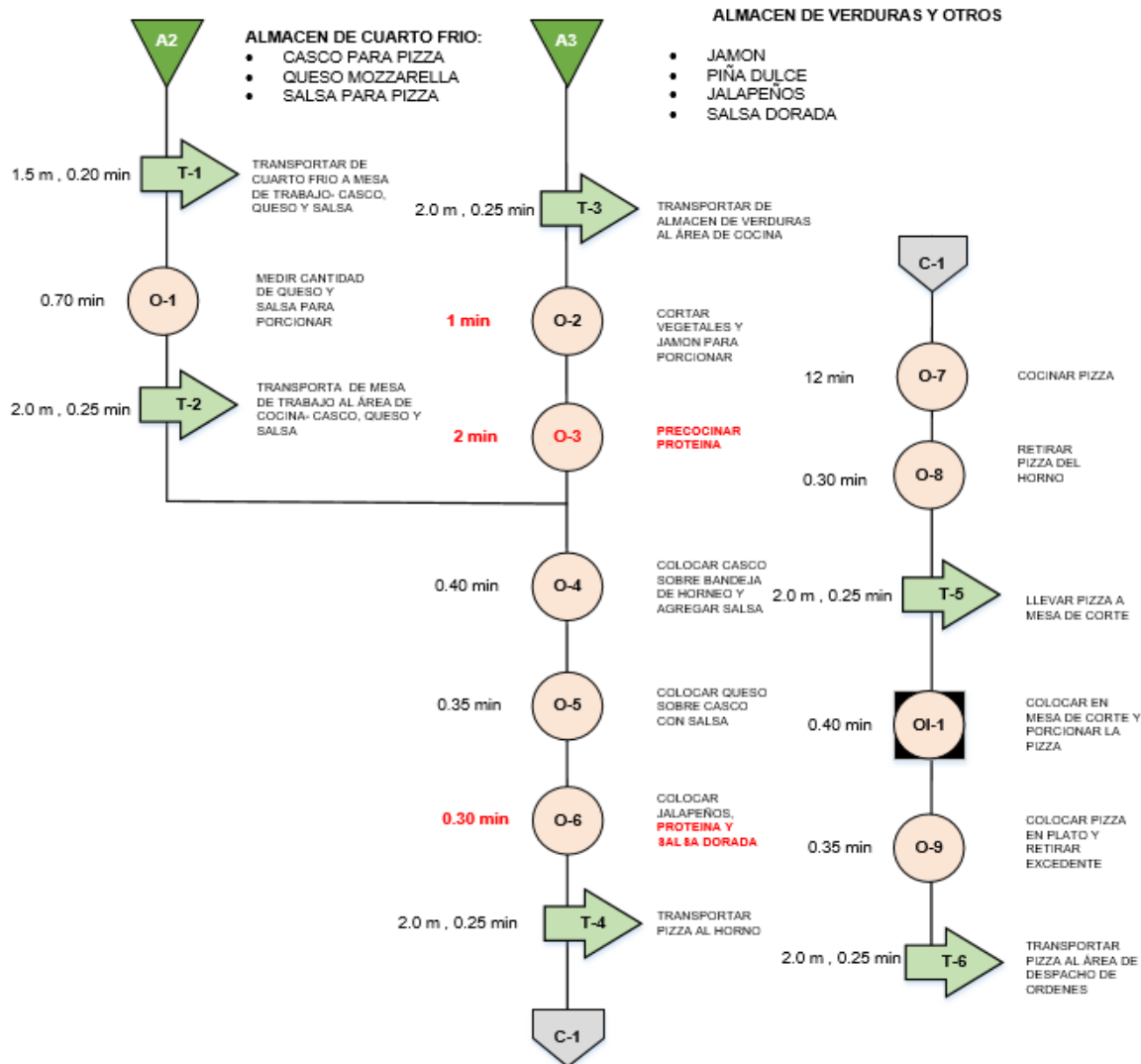
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA JALAPIÑA

PRODUCTO:
PIZZA JALAPIÑA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00011
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PJALA11

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACIÓN	○	9	17.40	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	D			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	□	1	0.40	
TOTAL		18	19.25	11.50
TOTAL DE TIEMPO ENHORA			0.3208	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

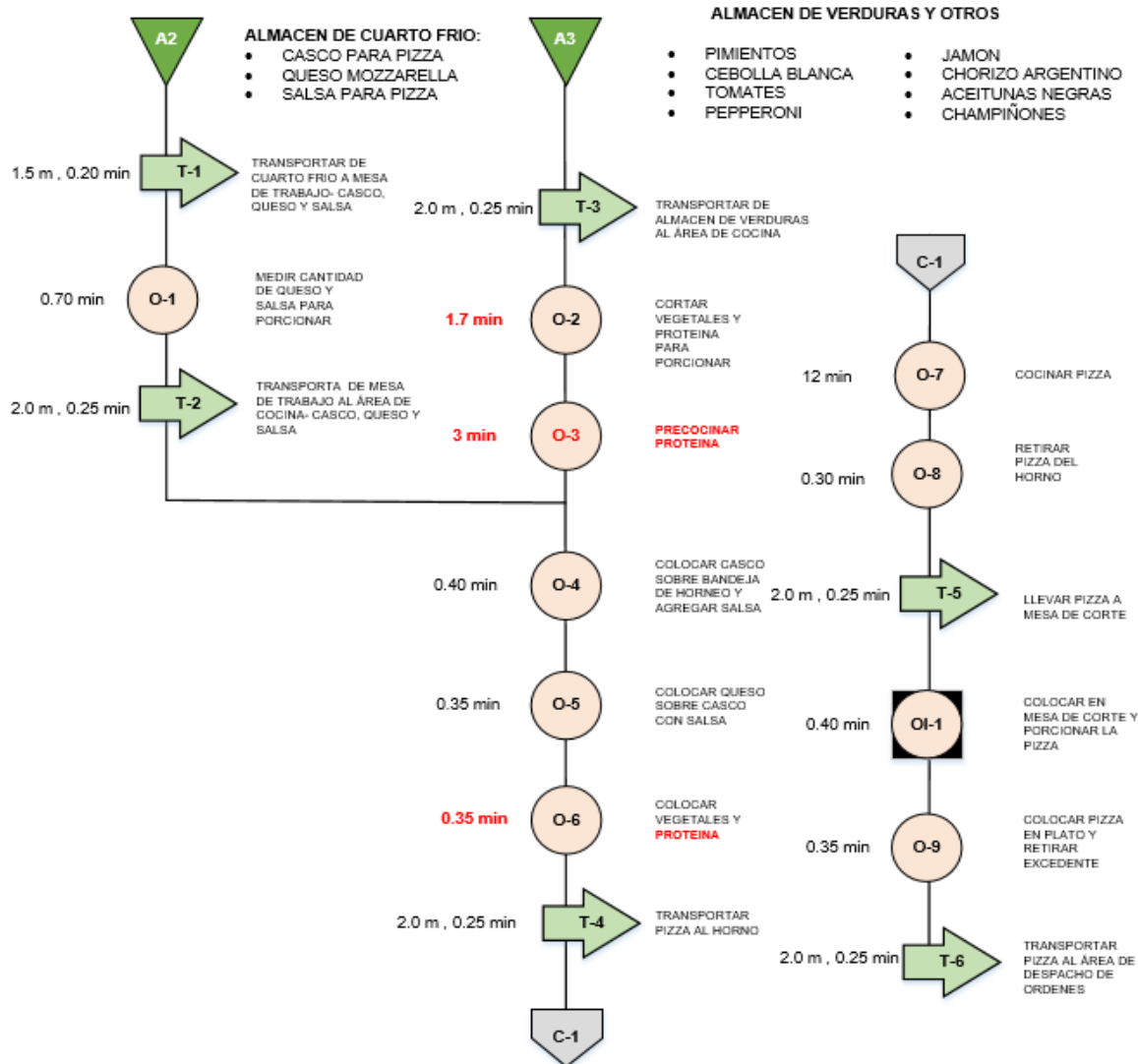
= 88.03 %

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA GHIOTTONE

PRODUCTO:
PIZZA GHIOTTONE
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00012
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PGHIO12

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	19.15	
TRANSPORTE	⇒	8	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	D			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	21.00	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA				0.35

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

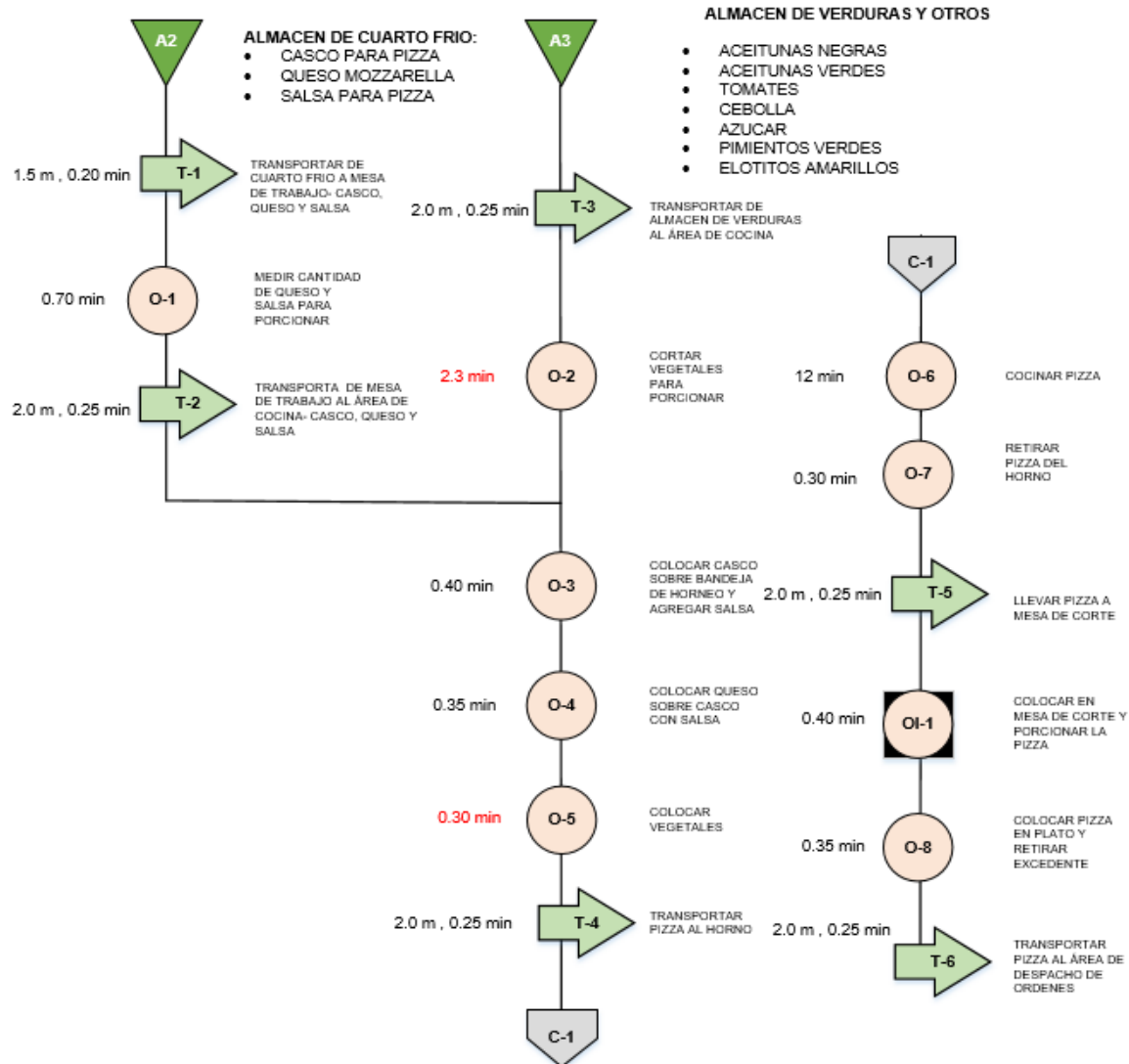
= 88.03 %

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA RASTA LOVE

PRODUCTO:
PIZZA RASTA LOVE
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00013
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PRASLO13

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DI STANCIA (Metros)
OPERACION	○	8	16.70	
TRANSPORTE	⇒	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	D			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		17	18.55	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.3092	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

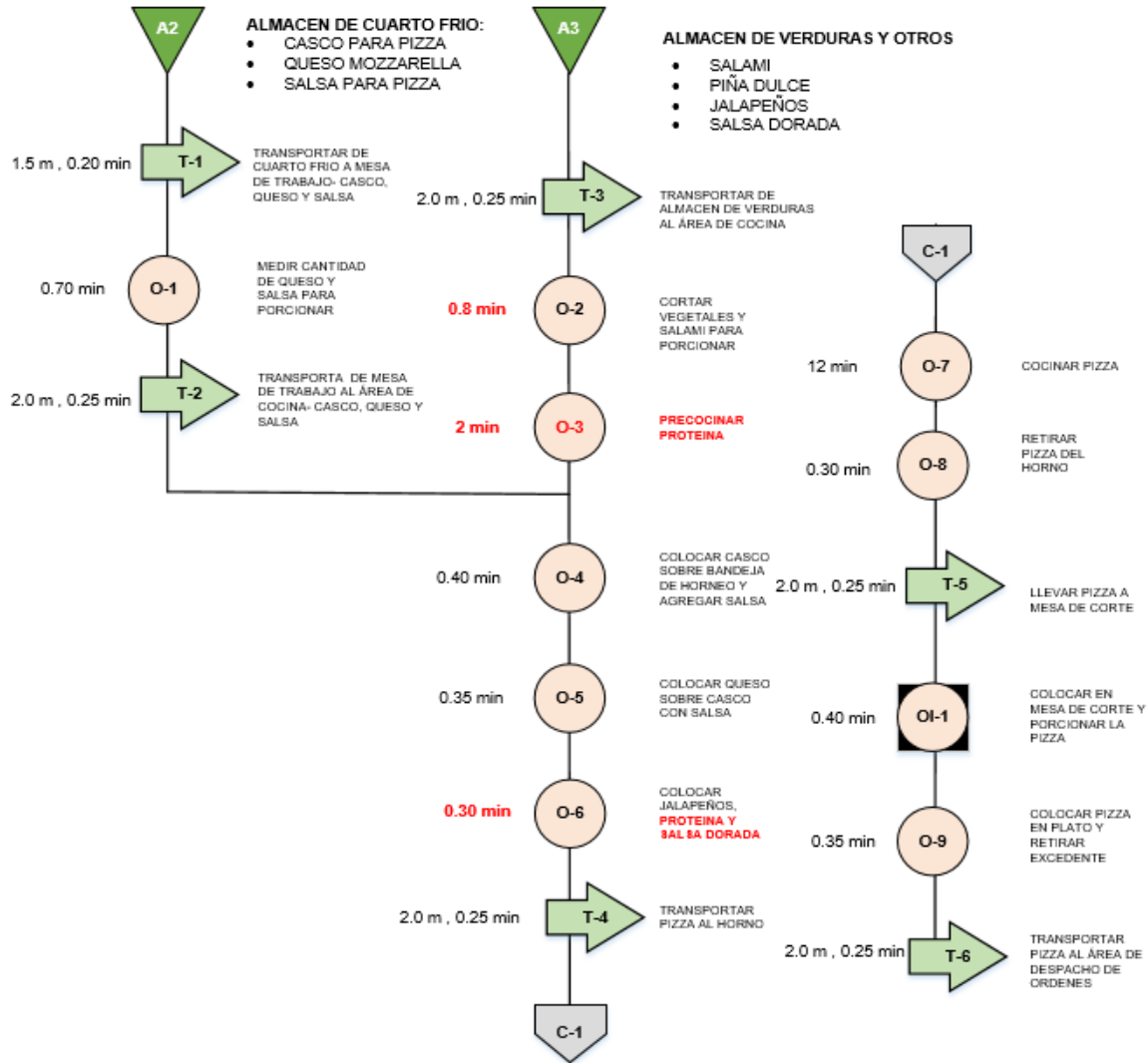
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA BRAZUCA

PRODUCTO:
PIZZA BRAZUCA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00014
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PBRAZ14

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Mn)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	17.20	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	⏸			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	19.05	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.3175	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

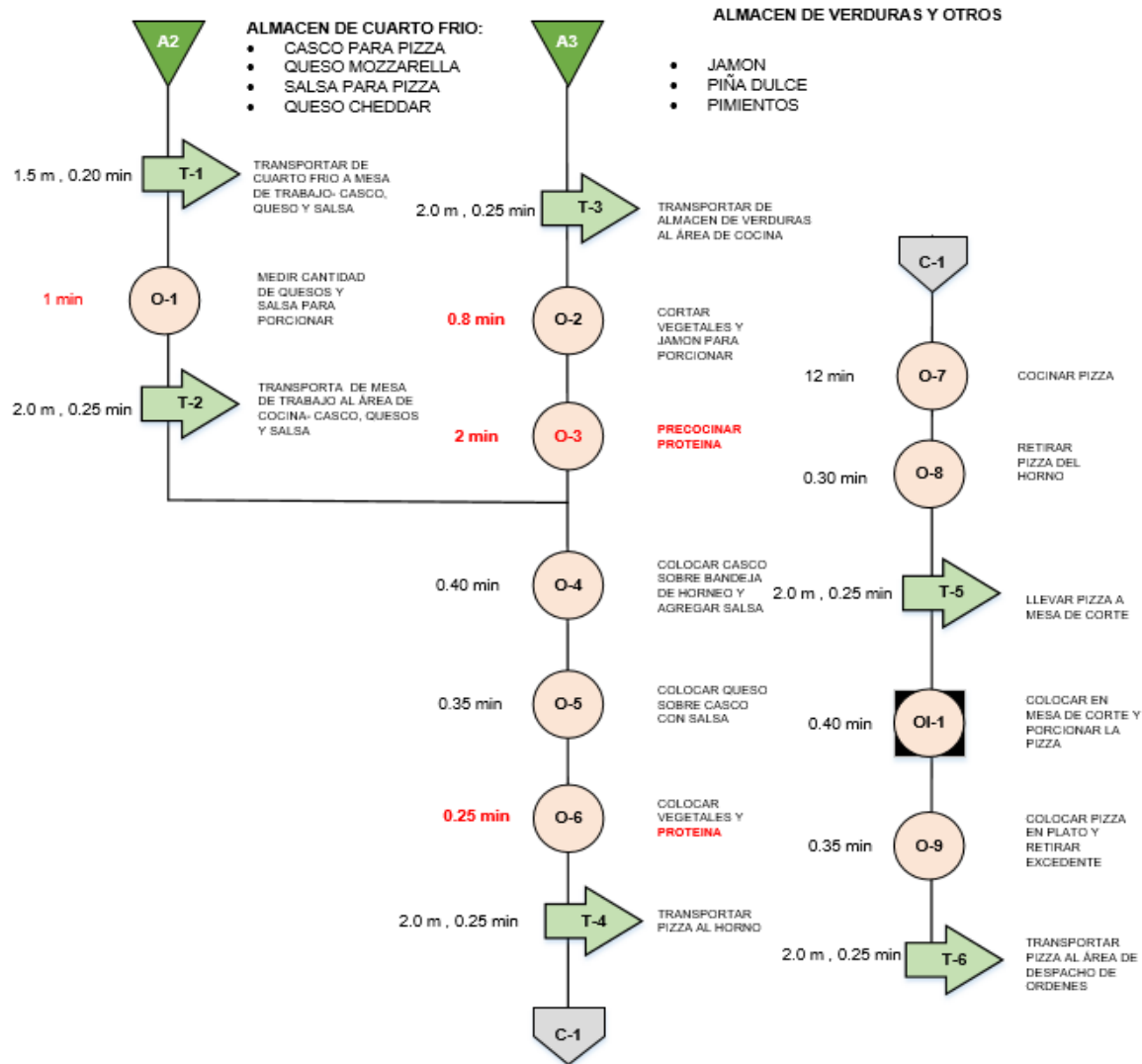
= 88.03 %

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA HAWAINA

PRODUCTO:
PIZZA HAWAINA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00015
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PHAWA15

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	17.45	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	D			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	19.30	11.50
TOTAL DE TIEMPO ENHORA			0.3217	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

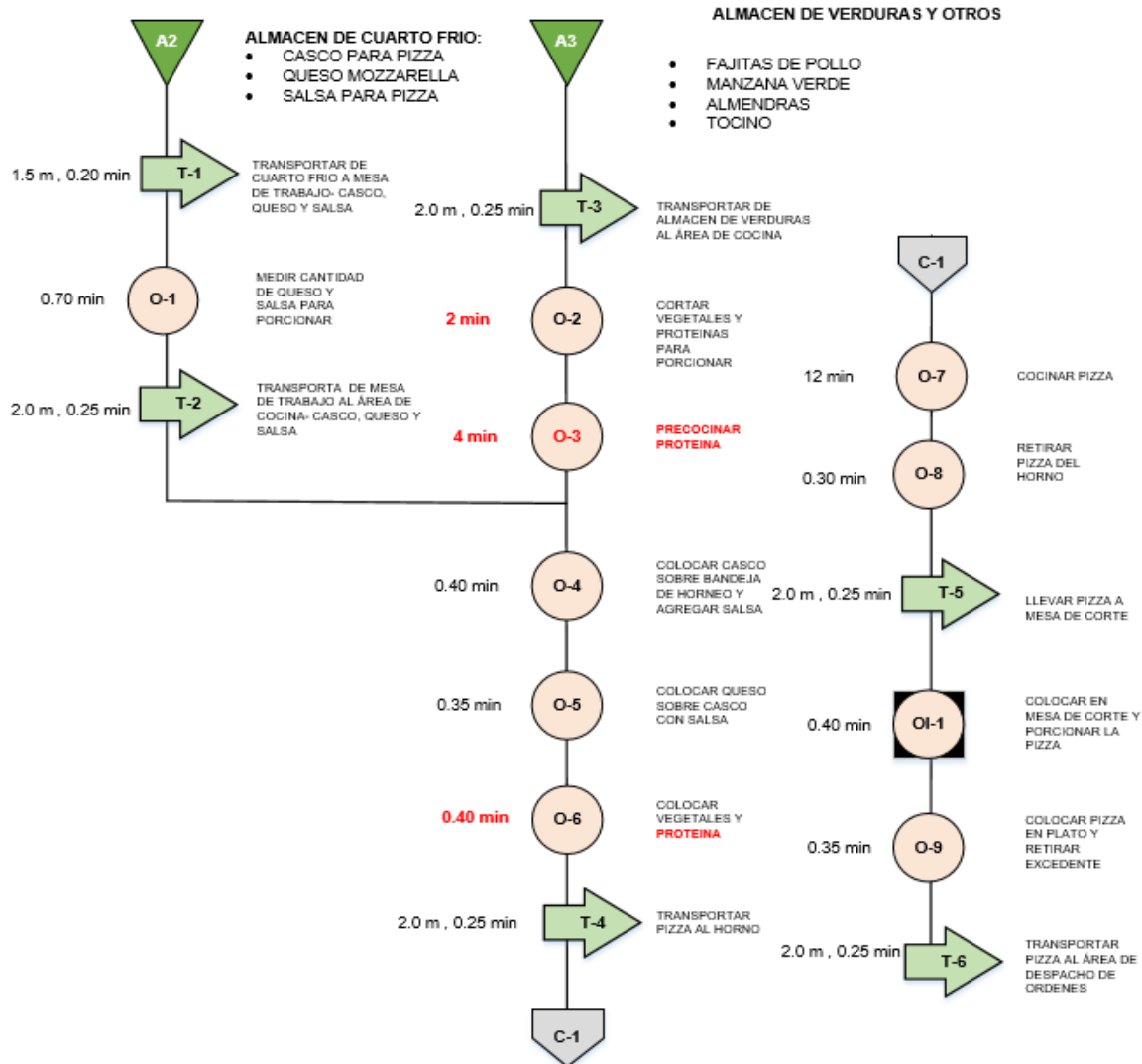
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA VERDE MELLA

PRODUCTO:
PIZZA VERDE MELLA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00016
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PVERDE16

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DI STANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	20.50	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCIÓN	□			
DEMORA	D			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	22.35	11.50
TOTAL DE TIEMPO ENHORA			0.3725	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

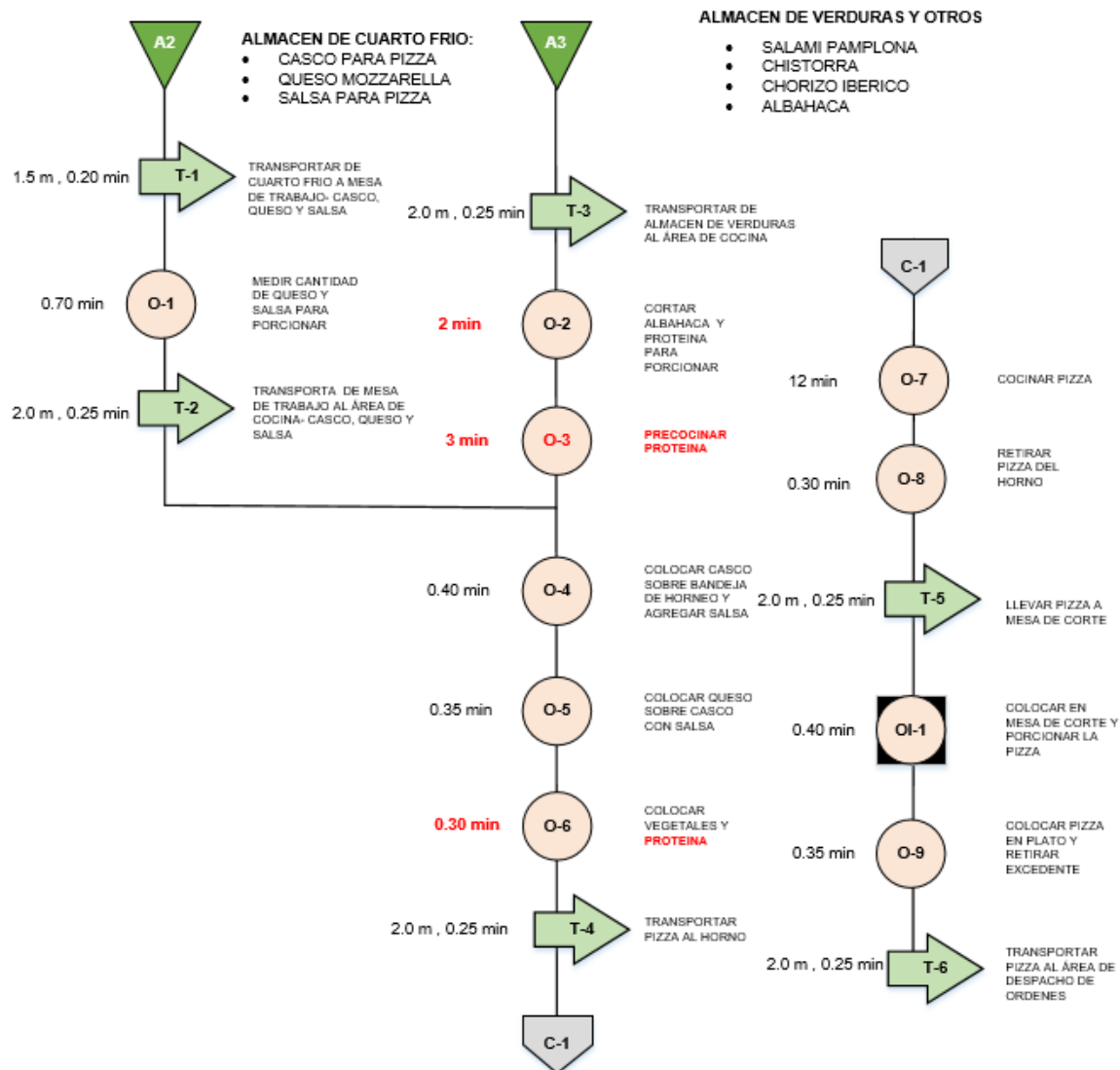
= 88.03 %

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA CASTELLANA

PRODUCTO:
PIZZA CASTELLANA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00017
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PCAST17

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGIA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	19.40	
TRANSPORTE	⇒	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	⊖			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	21.25	11.50
TOTAL DE TIEMPO ENHORA			0.354	

$$Productividad\ Actual\ Promedio = \frac{Unid.\ Producidas}{tiempo\ total\ del\ proceso} = 11\ pizzas\ por\ hora$$

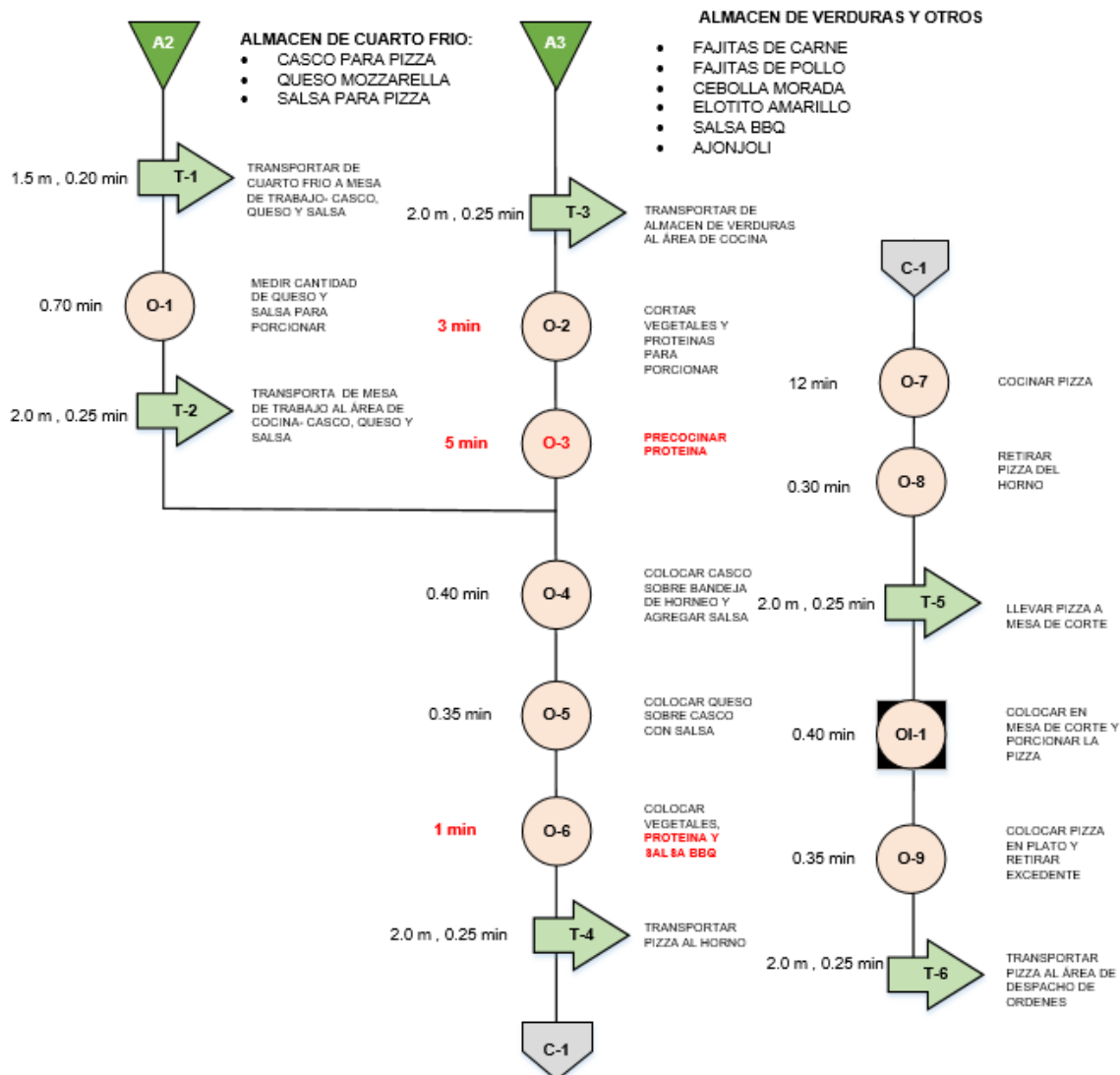
$$Eficiencia\ Actual\ Promedio = \frac{tiempo\ en\ operación + tiempo\ c.}{tiempo\ total\ del\ proceso} = 88.03\ %$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA MOMERAVEL

PRODUCTO:
PIZZA MOMERAVEL
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00018
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PMOME18

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	23.10	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	D			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	24.95	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.4158	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

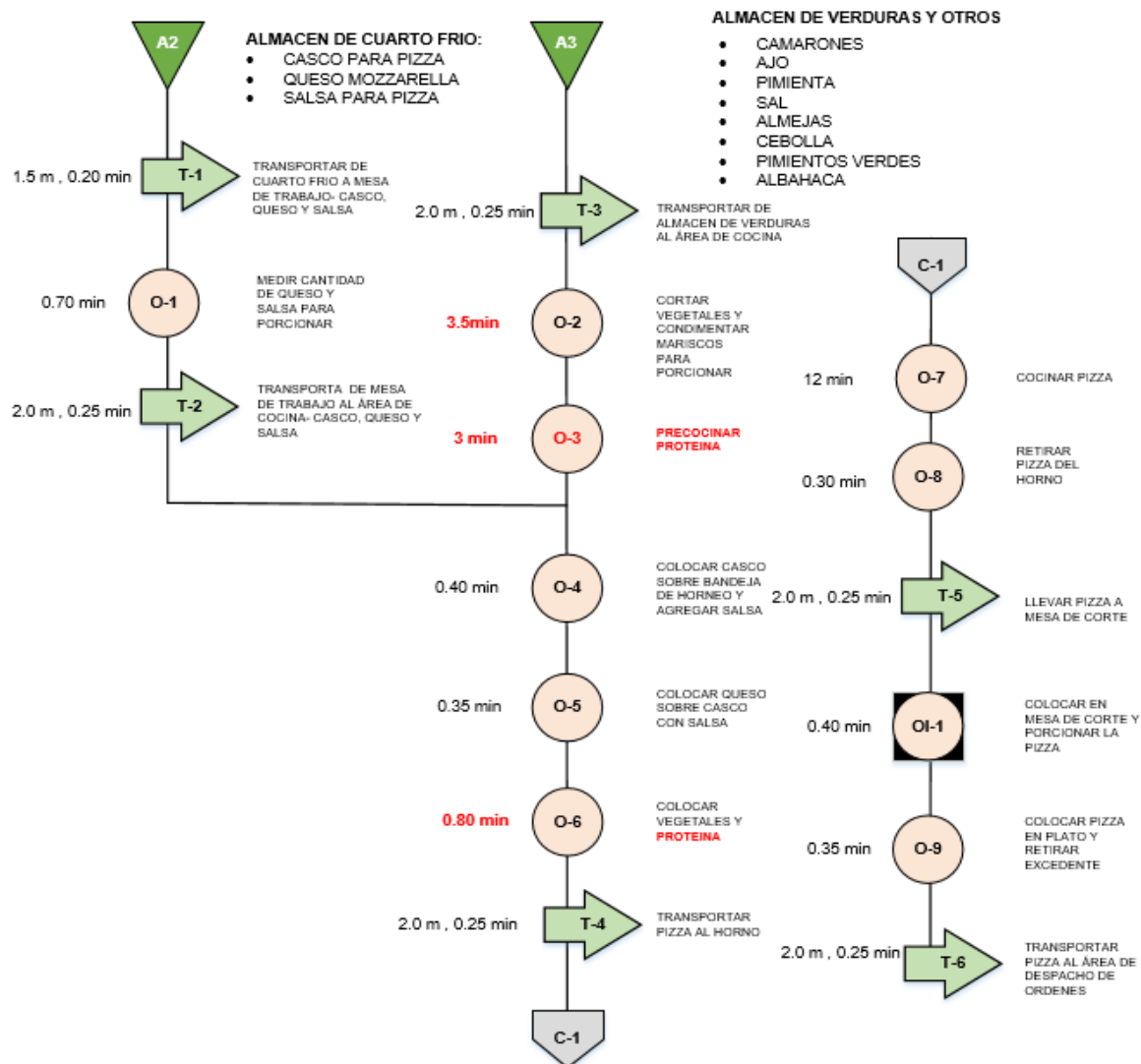
= 88.03 %

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA DON CANGREJO

PRODUCTO:
PIZZA DON CANGREJO
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00019
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PCANGRE19

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACIÓN	○	9	21.40	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCIÓN	□			
DEMORA	⏸			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	23.25	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.3875	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

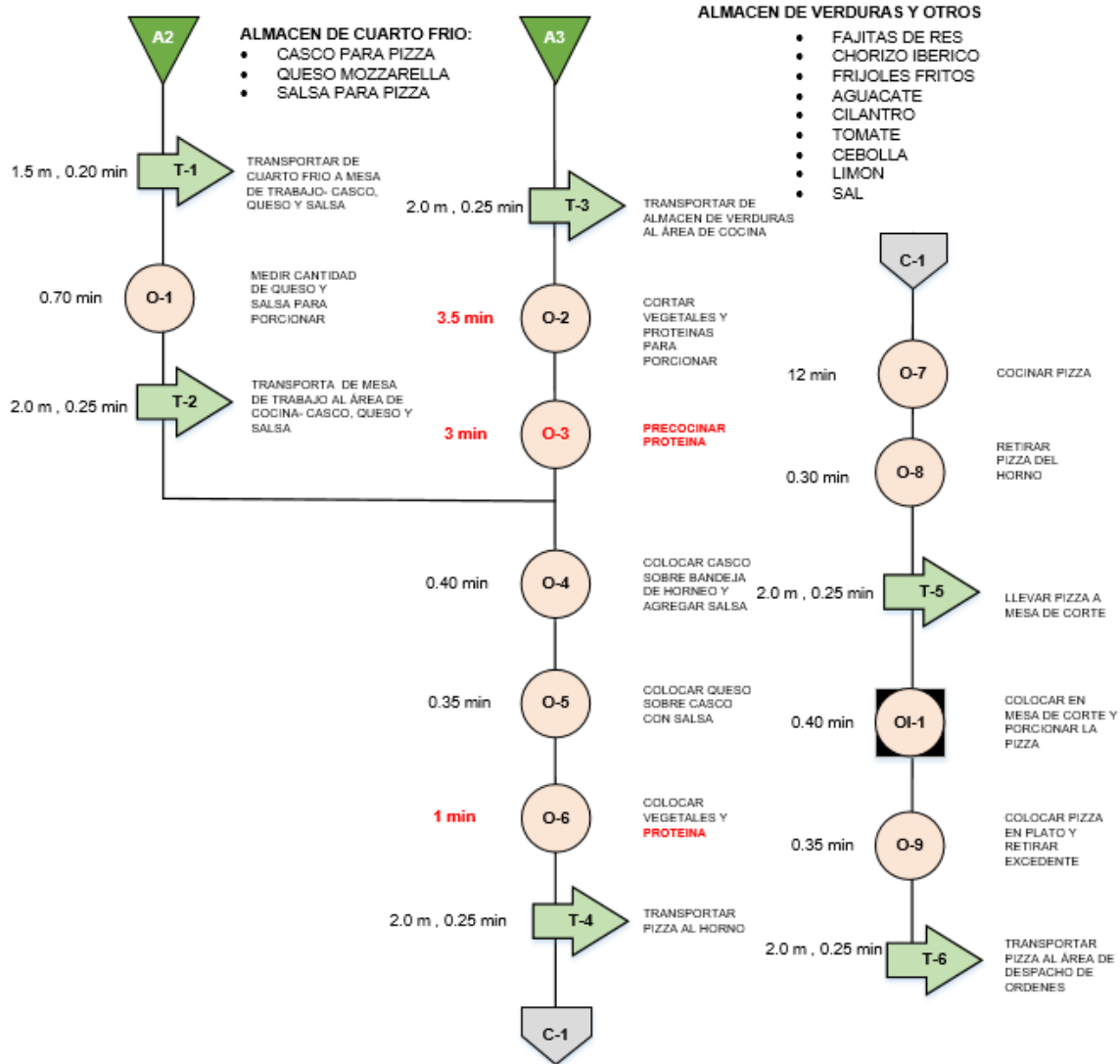
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA CAMPESINA

PRODUCTO:
PIZZA CAMPESINA
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00020
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PCAMPE20

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACIÓN	○	9	21.80	
TRANSPORTE	→	6	1.45	11.50
INSPECCIÓN	□			
DEMORA	⏸			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	23.45	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.3908	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

$$= 11 \text{ pizzas por hora}$$

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

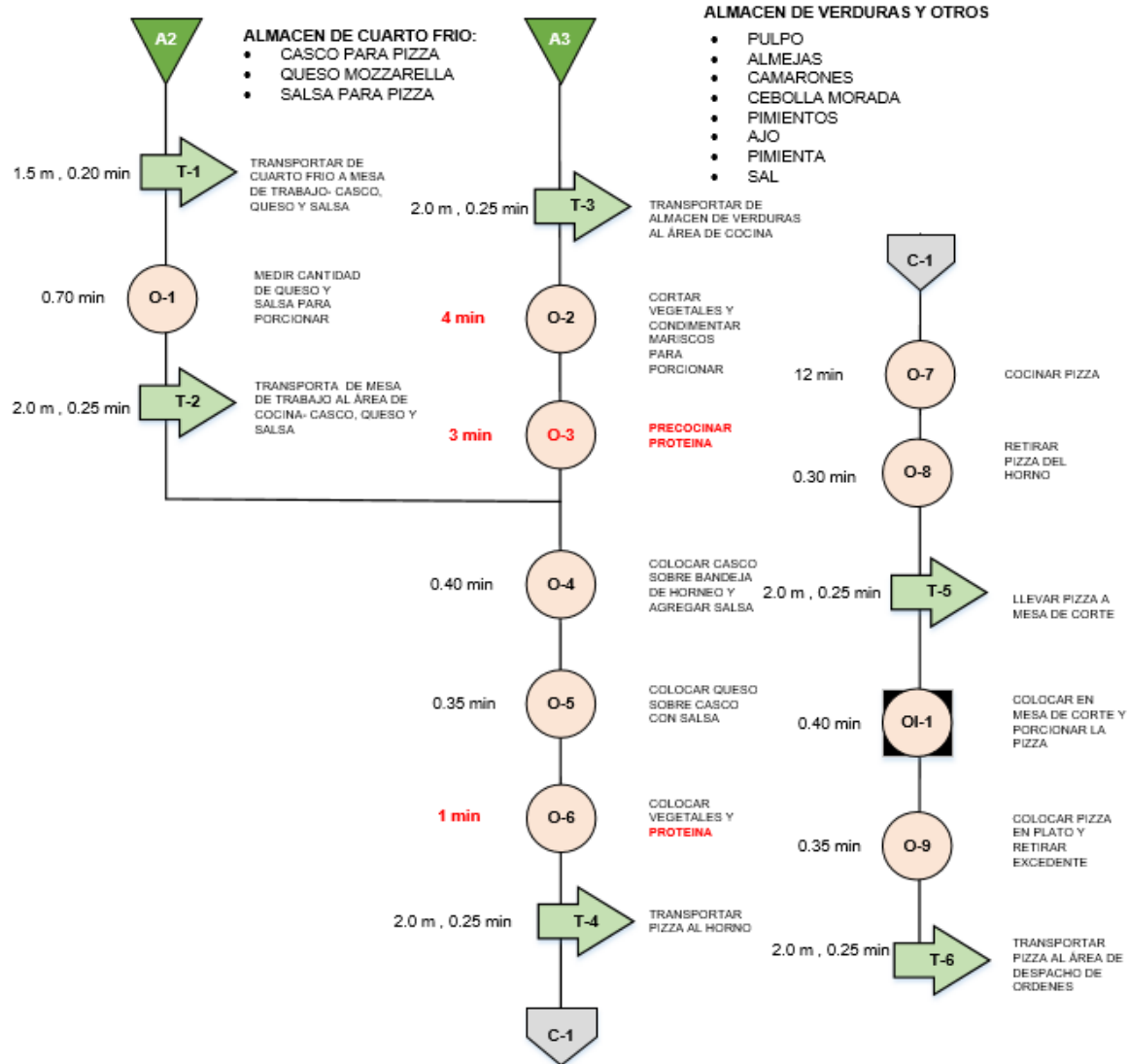
$$= 88.03 \%$$

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO: PIZZA LA PESSCATORE

PRODUCTO:
PIZZA LA PESSCATORE
CÓDIGO DEL PRODUCTO:
00021
MÉTODO: ACTUAL

EMPRESA:
PIZZERIA DUPONT SA DE CV
DEPARTAMENTO:
MÉTODOS Y PROCESOS
FECHA: 11/09/2023
CÓDIGO DEL PROCESO:
PPESSCA21

PLANO: 1/1
REVISIÓN:
ING. ENRIQUE GUERRERO
ELABORADO POR:
AE11001, OO10004, VC13008



CUADRO RESUMEN				
ELEMENTO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	TIEMPO (Min)	DISTANCIA (Metros)
OPERACION	○	9	22.10	
TRANSPORTE	⇒	6	1.45	11.50
INSPECCION	□			
DEMORA	⏸			
ALMACENAMIENTO	▽	2		
COMBINADAS OI	◻	1	0.40	
TOTAL		18	23.95	11.50
TOTAL DE TIEMPO EN HORA			0.3992	

$$\text{Productividad Actual Promedio} = \frac{\text{Unid. Producidas}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 11 pizzas por hora

$$\text{Eficiencia Actual Promedio} = \frac{\text{tiempo en operación} + \text{tiempo OI}}{\text{tiempo total del proceso}}$$

= 88.03 %

Anexo 9. Entrevista al encargado de Producción.

1. ¿Cuántos hornos en funcionamiento tienen en el centro de producción para la sucursal de Santa Ana?

2 hornos

2. ¿Con qué sistema de energía funcionan los hornos?

Gas y electricidad.

3. ¿Cuál es el horario de preparación de cascos?

Todos los días de 5 am a 10 am a excepción del domingo.

4. ¿Podría proporcionar la capacidad teórica con la que cuentan los hornos?

24 cascos personales.

10 cascos grandes.

5. ¿Cuántos cascos se elaboraron las últimas **2 semanas** del mes de julio?

Tamaño	2 semana	4 semana
personales	7,200	3,600
Grandes	3,000	1,500

6. Podría proporcionar la foto de un casco ya elaborado.



7. ¿Cuántos operarios utilizaron para la preparación de los cascos en las 2 últimas semanas de julio?

3 persona

Anexo 10. Cantidad de pizzas personales y onzas anuales por ingrediente a utilizar según especialidad.

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Personales
FUNGHI	3	Champiñones	6565	19,695.0	\$3.00	\$0.19	\$3,692.81
	2	Cebolla		13,130.0	\$1.00	\$0.06	\$820.63
	2	Aceite de oliva		13,130.0	\$3.00	\$0.12	\$1,575.60
	0.2	Perejil		1,313.0	\$1.50	\$0.08	\$98.48
	0.1	Orégano fresco		656.5	\$1.00	\$0.06	\$41.03
	0.1	Ajos machacados		656.5	\$2.00	\$0.10	\$65.65
	0.2	Cebollines		1,313.0	\$1.00	\$0.08	\$109.42
	0.2	Pimiento picante		1,313.0	\$1.00	\$0.06	\$82.06
	3	Queso Mozzarella		19,695.0	\$4.00	\$0.25	\$4,923.75
	0.1	Vinagre		656.5	\$1.50	\$0.13	\$82.06
	0.1	Jugo de limón		656.5	\$0.10	\$0.01	\$8.21
	2	Salsa para pizza		13,130.0	\$4.00	\$0.17	\$2,188.33
MARGUERITA	2	Tomates Cherry	4689	9,378.0	\$2.75	\$0.23	\$2,149.13
	2	Alioli		9,378.0	\$3.00	\$0.13	\$1,172.25
	1	Albahaca		4,689.0	\$1.25	\$0.06	\$293.06

	3	Queso Mozzarella		14,067.0	\$4.00	\$0.25	\$3,516.75
	2	Aceite de oliva		9,378.0	\$3.00	\$0.12	\$1,125.36
	2	Salsa para pizza		9,378.0	\$4.00	\$0.17	\$1,563.00
MARADONA	2	Chorizo Argentino	15006	30,012.0	\$2.20	\$0.14	\$4,126.65
	1	Pimiento Verde		15,006.0	\$1.00	\$0.06	\$937.88
	1	Cebolla		15,006.0	\$1.00	\$0.06	\$937.88
	3	Queso Mozzarella		45,018.0	\$4.00	\$0.25	\$11,254.50
	1	Aceite de oliva		15,006.0	\$3.00	\$0.12	\$1,800.72
	0.2	Perejil		3,001.2	\$1.50	\$0.08	\$225.09

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Personales
MARADONA	0.1	Orégano fresco		1,500.6	\$1.00	\$0.06	\$93.79
	0.1	Ajos machacados		1,500.6	\$2.00	\$0.10	\$150.06
	0.2	Cebollines		3,001.2	\$1.00	\$0.06	\$187.58
	0.2	Pimiento picante		3,001.2	\$1.00	\$0.06	\$187.58
	0.1	Vinagre		1,500.6	\$1.50	\$0.13	\$187.58
	0.1	Jugo de limón		1,500.6	\$0.10	\$0.01	\$18.76

	2	Salsa para pizza		30,012.0	\$4.00	\$0.17	\$5,002.00
VEGETARIANA	1.5	Pimiento Verde	938	1,407.0	\$1.00	\$0.06	\$87.94
	1.5	Tomates		1,407.0	\$1.00	\$0.06	\$87.94
	1	Cebolla		938.0	\$1.00	\$0.06	\$58.63
	1	Zanahoria		938.0	\$1.00	\$0.06	\$58.63
	1	Brócoli		938.0	\$0.75	\$0.04	\$39.08
	1	Ajo		938.0	\$2.00	\$0.10	\$93.80
	1	Champiñones		938.0	\$3.00	\$0.25	\$234.50
	3	Queso Mozzarella		2,814.0	\$4.00	\$0.33	\$938.00
	2	Salsa para pizza		1,876.0	\$4.00	\$0.17	\$312.67
PICOLLO	2	Pechuga de pollo	7503	15,006.0	\$4.50	\$0.28	\$4,220.44
	1	Ajo		7,503.0	\$2.00	\$0.10	\$750.30
	1	Cilantro		7,503.0	\$1.50	\$0.08	\$562.73
	2	Aceite de oliva		15,006.0	\$3.00	\$0.12	\$1,800.72
	4	Queso Mozzarella		30,012.0	\$4.00	\$0.25	\$7,503.00
	2	Salsa para pizza		15,006.0	\$4.00	\$0.17	\$2,501.00
CUATRO QUESOS	2	Queso Criollo	13130	26,260.0	\$3.50	\$0.22	\$5,744.38

	2	Queso Parmesano		26,260.0	\$4.50	\$0.56	\$14,771.25
	2	Queso Crema		26,260.0	\$4.25	\$0.24	\$6,200.28
	3	Queso Mozzarella		39,390.0	\$4.00	\$0.25	\$9,847.50
	1	Albahaca		13,130.0	\$1.25	\$0.06	\$820.63

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Personales
CUATRO QUESOS	2	Salsa para pizza		26,260.0	\$4.00	\$0.17	\$4,376.67
CON PIÑA	3	Pepperoni	9379	28,137.0	\$3.25	\$0.20	\$5,715.33
	3	Piña Dulce		28,137.0	\$2.00	\$0.08	\$2,250.96
	1	Pesto		9,379.0	\$4.75	\$0.26	\$2,475.01
	0.2	Ajo		1,875.8	\$2.00	\$0.10	\$187.58
	2	Salsa para pizza		18,758.0	\$4.00	\$0.17	\$3,126.33
	3	Queso Mozzarella		28,137.0	\$4.00	\$0.25	\$7,034.25
LOROKA	2	Loroco	4689	9,378.0	\$1.25	\$0.08	\$732.66
	2.5	Tocino		11,722.5	\$4.00	\$0.33	\$3,907.50
	2.5	Pepperoni		11,722.5	\$3.25	\$0.20	\$2,381.13
	3	Queso Mozzarella		14,067.0	\$5.50	\$0.34	\$4,835.53
	2	Salsa para pizza		9,378.0	\$4.00	\$0.17	\$1,563.00

JALAPIÑA	2	Piña Dulce	15006	30,012.0	\$2.00	\$0.08	\$2,400.96
	2	Jamón		30,012.0	\$2.00	\$0.13	\$3,751.50
	1	Jalapeños		15,006.0	\$1.15	\$0.10	\$1,438.08
	2	Salsa dorada		30,012.0	\$2.50	\$0.21	\$6,252.50
	3	Queso Mozzarella		45,018.0	\$4.00	\$0.25	\$11,254.50
	2	Salsa para pizza		30,012.0	\$4.00	\$0.17	\$5,002.00
GHIOTTONE	0.5	Pimientos	5627	2,813.5	\$1.00	\$0.06	\$175.84
	1	Cebolla Blanca		5,627.0	\$1.00	\$0.06	\$351.69
	1	Tomates		5,627.0	\$1.00	\$0.06	\$351.69
	1.5	Pepperoni		8,440.5	\$3.25	\$0.20	\$1,714.48
	1.5	Jamón		8,440.5	\$2.00	\$0.13	\$1,055.06
	1.5	Chorizo Argentino		8,440.5	\$2.20	\$0.14	\$1,160.57
	1	Aceitunas Negras		5,627.0	\$2.50	\$0.16	\$879.22
	1	Champiñones		5,627.0	\$3.00	\$0.19	\$1,055.06

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Personales
GHIOTTONE	3	Queso Mozzarella		16,881.0	\$4.00	\$0.25	\$4,220.25
	2	Salsa para pizza		11,254.0	\$4.00	\$0.17	\$1,875.67

RASTA LOVE	1	Aceitunas Negras	938	938.0	\$2.50	\$0.21	\$195.42
	1	Aceitunas Verdes		938.0	\$2.00	\$0.17	\$156.33
	2	Tomates		1,876.0	\$1.00	\$0.06	\$117.25
	2	Cebolla		1,876.0	\$1.00	\$0.06	\$117.25
	0.3	Azúcar		281.4	\$1.00	\$0.06	\$17.59
	1	Pimientos Verdes		938.0	\$1.00	\$0.06	\$58.63
	2	Elotitos Amarillos		1,876.0	\$2.00	\$0.13	\$234.50
	3	Queso Mozzarella		2,814.0	\$4.00	\$0.25	\$703.50
	2	Salsa para pizza		1,876.0	\$4.00	\$0.17	\$312.67
BRAZUCA	2	Salami	1876	3,752.0	\$2.25	\$0.14	\$527.63
	2	Piña Dulce		3,752.0	\$2.00	\$0.08	\$300.16
	1	Jalapeños		1,876.0	\$1.15	\$0.10	\$179.78
	2	Salsa dorada		3,752.0	\$2.50	\$0.21	\$781.67
	3	Queso Mozzarella		5,628.0	\$4.00	\$0.25	\$1,407.00
	2	Salsa para pizza		3,752.0	\$4.00	\$0.17	\$625.33
HAWAIANA	2	Jamón	5627	11,254.0	\$2.00	\$0.13	\$1,406.75
	2	Piña Dulce		11,254.0	\$2.00	\$0.08	\$900.32

	1	Pimientos		5,627.0	\$1.00	\$0.06	\$351.69
	2	Queso Cheddar		11,254.0	\$3.50	\$0.22	\$2,461.81
	3	Queso Mozzarella		16,881.0	\$4.00	\$0.25	\$4,220.25
	2	Salsa para pizza		11,254.0	\$4.00	\$0.17	\$1,875.67
VERDE MELLA	2	Fajitas de Pollo	1876	3,752.0	\$4.50	\$0.28	\$1,055.25
	2	Manzana Verde		3,752.0	\$1.50	\$0.09	\$351.75
	1	Almendras		1,876.0	\$8.00	\$0.50	\$938.00

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Personales
VERDE MELLA	2	Tocino		3,752.0	\$4.00	\$0.33	\$1,250.67
	3	Queso Mozzarella		5,628.0	\$4.00	\$0.25	\$1,407.00
	2	Salsa para pizza		3,752.0	\$4.00	\$0.17	\$625.33
CASTELLANA	2	Salami de Pamplona	938	1,876.0	\$6.50	\$0.41	\$762.13
	2	Chistorra		1,876.0	\$5.50	\$0.34	\$644.88
	2	Chorizo Ibérico		1,876.0	\$6.00	\$0.38	\$703.50
	3	Queso Mozzarella		2,814.0	\$4.00	\$0.25	\$703.50
	2	Salsa para pizza		1,876.0	\$4.00	\$0.17	\$312.67

	1	Albahaca		938.0	\$1.25	\$0.06	\$58.63
MOMERAVEL	2	Fajitas de carne	3751	7,502.0	\$4.25	\$0.27	\$1,992.72
	2	Fajitas de pollo		7,502.0	\$4.50	\$0.28	\$2,109.94
	1	Cebolla Morada		3,751.0	\$1.00	\$0.06	\$234.44
	1	Elotito Amarillo		3,751.0	\$2.00	\$0.13	\$468.88
	2	Salsa BBQ		7,502.0	\$8.99	\$0.11	\$817.49
	0.5	Ajonjolí		1,875.5	\$3.77	\$0.24	\$441.91
	3	Queso Mozzarella		11,253.0	\$4.00	\$0.25	\$2,813.25
	2	Salsa para pizza		7,502.0	\$4.00	\$0.17	\$1,250.33
DON CANGREJO	2	Camarones	938	1,876.0	\$6.50	\$0.41	\$762.13
	1	Ajo		938.0	\$2.00	\$0.10	\$93.80
	0.05	Pimienta		46.9	\$8.59	\$0.36	\$16.79
	0.05	Sal		46.9	\$0.25	\$0.02	\$0.73
	2	Almejas		1,876.0	\$1.50	\$0.09	\$175.88
	1	Cebolla		938.0	\$1.00	\$0.06	\$58.63
	1	Pimientos Verdes		938.0	\$1.00	\$0.08	\$78.17
	1	Albahaca		938.0	\$1.25	\$0.06	\$58.63

	3	Queso Mozzarella		2,814.0	\$4.00	\$0.25	\$703.50
--	---	------------------	--	---------	--------	--------	----------

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Personales
DON CANGREJO	2	Salsa para pizza		1,876.0	\$4.00	\$0.17	\$312.67
CAMPESINA	2.5	Fajitas de Res	5627	14,067.5	\$4.25	\$0.27	\$3,736.68
	2.5	Chorizo Ibérico		14,067.5	\$6.00	\$0.38	\$5,275.31
	1	Frijoles Fritos		5,627.0	\$1.50	\$0.09	\$527.53
	1	Aguacate		5,627.0	\$1.00	\$0.06	\$351.69
	0.2	Cilantro		1,125.4	\$1.50	\$0.08	\$84.41
	0.3	Tomate		1,688.1	\$1.00	\$0.06	\$105.51
	0.3	Cebolla		1,688.1	\$1.00	\$0.06	\$105.51
	0.1	Limón		562.7	\$0.10	\$0.01	\$4.69
	0.05	Sal		281.4	\$0.25	\$0.02	\$4.40
	3	Queso Mozzarella		16,881.0	\$4.00	\$0.25	\$4,220.25
	2	Salsa para pizza		11,254.0	\$4.00	\$0.17	\$1,875.67
LA PESSCATORE	2	Pulpo	3751	7,502.0	\$7.00	\$0.44	\$3,282.13
	1.5	Almejas		5,626.5	\$1.50	\$0.09	\$527.48
	2	Camarones		7,502.0	\$6.50	\$0.41	\$3,047.69

	1	Cebolla Morada		3,751.0	\$1.00	\$0.06	\$234.44
	1	Pimientos		3,751.0	\$1.00	\$0.08	\$312.58
	1	Ajo		3,751.0	\$2.00	\$0.10	\$375.10
	0.05	Pimienta		187.6	\$8.59	\$0.36	\$67.13
	0.05	Sal		187.6	\$0.25	\$0.02	\$2.93
	3	Queso Mozzarella		11,253.0	\$4.00	\$0.25	\$2,813.25
	2	Salsa para pizza		7,502.0	\$4.00	\$0.17	\$1,250.33

Anexo. 11 cantidad de pizzas grandes y onzas anuales por ingrediente a utilizar según especialidad.

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Grandes
FUNGHI	4.2	Champiñones	2692	11,306.4	\$3.00	\$0.19	\$2,119.95
	2.8	Cebolla		7,537.6	\$1.00	\$0.06	\$471.10
	2.8	Aceite de oliva		7,537.6	\$3.00	\$0.12	\$904.51
	0.28	Perejil		753.8	\$1.50	\$0.08	\$56.53
	0.14	Orégano fresco		376.9	\$1.00	\$0.06	\$23.56
	0.14	Ajos machacados		376.9	\$2.00	\$0.10	\$37.69

	0.28	Cebollines		753.8	\$1.00	\$0.08	\$62.81
	0.28	Pimiento picante		753.8	\$1.00	\$0.06	\$47.11
	4.2	Queso Mozzarella		11,306.4	\$4.00	\$0.25	\$2,826.60
	0.14	Vinagre		376.9	\$1.50	\$0.13	\$47.11
	0.14	Jugo de limón		376.9	\$0.10	\$0.01	\$4.71
	2.8	Salsa para pizza		7,537.6	\$4.00	\$0.17	\$1,256.27
MARGUERITA	2.8	Tomates Cherry	1923	5,384.4	\$2.75	\$0.23	\$1,233.93
	2.8	Alioli		5,384.4	\$3.00	\$0.13	\$673.05
	0.02	Albahaca		38.5	\$1.25	\$0.06	\$2.40
	4.2	Queso Mozzarella		8,076.6	\$4.00	\$0.25	\$2,019.15
	2.8	Aceite de oliva		5,384.4	\$3.00	\$0.12	\$646.13
	2.8	Salsa para pizza		5,384.4	\$4.00	\$0.17	\$897.40
MARADONA	2.8	Chorizo Argentino	6153	17,228.4	\$2.20	\$0.14	\$2,368.91
	1.4	Pimiento Verde		8,614.2	\$1.00	\$0.06	\$538.39
	1.4	Cebolla		8,614.2	\$1.00	\$0.06	\$538.39

	4.2	Queso Mozzarella		25,842.6	\$4.00	\$0.25	\$6,460.65
	1.4	Aceite de oliva		8,614.2	\$3.00	\$0.12	\$1,033.70
	0.28	Perejil		1,722.8	\$1.50	\$0.08	\$129.21
	0.14	Orégano fresco		861.4	\$1.00	\$0.06	\$53.84
	0.14	Ajos machacados		861.4	\$2.00	\$0.10	\$86.14

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Grandes
MARADONA	0.28	Cebollines		1,722.8	\$1.00	\$0.06	\$107.68
	0.28	Pimiento picante		1,722.8	\$1.00	\$0.06	\$107.68
	4.2	Queso Mozzarella					\$0.00
	0.14	Vinagre		861.4	\$1.50	\$0.13	\$107.68
	0.14	Jugo de limón		861.4	\$0.10	\$0.01	\$10.77
	2.8	Salsa para pizza		17,228.4	\$4.00	\$0.17	\$2,871.40
VEGETARIANA	2.1	Pimiento Verde	385	808.5	\$1.00	\$0.06	\$50.53
	2.1	Tomates		808.5	\$1.00	\$0.06	\$50.53
	1.4	Cebolla		539.0	\$1.00	\$0.06	\$33.69

	1.4	Zanahoria		539.0	\$1.00	\$0.06	\$33.69
	1.4	Brócoli		539.0	\$0.75	\$0.04	\$22.46
	1.4	Ajo		539.0	\$2.00	\$0.10	\$53.90
	1.4	Champiñones		539.0	\$3.00	\$0.25	\$134.75
	4.2	Queso Mozzarella		1,617.0	\$4.00	\$0.33	\$539.00
	2.8	Salsa para pizza		1,078.0	\$4.00	\$0.17	\$179.67
PICOLLO	2.8	Pechuga de pollo	3077	8,615.6	\$4.50	\$0.28	\$2,423.14
	1.4	Ajo		4,307.8	\$2.00	\$0.10	\$430.78
	1.4	Cilantro		4,307.8	\$1.50	\$0.08	\$323.09
	2.8	Aceite de oliva		8,615.6	\$3.00	\$0.12	\$1,033.87
	5.6	Queso Mozzarella		17,231.2	\$4.00	\$0.25	\$4,307.80
	2.8	Salsa para pizza		8,615.6	\$4.00	\$0.17	\$1,435.93
CUATRO QUESOS	2.8	Queso Criollo	5384	15,075.2	\$3.50	\$0.22	\$3,297.70
	2.8	Queso Parmesano		15,075.2	\$4.50	\$0.56	\$8,479.80
	2.8	Queso Crema		15,075.2	\$4.25	\$0.24	\$3,559.42
	4.2	Queso Mozzarella		22,612.8	\$4.00	\$0.25	\$5,653.20

	1.4	Albahaca		7,537.6	\$1.25	\$0.06	\$471.10
--	-----	----------	--	---------	--------	--------	----------

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Grandes
	2.8	Salsa para pizza		15,075.2	\$4.00	\$0.17	\$2,512.53
CON PIÑA	4.2	Pepperoni	3846	16,153.2	\$3.25	\$0.20	\$3,281.12
	4.2	Piña Dulce		16,153.2	\$2.00	\$0.08	\$1,292.26
	1.4	Pesto		5,384.4	\$4.75	\$0.26	\$1,420.88
	0.28	Ajo		1,076.9	\$2.00	\$0.10	\$107.69
	2.8	Salsa para pizza		10,768.8	\$4.00	\$0.17	\$1,794.80
	4.2	Queso Mozzarella		16,153.2	\$4.00	\$0.25	\$4,038.30
LOROKA	2.8	Loroco	1923	5,384.4	\$1.25	\$0.08	\$420.66
	3.5	Tocino		6,730.5	\$4.00	\$0.33	\$2,243.50
	3.5	Pepperoni		6,730.5	\$3.25	\$0.20	\$1,367.13
	4.2	Queso Mozzarella		8,076.6	\$5.50	\$0.34	\$2,776.33
	2.8	Salsa para pizza		5,384.4	\$4.00	\$0.17	\$897.40
JALAPIÑA	2.8	Piña Dulce	6153	17,228.4	\$2.00	\$0.08	\$1,378.27
	2.8	Jamón		17,228.4	\$2.00	\$0.13	\$2,153.55
	1.4	Jalapeños		8,614.2	\$1.15	\$0.10	\$825.53

	2.8	Salsa dorada		17,228.4	\$2.50	\$0.21	\$3,589.25
	4.2	Queso Mozzarella		25,842.6	\$4.00	\$0.25	\$6,460.65
	2.8	Salsa para pizza		17,228.4	\$4.00	\$0.17	\$2,871.40
GHIOTTONE	0.7	Pimientos	2308	1,615.6	\$1.00	\$0.06	\$100.98
	1.4	Cebolla Blanca		3,231.2	\$1.00	\$0.06	\$201.95
	1.4	Tomates		3,231.2	\$1.00	\$0.06	\$201.95
	2.1	Pepperoni		4,846.8	\$3.25	\$0.20	\$984.51
	2.1	Jamón		4,846.8	\$2.00	\$0.13	\$605.85
	2.1	Chorizo Argentino		4,846.8	\$2.20	\$0.14	\$666.44
	1.4	Aceitunas Negras		3,231.2	\$2.50	\$0.16	\$504.88
	1.4	Champiñones		3,231.2	\$3.00	\$0.19	\$605.85

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Grandes
GHIOTTONE	4.2	Queso Mozzarella		9,693.6	\$4.00	\$0.25	\$2,423.40
	2.8	Salsa para pizza		6,462.4	\$4.00	\$0.17	\$1,077.07
RASTA LOVE	1.4	Aceitunas Negras	385	539.0	\$2.50	\$0.21	\$112.29
	1.4	Aceitunas Verdes		539.0	\$2.00	\$0.17	\$89.83
	2.8	Tomates		1,078.0	\$1.00	\$0.06	\$67.38

	2.8	Cebolla		1,078.0	\$1.00	\$0.06	\$67.38
	0.42	Azúcar		161.7	\$1.00	\$0.06	\$10.11
	1.4	Pimientos Verdes		539.0	\$1.00	\$0.06	\$33.69
	2.8	Elotitos Amarillos		1,078.0	\$2.00	\$0.13	\$134.75
	4.2	Queso Mozzarella		1,617.0	\$4.00	\$0.25	\$404.25
	2.8	Salsa para pizza		1,078.0	\$4.00	\$0.17	\$179.67
BRAZUCA	2.8	Salami	769	2,153.2	\$2.25	\$0.14	\$302.79
	2.8	Piña Dulce		2,153.2	\$2.00	\$0.08	\$172.26
	1.4	Jalapeños		1,076.6	\$1.15	\$0.10	\$103.17
	2.8	Salsa dorada		2,153.2	\$2.50	\$0.21	\$448.58
	4.2	Queso Mozzarella		3,229.8	\$4.00	\$0.25	\$807.45
	2.8	Salsa para pizza		2,153.2	\$4.00	\$0.17	\$358.87
HAWAIANA	2.8	Jamón	2308	6,462.4	\$2.00	\$0.13	\$807.80
	2.8	Piña Dulce		6,462.4	\$2.00	\$0.08	\$516.99
	1.4	Pimientos		3,231.2	\$1.00	\$0.06	\$201.95
	2.8	Queso Cheddar		6,462.4	\$3.50	\$0.22	\$1,413.65
	4.2	Queso Mozzarella		9,693.6	\$4.00	\$0.25	\$2,423.40

	2.8	Salsa para pizza		6,462.4	\$4.00	\$0.17	\$1,077.07
VERDE MELLA	2.8	Fajitas de Pollo	769	2,153.2	\$4.50	\$0.28	\$605.59
	2.8	Manzana Verde		2,153.2	\$1.50	\$0.09	\$201.86
	0.8	Almendras		615.2	\$8.00	\$0.50	\$307.60

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Grandes
VERDE MELLA	2.8	Tocino		2,153.2	\$4.00	\$0.33	\$717.73
	4.2	Queso Mozzarella		3,229.8	\$4.00	\$0.25	\$807.45
	2.8	Salsa para pizza		2,153.2	\$4.00	\$0.17	\$358.87
CASTELLANA	2.8	Salami de Pamplona	385	1,078.0	\$6.50	\$0.41	\$437.94
	2.8	Chistorra		1,078.0	\$5.50	\$0.34	\$370.56
	2.8	Chorizo Ibérico		1,078.0	\$6.00	\$0.38	\$404.25
	4.2	Queso Mozzarella		1,617.0	\$4.00	\$0.25	\$404.25
	2.8	Salsa para pizza		1,078.0	\$4.00	\$0.17	\$179.67
	1.4	Albahaca		539.0	\$1.25	\$0.06	\$33.69
MOMERAVEL	2.8	Fajitas de carne	1538	4,306.4	\$4.25	\$0.27	\$1,143.89
	2.8	Fajitas de pollo		4,306.4	\$4.50	\$0.28	\$1,211.18
	1.4	Cebolla Morada		2,153.2	\$1.00	\$0.06	\$134.58

	1.4	Elotito Amarillo		2,153.2	\$2.00	\$0.13	\$269.15
	2.8	Salsa BBQ		4,306.4	\$8.99	\$0.11	\$469.27
	0.7	Ajonjolí		1,076.6	\$3.77	\$0.24	\$253.67
	4.2	Queso Mozzarella		6,459.6	\$4.00	\$0.25	\$1,614.90
	2.8	Salsa para pizza		4,306.4	\$4.00	\$0.17	\$717.73
DON CANGREJO	2.8	Camarones	385	1,078.0	\$6.50	\$0.41	\$437.94
	1.4	Ajo		539.0	\$2.00	\$0.10	\$53.90
	0.07	Pimienta		27.0	\$8.59	\$0.36	\$9.65
	0.07	Sal		27.0	\$0.25	\$0.02	\$0.42
	2.8	Almejas		1,078.0	\$1.50	\$0.09	\$101.06
	1.4	Cebolla		539.0	\$1.00	\$0.06	\$33.69
	1.4	Pimientos Verdes		539.0	\$1.00	\$0.08	\$44.92
	1.4	Albahaca		539.0	\$1.25	\$0.06	\$33.69
	4.2	Queso Mozzarella		1,617.0	\$4.00	\$0.25	\$404.25

Especialidad	Onzas	Ingrediente	Unidades (Anual)	Onzas	P.U.	P.U. (Onza)	Total (\$) Grandes
DON CANGREJO	2.8	Salsa para pizza		1,078.0	\$4.00	\$0.17	\$179.67

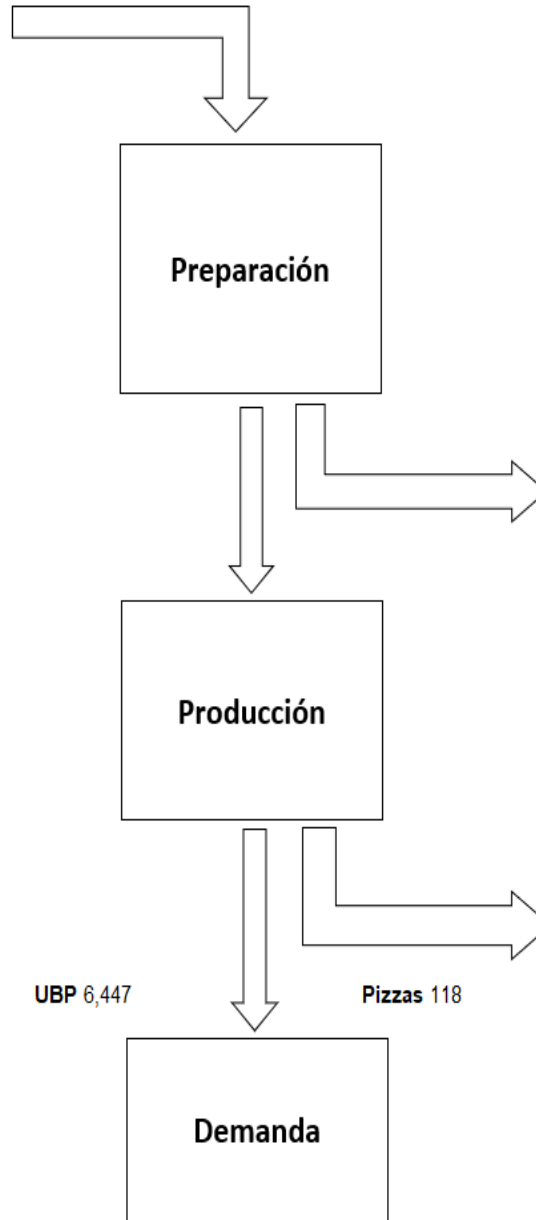
CAMPESINA	3.5	Fajitas de Res	2308	8,078. 0	\$4.2 5	\$0.27	\$2,145.72
	3.5	Chorizo Ibérico		8,078. 0	\$6.0 0	\$0.38	\$3,029.25
	1.4	Frijoles Fritos		3,231. 2	\$1.5 0	\$0.09	\$302.93
	1.4	Aguacate		3,231. 2	\$1.0 0	\$0.06	\$201.95
	0.28	Cilantro		646.2	\$1.5 0	\$0.08	\$48.47
	0.42	Tomate		969.4	\$1.0 0	\$0.06	\$60.59
	0.42	Cebolla		969.4	\$1.0 0	\$0.06	\$60.59
	0.14	Limón		323.1	\$0.1 0	\$0.01	\$2.69
	0.07	Sal		161.6	\$0.2 5	\$0.02	\$2.52
	4.2	Queso Mozzarella		9,693. 6	\$4.0 0	\$0.25	\$2,423.40
	2.8	Salsa para pizza		6,462. 4	\$4.0 0	\$0.17	\$1,077.07
LA PESSCATORE	2.8	Pulpo	1538	4,306. 4	\$7.0 0	\$0.44	\$1,884.05
	2.1	Almejas		3,229. 8	\$1.5 0	\$0.09	\$302.79

	2.8	Camarones		4,306. 4	\$6.5 0	\$0.41	\$1,749.48
	1.4	Cebolla Morada		2,153. 2	\$1.0 0	\$0.06	\$134.58
	1.4	Pimientos		2,153. 2	\$1.0 0	\$0.08	\$179.43
	1.4	Ajo		2,153. 2	\$2.0 0	\$0.10	\$215.32
	0.07	Pimienta		107.7	\$8.5 9	\$0.36	\$38.53
	0.07	Sal		107.7	\$0.2 5	\$0.02	\$1.68
	4.2	Queso Mozzarella		6,459. 6	\$4.0 0	\$0.25	\$1,614.90
	2.8	Salsa para pizza		4,306. 4	\$4.0 0	\$0.17	\$717.73

Anexo 12. Balance de Materiales para las 10 especialidades más frecuentes.

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Funghi

Ingredientes	
Ingredientes	Cantidad al año
Unidad	onz
Champiñón	19,695
Cebolla	13,130
Aceite de Oliva	13,130
Perejil	1,313
Orégano	657
Ajos machacado	657
Cebollin	1,313
Pimiento Picante	1,313
Queso Mozzarella	19,695
Vinagre	657
Jugo de Limón	657
Salsa de Pizza	13,130
Harina Semi Fuerte	52,520
Agua	52,520
Aceite	13,130
Levadura	9,848
Sal	328



Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Champiñón	393.9	2
Cebolla	262.6	2
Aceite de Oliva	393.9	3
Perejil	39.39	3
Orégano	19.695	3
Ajos machacado	19.695	3
Cebollin	26.26	2
Pimiento Picante	26.26	2
Queso Mozzarella	393.9	2
Vinagre	19.695	3
Jugo de Limón	19.695	3
Salsa de Pizza	262.6	2
Harina Semi Fuerte	525.2	1
Agua	525.2	1
Aceite	131.3	1
Levadura	98.475	1
Sal	3.2825	1
PROMEDIO		2%

Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Champiñón	196.95	1
Cebolla	131.3	1
Cebollin	13.13	1
Pimiento Picante	13.13	1
Queso Mozzarella	196.95	1
Salsa de Pizza	131.3	1
PROMEDIO		1%

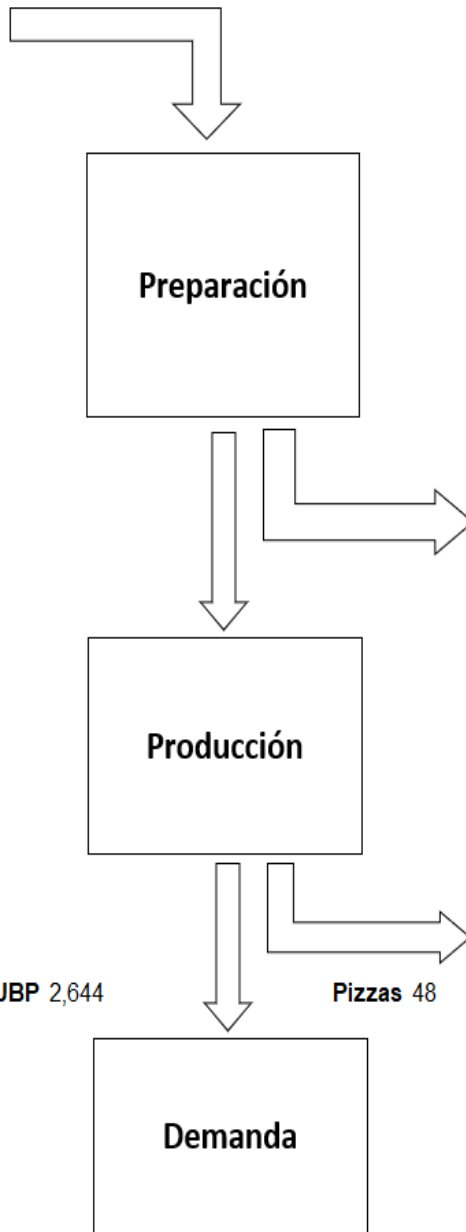
Pizzas 6,565

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	6,565	6,893	7,318	7,600	7,980
UBP	Pizzas	6447	6771	7193	7471	7847
Ingredientes requeridos	Champinion	19,695.00	20,285.85	20,894.43	21,521.26	22,166.90
	Cebolla	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Aceite de Oliva	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Perejil	1,313.00	1,352.39	1,392.96	1,434.75	1,477.79
	Oregano	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Ajos machacado	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Cebollin	1,313.00	1,352.39	1,392.96	1,434.75	1,477.79
	Pimiento Picante	1,313.00	1,352.39	1,392.96	1,434.75	1,477.79
	Queso Mozzarella	19,695.00	20,285.85	20,894.43	21,521.26	22,166.90
	Vinagre	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Jugo de Limon	656.50	676.20	696.48	717.38	738.90
	Salsa de Pizza	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Harina Semi Fuerte	52,520.00	54,095.60	55,718.47	57,390.02	59,111.72
	Agua	52,520.00	54,095.60	55,718.47	57,390.02	59,111.72
	Aceite	13,130.00	13,523.90	13,929.62	14,347.51	14,777.93
	Levadura	9,847.50	10,142.93	10,447.21	10,760.63	11,083.45
	Sal	328.25	338.10	348.24	358.69	369.45
Desperdicios en preparacion	Champinion	393.90	401.78	409.81	418.01	426.37
	Cebolla	262.60	267.85	273.21	278.67	284.25
	Aceite de Oliva	393.90	405.72	417.89	430.43	443.34
	Perejil	39.39	40.57	41.79	43.04	44.33
	Oregano	19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
	Ajos machacado	19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
	Cebollin	26.26	26.79	27.32	27.87	28.42
	Pimiento Picante	26.26	26.79	27.32	27.87	28.42
	Queso Mozzarella	393.90	401.78	409.81	418.01	430.55
	Vinagre	19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
	Jugo de Limon	19.70	20.29	20.89	21.52	22.17
	Salsa de Pizza	262.60	267.85	273.21	278.67	284.25
	Harina Semi Fuerte	525.20	540.96	557.18	573.90	591.12
	Agua	525.20	540.96	557.18	573.90	591.12
	Aceite	131.30	135.24	139.30	143.48	147.78
	Levadura	98.48	101.43	104.47	107.61	110.83
	Sal	3.28	3.38	3.48	3.59	3.69
Desperdicios en la produccion	Champion	196.95	206.80	217.14	227.99	239.39
	Cebolla	131.30	137.86	144.76	152.00	159.60
	Cebollin	13.13	13.79	14.48	15.20	15.96
	Pimiento Picante	13.13	13.79	14.48	15.20	15.96
	Queso Mozzarella	196.95	206.80	217.14	227.99	239.39
	Salsa de Pizza	131.30	137.86	144.76	152.00	159.60
Cantidad de desperdicio	Onz	3,844	3,959.12	4,078.31	4,201.50	4,333.04
Pizza desperdiciadas	Pizzas	118	122	125	129	133

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Funghi

Ingredientes	
Ingredientes	Cantidad al año
Unidad	onz
Champiñón	11,306.40
Cebolla	7,537.60
Aceite de Oliva	7,537.60
Perejil	753.76
Orégano	376.88
Ajos machacado	376.88
Cebollin	753.76
Pimiento Picante	753.76
Queso Mozzarella	11,306.40
Vinagre	376.88
Jugo de Limón	376.88
Salsa de Pizza	7,537.60
Harina Semi Fuerte	32,304.00
Água	32,304.00
Aceite	8,076.00
Levadura	5,384.00
Sal	269.20



Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Champiñón	226.13	2
Cebolla	150.75	2
Aceite de Oliva	226.13	3
Perejil	22.61	3
Orégano	11.31	3
Ajos machacado	11.31	3
Cebollin	15.08	2
Pimiento Picante	15.08	2
Queso Mozzarella	226.13	2
Vinagre	11.31	3
Jugo de Limón	11.31	3
Salsa de Pizza	150.75	2
Harina Semi Fuerte	323.04	1
Água	323.04	1
Aceite	80.76	1
Levadura	53.84	1
Sal	2.69	1
PROMEDIO		2%

Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Champiñón	113.06	1
Cebolla	75.38	1
Cebollin	7.54	1
Pimiento Picante	7.54	1
Queso Mozzarella	113.06	1
Salsa de Pizza	75.38	1
PROMEDIO		1%

UBP 2,644

Pizzas 48

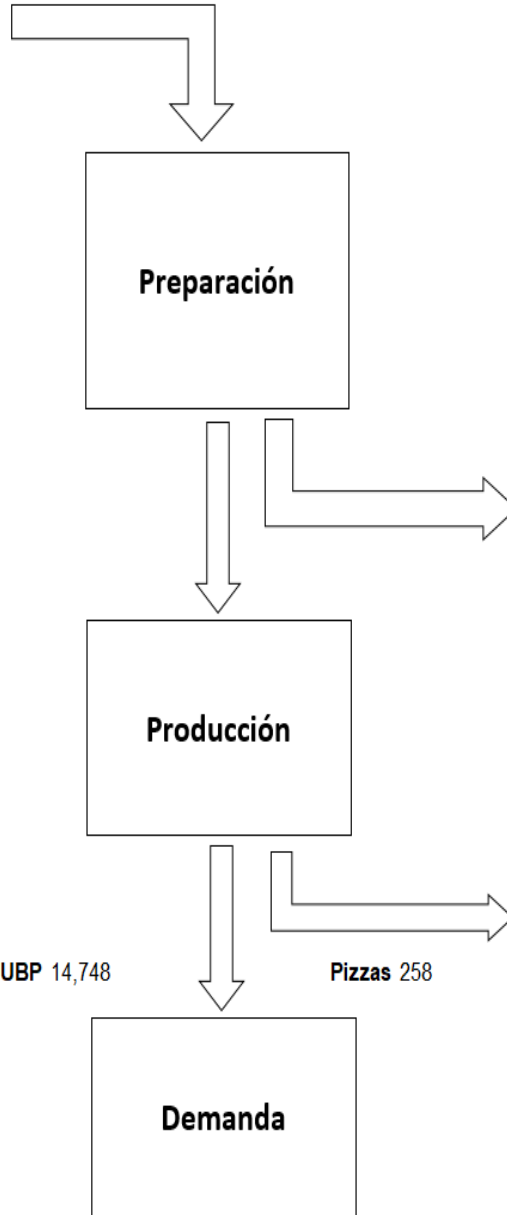
Pizzas 2,692

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	2,692	2,827	2,968	3,116	3,272
UBP	Pizzas	2644	2778	2917	3064	3218
Ingredientes re queridos	Champion	11,306.40	11,645.59	11,994.96	12,354.81	12,725.45
	Cebolla	7,537.60	7,763.73	7,996.64	8,236.54	8,483.64
	Aceite de Oliva	7,537.60	7,763.73	7,996.64	8,236.54	8,483.64
	Perejil	753.76	776.37	799.66	823.65	848.36
	Oregano	376.88	388.19	399.83	411.83	424.18
	Ajos machacado	376.88	388.19	399.83	411.83	424.18
	Cebollin	753.76	776.37	799.66	823.65	848.36
	Pimiento Picante	753.76	776.37	799.66	823.65	848.36
	Queso Mozzarella	11,306.40	11,645.59	11,994.96	12,354.81	12,725.45
	Vinagre	376.88	388.19	399.83	411.83	424.18
	Jugo de Limon	376.88	388.19	399.83	411.83	424.18
	Salsa de Pizza	7,537.60	7,763.73	7,996.64	8,236.54	8,483.64
	Harina Semi Fuerte	32,304.00	33,273.12	34,271.31	35,299.45	36,358.44
	Agua	32,304.00	33,273.12	34,271.31	35,299.45	36,358.44
	Aceite	8,076.00	8,318.28	8,567.83	8,824.86	9,089.61
	Levadura	5,384.00	5,545.52	5,711.89	5,883.24	6,059.74
	Sal	269.20	277.28	285.59	294.16	302.99
Desperdicios en preparacion	Champion	226.13	230.65	235.26	239.97	244.77
	Cebolla	150.75	153.77	156.84	159.98	163.18
	Aceite de Oliva	226.13	232.91	239.90	247.10	254.51
	Perejil	22.61	23.29	23.99	24.71	25.45
	Oregano	11.31	11.65	11.99	12.35	12.73
	Ajos machacado	11.31	11.65	11.99	12.35	12.73
	Cebollin	15.08	15.38	15.68	16.00	16.32
	Pimiento Picante	15.08	15.38	15.68	16.00	16.32
	Queso Mozzarella	226.13	230.65	235.26	239.97	247.17
	Vinagre	11.31	11.65	11.99	12.35	12.73
	Jugo de Limon	11.31	11.65	11.99	12.35	12.73
	Salsa de Pizza	150.75	153.77	156.84	159.98	163.18
	Harina Semi Fuerte	323.04	332.73	342.71	352.99	363.58
	Agua	323.04	332.73	342.71	352.99	363.58
	Aceite	80.76	83.18	85.68	88.25	90.90
	Levadura	53.84	55.46	57.12	58.83	60.60
	Sal	2.69	2.77	2.86	2.94	3.03
Desperdicios en la produccion	Champion	113.06	118.72	124.65	130.89	137.43
	Cebolla	75.38	79.14	83.10	87.26	91.62
	Cebollin	7.54	7.91	8.31	8.73	9.16
	Pimiento Picante	7.54	7.91	8.31	8.73	9.16
	Queso Mozzarella	113.06	118.72	124.65	130.89	137.43
	Salsa de Pizza	75.38	79.14	83.10	87.26	91.62
Cantidad de desperdicio	Onz	2,263	2,320.80	2,390.66	2,462.87	2,539.91
Pizza desperdiciadas	Pizzas	48	49	51	52	54

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Maradona

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Chorizo Argentino	2	30,012.00
Pimiento Verde	1	15,006.00
Cebolla	1	15,006.00
Queso Mozzarella	3	45,018.00
Aceite de oliva	1	15,006.00
Perejil	0.2	3,001.20
Orégano fresco	0.1	1,500.60
Ajos machacados	0.1	1,500.60
Cebollines	0.2	3,001.20
Pimiento picante	0.2	3,001.20
Vinagre	0.1	1,500.60
Jugo de limón	0.1	1,500.60
Salsa de Pizza	2	30,012.00
Harina Semi Fuerte	8	120,048.00
Agua	8	120,048.00
Aceite	2	30,012.00
Levadura	1.5	22,509.00
Sal	0.05	750.30



Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Chorizo Argentino	600.24	2
Pimiento Verde	300.12	2
Cebolla	300.12	2
Queso Mozzarella	900.36	2
Aceite de oliva	450.18	3
Perejil	90.04	3
Orégano fresco	45.02	3
Ajos machacados	45.02	3
Cebollines	60.02	2
Pimiento picante	90.04	3
Vinagre	45.02	3
Jugo de limón	45.02	3
Salsa de Pizza	600.24	2
Harina Semi Fuerte	1,200.48	1
Agua	1,200.48	1
Aceite	300.12	1
Levadura	225.09	1
Sal	7.50	1
PROMEDIO		2%

Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Chorizo Argentino	300.12	1
Pimiento Verde	150.06	1
Cebolla	150.06	1
Queso Mozzarella	450.18	1
Cebollines	30.01	1
Salsa de Pizza	300.12	1
PROMEDIO		1%

UBP 14,748

Pizzas 258

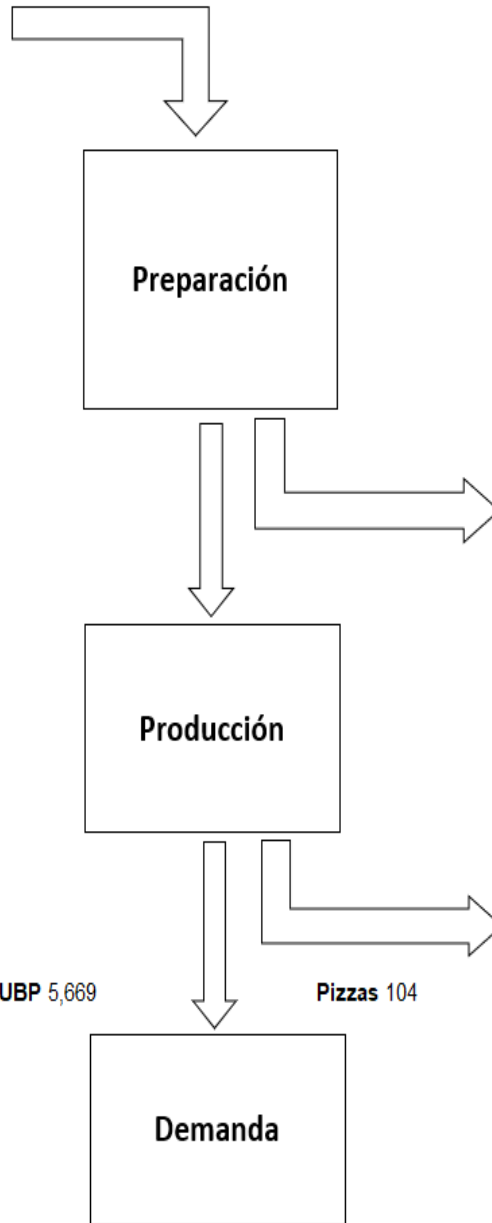
Pizzas 15,006

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Proyecciones	Pizzas	15,006	15,756	16,544	17,371	18,240	
UBP	Pizzas	14,748	15,490	16,270	17,089	17,949	
Ingredientes requeridos	Chorizo Argentino	30,012.00	30,912.36	31,839.73	32,794.92	33,778.77	
	Pimiento Verde	15,006.00	15,456.18	15,919.87	16,397.46	16,889.39	
	Cebolla	15,006.00	15,456.18	15,919.87	16,397.46	16,889.39	
	Queso Mozzarella	45,018.00	46,368.54	47,759.60	49,192.38	50,668.16	
	Aceite de oliva	15,006.00	15,456.18	15,919.87	16,397.46	16,889.39	
	Perejil	3,001.20	3,091.24	3,183.97	3,279.49	3,377.88	
	Orégano fresco	1,500.60	1,545.62	1,591.99	1,639.75	1,688.94	
	Ajos machacados	1,500.60	1,545.62	1,591.99	1,639.75	1,688.94	
	Cebollines	3,001.20	3,091.24	3,183.97	3,279.49	3,377.88	
	Pimiento picante	3,001.20	3,091.24	3,183.97	3,279.49	3,377.88	
	Vinagre	1,500.60	1,545.62	1,591.99	1,639.75	1,688.94	
	Jugo de limón	1,500.60	1,545.62	1,591.99	1,639.75	1,688.94	
	Salsa de Pizza	30,012.00	30,912.36	31,839.73	32,794.92	33,778.77	
	Harina Semi Fuerte	120,048.00	123,649.44	127,358.92	131,179.69	135,115.08	
	Agua	120,048.00	123,649.44	127,358.92	131,179.69	135,115.08	
	Aceite	30,012.00	30,912.36	31,839.73	32,794.92	33,778.77	
	Levadura	22,509.00	23,184.27	23,879.80	24,596.19	25,334.08	
	Sal	750.30	772.81	795.99	819.87	844.47	
	Desperdicios en preparacion	Chorizo Argentino	600.24	612.24	624.49	636.98	649.72
		Pimiento Verde	300.12	306.12	312.24	318.49	324.86
Cebolla		300.12	306.12	312.24	318.49	324.86	
Queso Mozzarella		900.36	918.37	936.73	955.47	974.58	
Aceite de oliva		450.18	463.69	477.60	491.92	506.68	
Perejil		90.04	92.74	95.52	98.38	101.34	
Orégano fresco		45.02	46.37	47.76	49.19	50.67	
Ajos machacados		45.02	46.37	47.76	49.19	50.67	
Cebollines		60.02	61.22	62.45	63.70	64.97	
Pimiento picante		90.04	92.74	95.52	98.38	101.34	
Vinagre		45.02	46.37	47.76	49.19	50.67	
Jugo de limón		45.02	46.37	47.76	49.19	50.67	
Salsa de Pizza		600.24	612.24	624.49	636.98	649.72	
Harina Semi Fuerte		1,200.48	1,236.49	1,273.59	1,311.80	1,351.15	
Agua		1,200.48	1,236.49	1,273.59	1,311.80	1,351.15	
Aceite		300.12	309.12	318.40	327.95	337.79	
Levadura		225.09	231.84	238.80	245.96	253.34	
Sal		7.50	7.73	7.96	8.20	8.44	
Desperdicios en la produccion	Chorizo Argentino	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80	
	Pimiento Verde	150.06	157.56	165.44	173.71	182.40	
	Cebolla	150.06	157.56	165.44	173.71	182.40	
	Queso Mozzarella	450.18	472.69	496.32	521.14	547.20	
	Cebollines	30.01	31.51	33.09	34.74	36.48	
	Salsa de Pizza	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80	
Cantidad de desperdicio	Onz	7,886	8,122.22	8,366.72	8,619.43	8,880.68	
Pizza desperdiciadas	Pizzas	258	266	274	282	291	

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Maradona

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Chorizo Argentino	2.8	17,228.40
Pimiento Verde	1.4	8,614.20
Cebolla	1.4	8,614.20
Queso Mozzarella	4.2	25,842.60
Aceite de oliva	1.4	8,614.20
Perejil	0.28	1,722.84
Orégano fresco	0.14	861.42
Ajos machacados	0.14	861.42
Cebollines	0.28	1,722.84
Pimiento picante	0.28	1,722.84
Vinagre	0.14	861.42
Jugo de limón	0.14	861.42
Salsa de Pizza	2.8	17,228.40
Harina Semi Fuerte	12	73,836.00
Agua	12	73,836.00
Aceite	3	18,459.00
Levadura	2	12,306.00
Sal	0.1	615.30



Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Chorizo Argentino	344.57	2
Pimiento Verde	172.28	2
Cebolla	172.28	2
Queso Mozzarella	516.85	2
Aceite de oliva	258.43	3
Perejil	51.69	3
Orégano fresco	25.84	3
Ajos machacados	25.84	3
Cebollines	34.46	2
Pimiento picante	51.69	3
Vinagre	25.84	3
Jugo de limón	25.84	3
Salsa de Pizza	344.57	2
Harina Semi Fuerte	738.36	1
Agua	738.36	1
Aceite	184.59	1
Levadura	123.06	1
Sal	6.15	1
PROMEDIO		2%

Desperdicio		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Chorizo Argentino	172.28	1
Pimiento Verde	86.14	1
Cebolla	86.14	1
Queso Mozzarella	258.43	1
Cebollines	17.23	1
Salsa de Pizza	172.28	1
PROMEDIO		1%

UBP 5,669

Pizzas 104

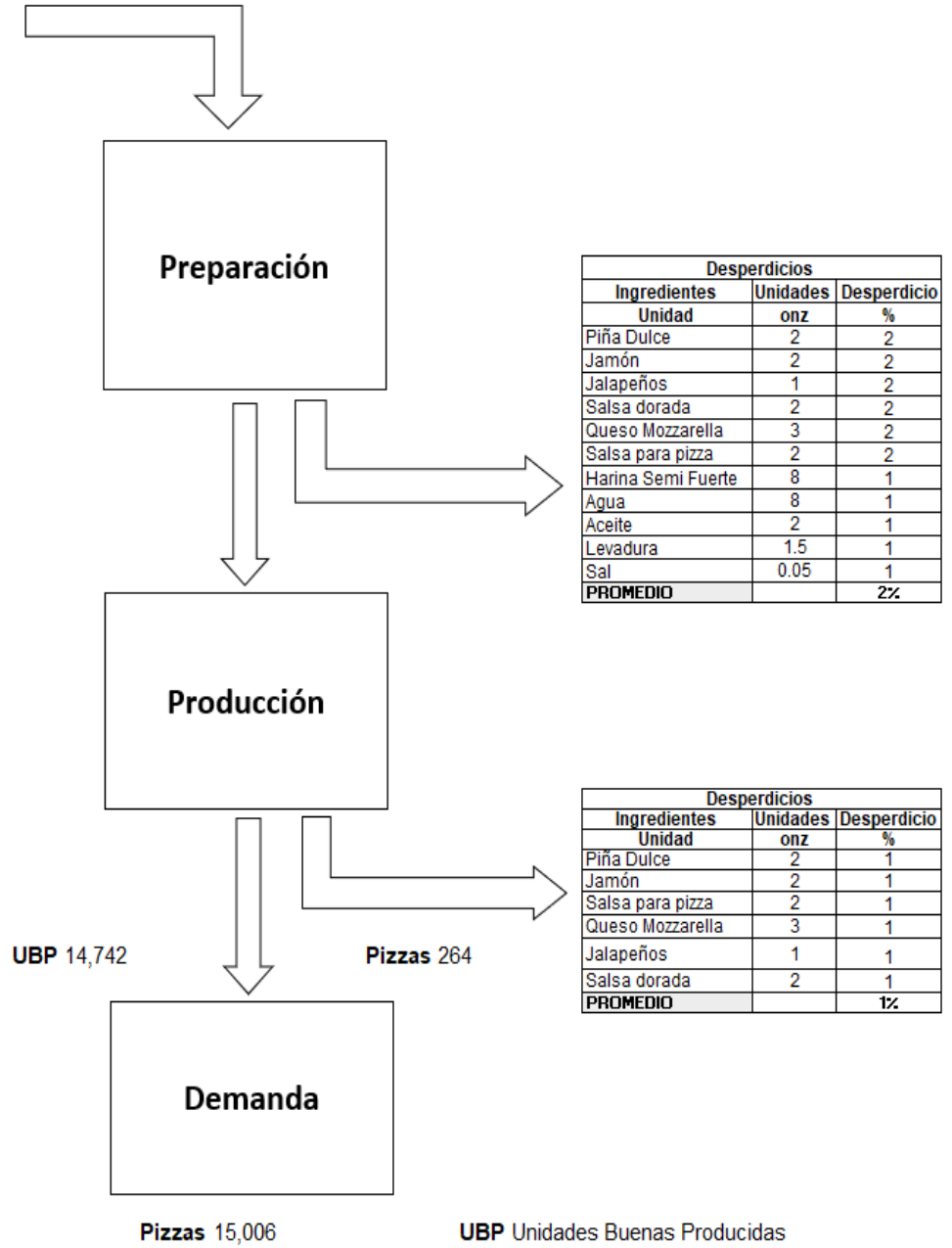
Pizzas 6,153

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Proyecciones	Pizzas	6,153	6,461	6,784	7,123	7,479	
UBP	Pizzas	6,049	6,354	6,674	7,009	7,362	
Ingredientes requeridos	Chorizo Argentino	17,228.40	17,745.25	18,277.61	18,825.94	19,390.72	
	Pimiento Verde	8,614.20	8,872.63	9,138.80	9,412.97	9,695.36	
	Cebolla	8,614.20	8,872.63	9,138.80	9,412.97	9,695.36	
	Queso Mozzarella	25,842.60	26,617.88	27,416.41	28,238.91	29,086.07	
	Aceite de oliva	8,614.20	8,872.63	9,138.80	9,412.97	9,695.36	
	Perejil	1,722.84	1,774.53	1,827.76	1,882.59	1,939.07	
	Orégano fresco	861.42	887.26	913.88	941.30	969.54	
	Ajos machacados	861.42	887.26	913.88	941.30	969.54	
	Cebollines	1,722.84	1,774.53	1,827.76	1,882.59	1,939.07	
	Pimiento picante	1,722.84	1,774.53	1,827.76	1,882.59	1,939.07	
	Vinagre	861.42	887.26	913.88	941.30	969.54	
	Jugo de limón	861.42	887.26	913.88	941.30	969.54	
	Salsa de Pizza	17,228.40	17,745.25	18,277.61	18,825.94	19,390.72	
	Harina Semi Fuerte	73,836.00	76,051.08	78,332.61	80,682.59	83,103.07	
	Agua	73,836.00	76,051.08	78,332.61	80,682.59	83,103.07	
	Aceite	18,459.00	19,012.77	19,583.15	20,170.65	20,775.77	
	Levadura	12,306.00	12,675.18	13,055.44	13,447.10	13,850.51	
	Sal	615.30	633.76	652.77	672.35	692.53	
	Desperdicios en preparacion	Chorizo Argentino	344.57	351.46	358.49	365.66	372.97
		Pimiento Verde	172.28	175.73	179.24	182.83	186.49
Cebolla		172.28	175.73	179.24	182.83	186.49	
Queso Mozzarella		516.85	527.19	537.73	548.49	559.46	
Aceite de oliva		258.43	266.18	274.16	282.39	290.86	
Perejil		51.69	53.24	54.83	56.48	58.17	
Orégano fresco		25.84	26.62	27.42	28.24	29.09	
Ajos machacados		25.84	26.62	27.42	28.24	29.09	
Cebollines		34.46	35.15	35.85	36.57	37.30	
Pimiento picante		51.69	53.24	54.83	56.48	58.17	
Vinagre		25.84	26.62	27.42	28.24	29.09	
Jugo de limón		25.84	26.62	27.42	28.24	29.09	
Salsa de Pizza		344.57	351.46	358.49	365.66	372.97	
Harina Semi Fuerte		738.36	760.51	783.33	806.83	831.03	
Agua		738.36	760.51	783.33	806.83	831.03	
Aceite		184.59	190.13	195.83	201.71	207.76	
Levadura		123.06	126.75	130.55	134.47	138.51	
Sal		6.15	6.34	6.53	6.72	6.93	
Desperdicios en la produccion		Chorizo Argentino	172.28	180.90	189.94	199.44	209.41
		Pimiento Verde	86.14	90.45	94.97	99.72	104.71
	Cebolla	86.14	90.45	94.97	99.72	104.71	
	Queso Mozzarella	258.43	271.35	284.91	299.16	314.12	
	Cebollines	17.23	18.09	18.99	19.94	20.94	
	Salsa de Pizza	172.28	180.90	189.94	199.44	209.41	
Cantidad de desperdicio Pizza desperdiciadas	Onz	4,633.21	4,772.21	4,915.85	5,064.31	5,217.76	
	Pizzas	104	107	110	114	117	

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Jalapiña

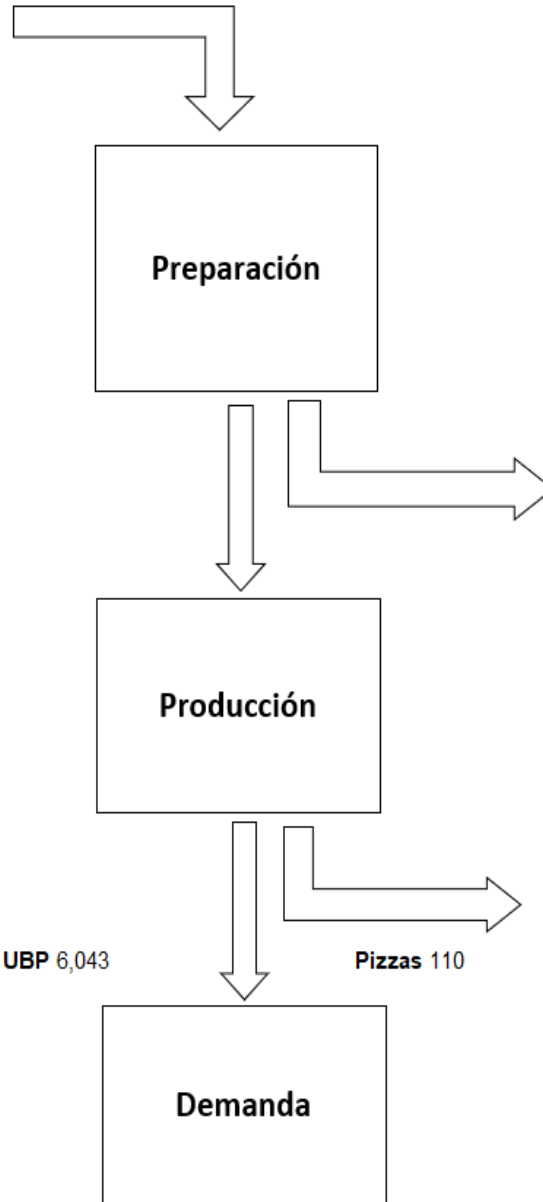
Ingredientes	
Ingredientes	Cantidad al año
Unidad	onz
Piña Dulce	30,012.00
Jamón	30,012.00
Jalapeños	15,006.00
Salsa dorada	30,012.00
Queso Mozzarella	45,018.00
Salsa para pizza	30,012.00
Harina Semi Fuerte	120,048.00
Agua	120,048.00
Aceite	30,012.00
Levadura	22,509.00
Sal	750.30



	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	15,006	15,756	16,544	17,371	18,240
UBP	Pizzas	0	15,479	16,253	17,065	17,919
Ingredientes requeridos	Piña Dulce	30012.00	31512.60	33088.23	34742.64	36479.77
	Jamón	30012.00	31512.60	33088.23	34742.64	36479.77
	Jalapeños	15006.00	15756.30	16544.12	17371.32	18239.89
	Salsa dorada	30012.00	31512.60	33088.23	34742.64	36479.77
	Queso Mozzarella	45018.00	47268.90	49632.35	52113.96	54719.66
	Salsa para pizza	30012.00	31512.60	33088.23	34742.64	36479.77
	Harina Semi Fuerte	120048.00	126050.40	132352.92	138970.57	145919.09
	Agua	120048.00	126050.40	132352.92	138970.57	145919.09
	Aceite	30012.00	31512.60	33088.23	34742.64	36479.77
	Levadura	22509.00	23634.45	24816.17	26056.98	27359.83
	Sal	750.30	787.82	827.21	868.57	911.99
Desperdicios en preparacion	Piña Dulce	600.24	630.25	661.76	694.85	729.60
	Jamón	600.24	630.25	661.76	694.85	729.60
	Jalapeños	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
	Salsa dorada	600.24	630.25	661.76	694.85	729.60
	Queso Mozzarella	900.36	945.38	992.65	1042.28	1094.39
	Salsa para pizza	600.24	630.25	661.76	694.85	729.60
	Harina Semi Fuerte	1200.48	1260.50	1323.53	1389.71	1459.19
	Agua	1200.48	1260.50	1323.53	1389.71	1459.19
	Aceite	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
	Levadura	225.09	236.34	248.16	260.57	273.60
	Sal	7.50	7.88	8.27	8.69	9.12
Desperdicios en la produccion	Piña Dulce	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
	Jamón	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
	Salsa para pizza	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
	Queso Mozzarella	450.18	472.69	496.32	521.14	547.20
	Jalapeños	150.06	157.56	165.44	173.71	182.40
	Salsa dorada	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
Cantidad de desperdicio	Onz	8,336	8,753	9,190	9,650	10,132
Pizza desperdiciadas	Pizzas	264	277	291	306	321

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Jalapiña

Ingredientes	
Ingredientes	Cantidad al año
Unidad	onz
Piña Dulce	17228.4
Jamón	17228.4
Jalapeños	8614.2
Salsa dorada	17228.4
Queso Mozzarella	25842.6
Salsa para pizza	17228.4
Harina Semi Fuerte	73836
Agua	73836
Aceite	18459
Levadura	12306
Sal	615.3



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Piña Dulce	16883.832	2
Jamón	16883.832	2
Jalapeños	8441.916	2
Salsa dorada	16883.832	2
Queso Mozzarella	25325.748	2
Salsa para pizza	16711.548	2
Harina Semi Fuerte	73097.64	1
Agua	73097.64	1
Aceite	18274.41	1
Levadura	12182.94	1
Sal	609.147	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Piña Dulce	17056.116	1
Jamón	17056.116	1
Salsa para pizza	17056.116	1
Queso Mozzarella	25584.174	1
Jalapeños	8528.058	1
Salsa dorada	17056.116	1
PROMEDIO		1%

UBP 6,043

Pizzas 110

Pizzas 6,153

UBP Unidades Buenas Producidas

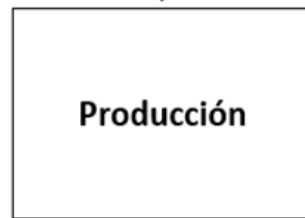
	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	6,153	6,461	6,784	7,123	7,479
UBP	Pizzas	6,043	6,345	6,662	6,995	7,345
Ingredientes requeridos	Piña Dulce	17228.4	18089.82	18994.311	19944.0266	20941.2279
	Jamón	17228.4	18089.82	18994.311	19944.0266	20941.2279
	Jalapeños	8614.2	9044.91	9497.1555	9972.01328	10470.6139
	Salsa dorada	17228.4	18089.82	18994.311	19944.0266	20941.2279
	Queso Mozzarella	25842.6	27134.73	28491.4665	29916.0398	31411.8418
	Salsa para pizza	17228.4	18089.82	18994.311	19944.0266	20941.2279
	Harina Semi Fuerte	73836	77527.8	81404.19	85474.3995	89748.1195
	Agua	73836	77527.8	81404.19	85474.3995	89748.1195
	Aceite	18459	19381.95	20351.0475	21368.5999	22437.0299
	Levadura	12306	12921.3	13567.365	14245.7333	14958.0199
	Sal	615.3	646.065	678.36825	712.286663	747.900996
Desperdicios en preparacion	Piña Dulce	344.568	361.7964	379.88622	398.880531	418.824558
	Jamón	344.568	361.7964	379.88622	398.880531	418.824558
	Jalapeños	172.284	180.8982	189.94311	199.440266	209.412279
	Salsa dorada	344.568	361.7964	379.88622	398.880531	418.824558
	Queso Mozzarella	516.852	542.6946	569.82933	598.320796	628.236836
	Salsa para pizza	516.852	542.6946	569.82933	598.320796	628.236836
	Harina Semi Fuerte	738.36	775.278	814.0419	854.743995	897.481195
	Agua	738.36	775.278	814.0419	854.743995	897.481195
	Aceite	184.59	193.8195	203.510475	213.685999	224.370299
	Levadura	123.06	129.213	135.67365	142.457332	149.580199
	Sal	6.153	6.46065	6.7836825	7.12286663	7.47900996
Desperdicios en la produccion	Piña Dulce	172.284	180.8982	189.94311	199.440266	209.412279
	Jamón	172.284	180.8982	189.94311	199.440266	209.412279
	Salsa para pizza	172.284	180.8982	189.94311	199.440266	209.412279
	Queso Mozzarella	258.426	271.3473	284.914665	299.160398	314.118418
	Jalapeños	86.142	90.4491	94.971555	99.7201327	104.706139
	Salsa dorada	172.284	180.8982	189.94311	199.440266	209.412279
Cantidad de desperdicio	Onz	5063.919	5317.11495	5582.9707	5862.11923	6155.22519
Pizza desperdiciadas	Pizzas	110	116	122	128	134

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Cuatro Quesos

Ingredientes	
Ingredientes	Cantidad al año
Unidad	onz
Queso Criollo	26,260.00
Queso Parmesano	26,260.00
Queso Crema	26,260.00
Queso Mozzarella	39,390.00
Albahaca	13,130.00
Salsa para pizza	26,260.00
Harina Semi Fuerte	105,040.00
Agua	105,040.00
Aceite	26,260.00
Levadura	19,695.00
Sal	656.50



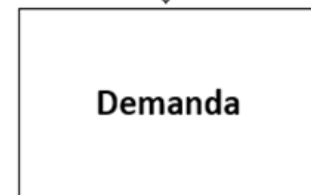
Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Queso Criollo	787.80	3
Queso Parmesano	525.20	2
Queso Crema	787.80	3
Queso Mozzarella	787.80	2
Albahaca	262.60	2
Salsa para pizza	787.80	3
Harina Semi Fuerte	1,050.40	1
Agua	1,050.40	1
Aceite	262.60	1
Levadura	196.95	1
Sal	6.57	1
PROMEDIO		2%



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Queso Parmesano	262.60	1
Queso Mozzarella	394	1
Albahaca	131.30	1
PROMEDIO		1%

UBP 12,899

Pizzas 231



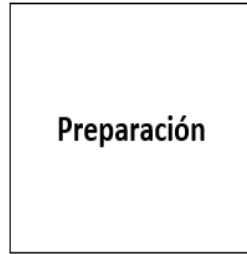
Pizzas 13,130

UBP Unidades Buenas Producidas

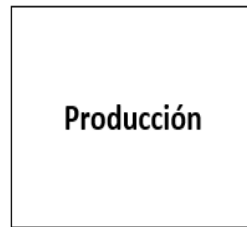
	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	13,130	13,787	14,476	15,200	15,960
UBP	Pizzas	12,899	13,544	14,221	14,932	15,679
Ingredientes requeridos	Queso Criollo	26260.00	27573.00	28951.65	30399.23	31919.19
	Queso Parmesano	26260.00	27573.00	28951.65	30399.23	31919.19
	Queso Crema	26260.00	27573.00	28951.65	30399.23	31919.19
	Queso Mozzarella	39390.00	41359.50	43427.48	45598.85	47878.79
	Albahaca	13130.00	13786.50	14475.83	15199.62	15959.60
	Salsa para pizza	26260.00	27573.00	28951.65	30399.23	31919.19
	Harina Semi Fuerte	105040.00	110292.00	115806.60	121596.93	127676.78
	Agua	105040.00	110292.00	115806.60	121596.93	127676.78
	Aceite	26260.00	27573.00	28951.65	30399.23	31919.19
	Levadura	19695.00	20679.75	21713.74	22799.42	23939.40
	Sal	656.50	689.33	723.79	759.98	797.98
Desperdicios en preparacion	Queso Criollo	787.80	827.19	868.55	911.98	957.58
	Queso Parmesano	525.20	551.46	579.03	607.98	638.38
	Queso Crema	787.80	827.19	868.55	911.98	957.58
	Queso Mozzarella	787.80	827.19	868.55	911.98	957.58
	Albahaca	262.60	275.73	289.52	303.99	319.19
	Salsa para pizza	787.80	827.19	868.55	911.98	957.58
	Harina Semi Fuerte	1050.40	1102.92	1158.07	1215.97	1276.77
	Agua	1050.40	1102.92	1158.07	1215.97	1276.77
	Aceite	262.60	275.73	289.52	303.99	319.19
	Levadura	196.95	206.80	217.14	227.99	239.39
	Sal	6.57	6.89	7.24	7.60	7.98
	Queso Parmesano	262.60	275.73	289.52	303.99	319.19
	Queso Mozzarella	393.90	413.60	434.27	455.99	478.79
	Albahaca	131.30	137.86	144.76	152.00	159.60
Cantidad de desperdicio	Onz	7,294	7,658	8,041	8,443	8,866
Pizza desperdiciadas	Pizzas	231	243	255	268	281

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Cuatro Quesos

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Queso Criollo	2.8	15,075.20
Queso Parmesano	2.8	15,075.20
Queso Crema	2.8	15,075.20
Queso Mozzarella	4.2	22,612.80
Albahaca	1.4	7,537.60
Salsa para pizza	2.8	15,075.20
Harina Semi Fuerte	12	64,608.00
Agua	12	64,608.00
Aceite	3	16,152.00
Levadura	2	10,768.00
Sal	0.1	538.40



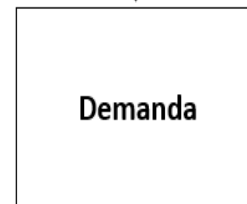
Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Queso Criollo	452.26	3
Queso Parmesano	301.50	2
Queso Crema	452.26	3
Queso Mozzarella	452.26	2
Albahaca	150.75	2
Salsa para pizza	452.26	3
Harina Semi Fuerte	646.08	1
Agua	646.08	1
Aceite	161.52	1
Levadura	107.68	1
Sal	5.38	1
PROMEDIO		2%



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Queso Parmesano	150.75	1
Queso Mozzarella	226	1
Albahaca	37.69	1
PROMEDIO		1%

UBP 5,292

Pizzas 92



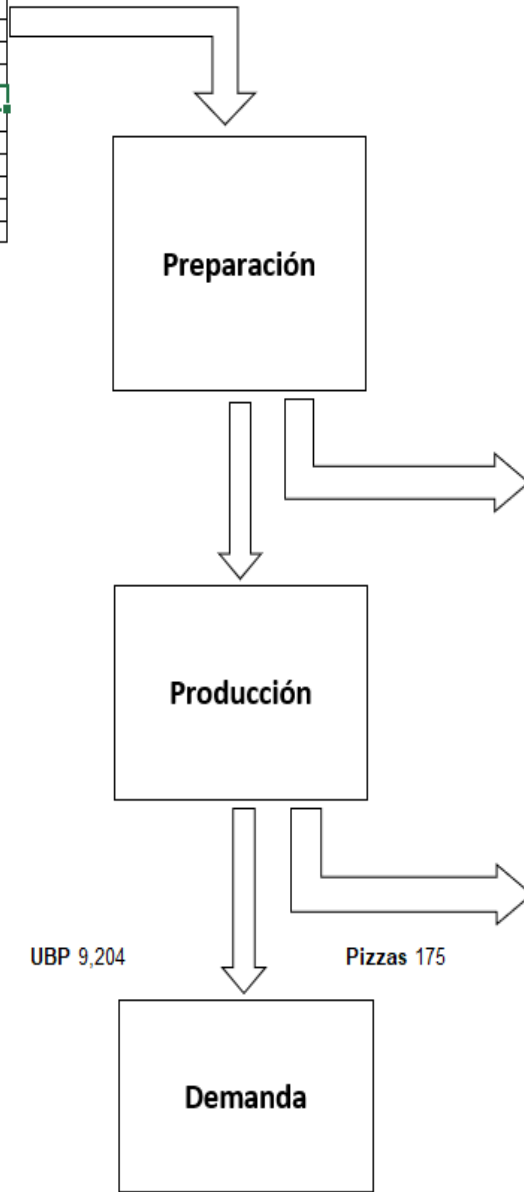
Pizzas 5,384

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	5,384	5,653	5,936	6,233	6,544
UBP	Pizzas	5,292	5,556	5,834	6,126	6,432
Ingredientes requeridos	Queso Criollo	15075.20	15828.96	16620.41	17451.43	18324.00
	Queso Parmesano	15075.20	15828.96	16620.41	17451.43	18324.00
	Queso Crema	15075.20	15828.96	16620.41	17451.43	18324.00
	Queso Mozzarella	22612.80	23743.44	24930.61	26177.14	27486.00
	Albahaca	7537.60	7914.48	8310.20	8725.71	9162.00
	Salsa para pizza	15075.20	15828.96	16620.41	17451.43	18324.00
	Harina Semi Fuerte	64608.00	67838.40	71230.32	74791.84	78531.43
	Agua	64608.00	67838.40	71230.32	74791.84	78531.43
	Aceite	16152.00	16959.60	17807.58	18697.96	19632.86
	Levadura	10768.00	11306.40	11871.72	12465.31	13088.57
	Sal	538.40	565.32	593.59	623.27	654.43
Desperdicios en preparacion	Queso Criollo	452.26	474.87	498.61	523.54	549.72
	Queso Parmesano	301.50	316.58	332.41	349.03	366.48
	Queso Crema	452.26	474.87	498.61	523.54	549.72
	Queso Mozzarella	452.26	474.87	498.61	523.54	549.72
	Albahaca	150.75	158.29	166.20	174.51	183.24
	Salsa para pizza	452.26	474.87	498.61	523.54	549.72
	Harina Semi Fuerte	646.08	678.38	712.30	747.92	785.31
	Agua	646.08	678.38	712.30	747.92	785.31
	Aceite	161.52	169.60	178.08	186.98	196.33
	Levadura	107.68	113.06	118.72	124.65	130.89
	Sal	5.38	5.65	5.94	6.23	6.54
Desperdicios en la produccion	Queso Parmesano	150.75	158.29	166.20	174.51	183.24
	Queso Mozzarella	226.13	237.43	249.31	261.77	274.86
	Albahaca	37.69	39.57	41.55	43.63	45.81
Cantidad de desperdicio	Onz	4,243	4,455	4,677	4,911	5,157
Pizza desperdiciadas	Pizzas	92	97	102	107	112

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Con Piña

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Pepperoni	3	28,137.00
Piña Dulce	3	28,137.00
Pesto	1	9,379.00
Ajo	0.2	1,875.80
Salsa para pizza	2	18,758.00
Queso Mozzarella	3	28,137.00
Harina Semi Fuerte	8	75,032.00
Agua	8	75,032.00
Aceite	2	18,758.00
Levadura	1.5	14,068.50
Sal	0.05	468.95



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pepperoni	562.74	2
Piña Dulce	562.74	2
Pesto	281.37	3
Ajo	56.27	3
Salsa para pizza	562.74	3
Queso Mozzarella	844.11	2
Harina Semi Fuerte	750.32	1
Agua	750.32	1
Aceite	187.58	1
Levadura	140.68	1
Sal	4.69	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pepperoni	281.37	1
Piña Dulce	281.37	1
Queso Mozzarella	281.37	1
PROMEDIO		1%

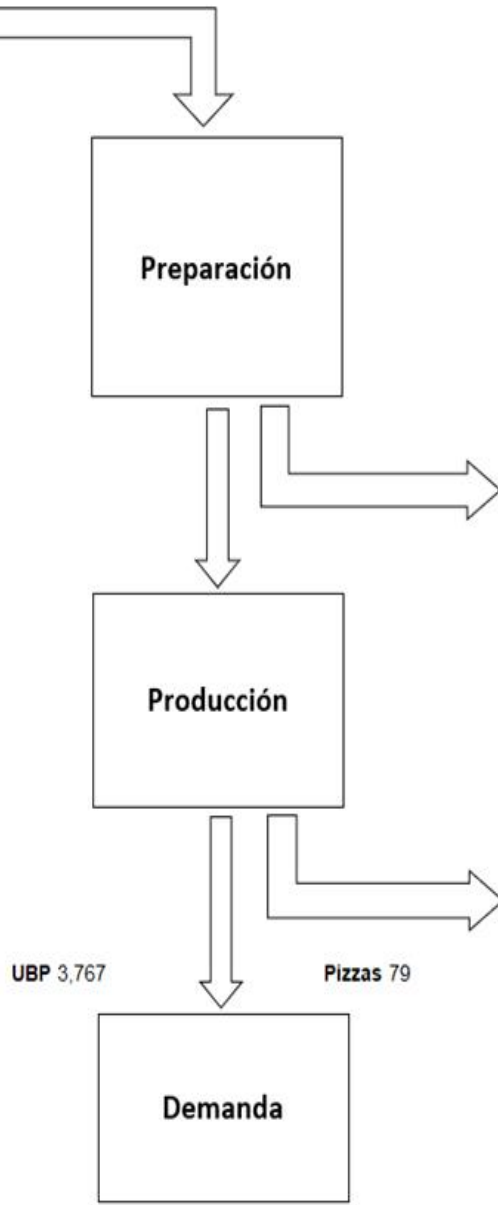
Pizzas 9,379

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	9,379	9,848	10,340	10,857	11,400
UBP	Pizzas	9,204	9,665	10,147	10,655	11,188
Ingredientes requeridos	Pepperoni	28137.00	29543.85	31021.04	32572.09	34200.70
	Piña Dulce	28137.00	29543.85	31021.04	32572.09	34200.70
	Pesto	9379.00	9847.95	10340.35	10857.36	11400.23
	Ajo	1875.80	1969.59	2068.07	2171.47	2280.05
	Salsa para pizza	18758.00	19695.90	20680.70	21714.73	22800.47
	Queso Mozzarella	28137.00	29543.85	31021.04	32572.09	34200.70
	Harina Semi Fuerte	75032.00	78783.60	82722.78	86858.92	91201.86
	Agua	75032.00	78783.60	82722.78	86858.92	91201.86
	Aceite	18758.00	19695.90	20680.70	21714.73	22800.47
	Levadura	14068.50	14771.93	15510.52	16286.05	17100.35
	Sal	468.95	492.40	517.02	542.87	570.01
Desperdicios en preparacion	Pepperoni	562.74	590.88	620.42	651.44	684.01
	Piña Dulce	562.74	590.88	620.42	651.44	684.01
	Pesto	281.37	295.44	310.21	325.72	342.01
	Ajo	56.27	59.09	62.04	65.14	68.40
	Salsa para pizza	562.74	590.88	620.42	651.44	684.01
	Queso Mozzarella	844.11	886.32	930.63	977.16	1026.02
	Harina Semi Fuerte	750.32	787.84	827.23	868.59	912.02
	Agua	750.32	787.84	827.23	868.59	912.02
	Aceite	187.58	196.96	206.81	217.15	228.00
	Levadura	140.68	147.72	155.11	162.86	171.00
	Sal	4.69	4.92	5.17	5.43	5.70
Desperdicios en la produccion	Pepperoni	281.37	295.44	310.21	325.72	342.01
	Piña Dulce	281.37	295.44	310.21	325.72	342.01
	Queso Mozzarella	281.37	295.44	310.21	325.72	342.01
Cantidad de desperdicio	Onz	5,548	5,825	6,116	6,422	6,743
Pizza desperdiciadas	Pizzas	175	183	193	202	212

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Con Piña

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Pepperoni	4.2	16,153.20
Piña Dulce	4.2	16,153.20
Pesto	1.4	5,384.40
Ajo	0.28	1,076.88
Salsa para pizza	2.8	10,768.80
Queso Mozzarella	4.2	16,153.20
Harina Semi Fuerte	8	30,768.00
Agua	8	30,768.00
Acete	2	7,692.00
Levadura	1.5	5,769.00
Sal	0.05	192.30



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pepperoni	323.06	2
Piña Dulce	323.06	2
Pesto	161.53	3
Ajo	32.31	3
Salsa para pizza	323.06	3
Queso Mozzarella	484.60	2
Harina Semi Fuerte	307.68	1
Agua	307.68	1
Acete	76.92	1
Levadura	57.69	1
Sal	1.92	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pepperoni	161.53	1
Piña Dulce	161.53	1
Queso Mozzarella	161.53	1
PROMEDIO		1.00%

UBP 3,767

Pizzas 79

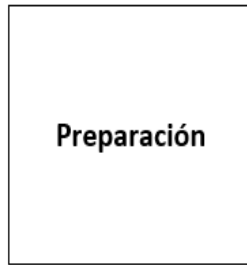
Pizzas 3,846

UBP Unidades Buenas Producidas

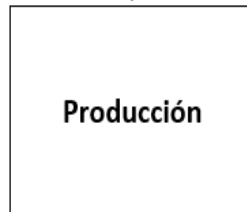
	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	3,846	4,038	4,240	4,452	4,675
UBP	Pizzas	3,767	3,955	4,153	4,361	4,579
Ingredientes requeridos	Pepperoni	16153.20	16960.86	17808.90	18699.35	19634.32
	Piña Dulce	16153.20	16960.86	17808.90	18699.35	19634.32
	Pesto	5384.40	5653.62	5936.30	6233.12	6544.77
	Ajo	1076.88	1130.72	1187.26	1246.62	1308.95
	Salsa para pizza	10768.80	11307.24	11872.60	12466.23	13089.54
	Queso Mozzarella	16153.20	16960.86	17808.90	18699.35	19634.32
	Harina Semi Fuerte	30768.00	32306.40	33921.72	35617.81	37398.70
	Agua	30768.00	32306.40	33921.72	35617.81	37398.70
	Aceite	7692.00	8076.60	8480.43	8904.45	9349.67
	Levadura	5769.00	6057.45	6360.32	6678.34	7012.26
	Sal	192.30	201.92	212.01	222.61	233.74
Desperdicios en preparacion	Pepperoni	323.06	339.22	356.18	373.99	392.69
	Piña Dulce	323.06	339.22	356.18	373.99	392.69
	Pesto	161.53	169.61	178.09	186.99	196.34
	Ajo	32.31	33.92	35.62	37.40	39.27
	Salsa para pizza	323.06	339.22	356.18	373.99	392.69
	Queso Mozzarella	484.60	508.83	534.27	560.98	589.03
	Harina Semi Fuerte	307.68	323.06	339.22	356.18	373.99
	Agua	307.68	323.06	339.22	356.18	373.99
	Aceite	76.92	80.77	84.80	89.04	93.50
	Levadura	57.69	60.57	63.60	66.78	70.12
	Sal	1.92	2.02	2.12	2.23	2.34
Desperdicios en la produccion	Pepperoni	161.53	169.61	178.09	186.99	196.34
	Piña Dulce	161.53	169.61	178.09	186.99	196.34
	Queso Mozzarella	161.53	169.61	178.09	186.99	196.34
Cantidad de desperdicio	Onz	2,884	3,028	3,180	3,339	3,506
Pizza desperdiciadas	Pizzas	79	83	87	91	96

Balance de Materiales tamaño personal especialidad: Picollo

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Pechuga de pollo	2	15,006.00
Ajo	1	7,503.00
Cilantro	1	7,503.00
Aceite de oliva	2	15,006.00
Queso Mozzarella	4	30,012.00
Salsa para pizza	2	15,006.00
Harina Semi Fuerte	8	60,024.00
Agua	8	60,024.00
Aceite	2	15,006.00
Levadura	1.5	11,254.50
Sal	0.05	375.15



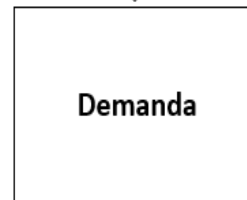
Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pechuga de pollo	300.12	2
Ajo	225.09	3
Cilantro	225.09	3
Aceite de oliva	450.18	3
Queso Mozzarella	600.24	2
Salsa para pizza	450.18	3
Harina Semi Fuerte	600.24	1
Agua	600.24	1
Aceite	150.06	1
Levadura	112.55	1
Sal	3.75	1
PROMEDIO		2%



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pechuga de pollo	150.06	1
Queso Mozzarella	300.12	1
PROMEDIO		1%

UBP 7,371

Pizzas 132



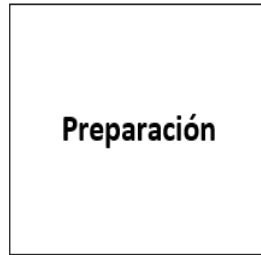
Pizzas 7,503

UBP Unidades Buenas Producidas

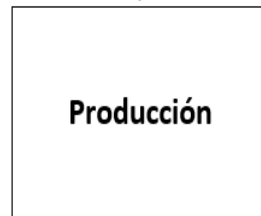
	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	7,503	7,878	8,272	8,686	9,120
UBP	Pizzas	7,371	7,739	8,126	8,533	8,959
Ingredientes requeridos	Pechuga de pollo	15006.00	15756.30	16544.12	17371.32	18239.89
	Ajo	7503.00	7878.15	8272.06	8685.66	9119.94
	Cilantro	7503.00	7878.15	8272.06	8685.66	9119.94
	Aceite de oliva	15006.00	15756.30	16544.12	17371.32	18239.89
	Queso Mozzarella	30012.00	31512.60	33088.23	34742.64	36479.77
	Salsa para pizza	15006.00	15756.30	16544.12	17371.32	18239.89
	Harina Semi Fuerte	60024.00	63025.20	66176.46	69485.28	72959.55
	Agua	60024.00	63025.20	66176.46	69485.28	72959.55
	Aceite	15006.00	15756.30	16544.12	17371.32	18239.89
	Levadura	11254.50	11817.23	12408.09	13028.49	13679.92
	Sal	375.15	393.91	413.60	434.28	456.00
Desperdicios en preparacion	Pechuga de pollo	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
	Ajo	225.09	236.34	248.16	260.57	273.60
	Cilantro	225.09	236.34	248.16	260.57	273.60
	Aceite de oliva	450.18	472.69	496.32	521.14	547.20
	Queso Mozzarella	600.24	630.25	661.76	694.85	729.60
	Salsa para pizza	450.18	472.69	496.32	521.14	547.20
	Harina Semi Fuerte	600.24	630.25	661.76	694.85	729.60
	Agua	600.24	630.25	661.76	694.85	729.60
	Aceite	150.06	157.56	165.44	173.71	182.40
	Levadura	112.55	118.17	124.08	130.28	136.80
	Sal	3.75	3.94	4.14	4.34	4.56
Desperdicios en la produccion	Pechuga de pollo	150.06	157.56	165.44	173.71	182.40
	Queso Mozzarella	300.12	315.13	330.88	347.43	364.80
Cantidad de desperdicio	Onz	4,168	4,376	4,595	4,825	5,066
Pizza desperdiciadas	Pizzas	132	139	146	153	161

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Picollo

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Pechuga de pollo	2.8	21,008.40
Ajo	1.4	10,504.20
Cilantro	1.4	10,504.20
Aceite de oliva	2.8	21,008.40
Queso Mozzarella	5.6	42,016.80
Salsa para pizza	2.8	21,008.40
Harina Semi Fuerte	12	90,036.00
Agua	12	90,036.00
Aceite	3	22,509.00
Levadura	2	15,006.00
Sal	0.1	750.30



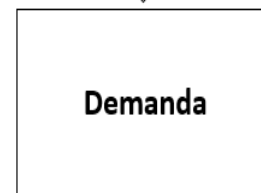
Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pechuga de pollo	420.17	2
Ajo	315.13	3
Cilantro	315.13	3
Aceite de oliva	630.25	3
Queso Mozzarella	840.34	2
Salsa para pizza	630.25	2
Harina Semi Fuerte	900.36	1
Agua	900.36	1
Aceite	225.09	1
Levadura	150.06	1
Sal	7.50	1
PROMEDIO		2%



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pechuga de pollo	210.08	1
Queso Mozzarella	420.17	1
PROMEDIO		1%

UBPP 7,373

Pizzas 130



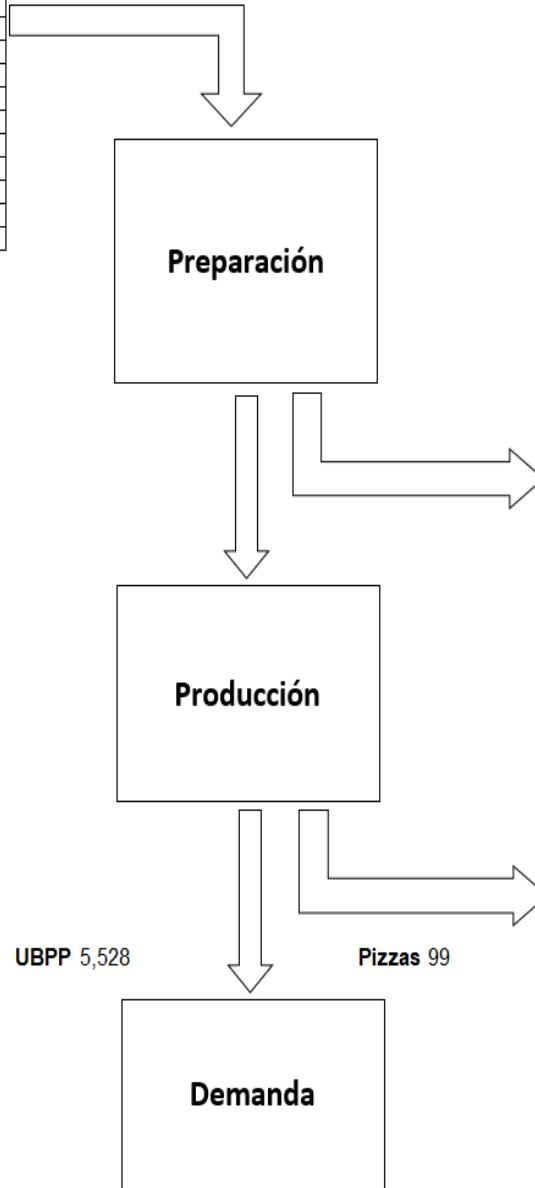
Pizzas 7,503

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	7,503	7,878	8,272	8,686	9,120
UBP	Pizzas	7,373	7,742	8,129	8,536	8,962
Ingredientes requeridos	Pechuga de pollo	21008.40	22058.82	23161.76	24319.85	25535.84
	Ajo	10504.20	11029.41	11580.88	12159.92	12767.92
	Cilantro	10504.20	11029.41	11580.88	12159.92	12767.92
	Aceite de oliva	21008.40	22058.82	23161.76	24319.85	25535.84
	Queso Mozzarella	42016.80	44117.64	46323.52	48639.70	51071.68
	Salsa para pizza	21008.40	22058.82	23161.76	24319.85	25535.84
	Harina Semi Fuerte	90036.00	94537.80	99264.69	104227.92	109439.32
	Agua	90036.00	94537.80	99264.69	104227.92	109439.32
	Aceite	22509.00	23634.45	24816.17	26056.98	27359.83
	Levadura	15006.00	15756.30	16544.12	17371.32	18239.89
	Sal	750.30	787.82	827.21	868.57	911.99
Desperdicios en preparacion	Pechuga de pollo	420.17	441.18	463.24	486.40	510.72
	Ajo	315.13	330.88	347.43	364.80	383.04
	Cilantro	315.13	330.88	347.43	364.80	383.04
	Aceite de oliva	630.25	661.76	694.85	729.60	766.08
	Queso Mozzarella	840.34	882.35	926.47	972.79	1021.43
	Salsa para pizza	630.25	661.76	694.85	729.60	766.08
	Harina Semi Fuerte	900.36	945.38	992.65	1042.28	1094.39
	Agua	900.36	945.38	992.65	1042.28	1094.39
	Aceite	225.09	236.34	248.16	260.57	273.60
	Levadura	150.06	157.56	165.44	173.71	182.40
	Sal	7.50	7.88	8.27	8.69	9.12
Desperdicios en la produccion	Pechuga de pollo	210.08	220.59	231.62	243.20	255.36
	Queso Mozzarella	420.17	441.18	463.24	486.40	510.72
Cantidad de desperdicio	Onz	5,965	6,263	6,576	6,905	7,250
Pizza desperdiciadas	Pizzas	130	136	143	150	158

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Hawaiana

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Jamón	2	11254
Piña Dulce	2	11254
Pimientos	1	5627
Queso Cheddar	2	11254
Queso Mozzarella	3	16881
Salsa para pizza	2	11254
Harina Semi Fuerte	8	45016
Água	8	45016
Aceite	2	11254
Levadura	1.5	8440.5
Sal	0.05	281.35



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Jamón	225.08	2
Piña Dulce	225.08	2
Pimientos	112.54	2
Queso Cheddar	337.62	3
Queso Mozzarella	337.62	2
Salsa para pizza	337.62	3
Harina Semi Fuerte	450.16	1
Água	450.16	1
Aceite	112.54	1
Levadura	84.41	1
Sal	2.81	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Jamon	112.54	1
Piña Dulce	112.54	1
Pimientos	56.27	1
Queso Mozzarella	168.81	1
PROMEDIO		1%

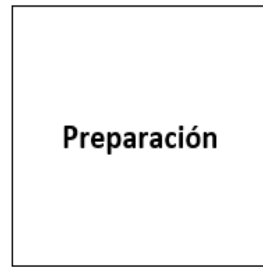
Pizzas 5627

UBP Unidades Buenas Producidas

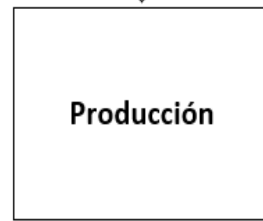
	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	5,627	5,908	6,204	6,514	6,840
UBP	Pizzas	5,528	5,804	6,095	6,408	6,728
Ingredientes requeridos	Jamón	11254.00	11816.70	12407.54	13027.91	13679.31
	Piña Dulce	11254.00	11816.70	12407.54	13027.91	13679.31
	Pimientos	5627.00	5908.35	6203.77	6513.96	6839.65
	Queso Cheddar	11254.00	11816.70	12407.54	13027.91	13679.31
	Queso Mozzarella	16881.00	17725.05	18611.30	19541.87	20518.96
	Salsa para pizza	11254.00	11816.70	12407.54	13027.91	13679.31
	Harina Semi Fuerte	45016.00	47266.80	49630.14	52111.65	54717.23
	Agua	45016.00	47266.80	49630.14	52111.65	54717.23
	Aceite	11254.00	11816.70	12407.54	13027.91	13679.31
	Levadura	8440.50	8862.53	9305.65	9770.93	10259.48
	Sal	281.35	295.42	310.19	325.70	341.98
	Desperdicios en preparacion	Jamón	225.08	236.33	248.15	260.56
Piña Dulce		225.08	236.33	248.15	260.56	273.59
Pimientos		112.54	118.17	124.08	130.28	136.79
Queso Cheddar		337.62	354.50	372.23	390.84	410.38
Queso Mozzarella		337.62	354.50	372.23	390.84	410.38
Salsa para pizza		337.62	354.50	372.23	390.84	410.38
Harina Semi Fuerte		450.16	472.67	496.30	521.12	547.17
Agua		450.16	472.67	496.30	521.12	547.17
Aceite		112.54	118.17	124.08	130.28	136.79
Levadura		84.41	88.63	93.06	97.71	102.59
Sal		2.81	2.95	3.10	3.26	3.42
Desperdicios en la produccion		Jamon	112.54	118.17	124.08	130.28
	Piña Dulce	112.54	118.17	124.08	130.28	136.79
	Pimientos	56.27	59.08	62.04	65.14	68.40
	Queso Mozzarella	168.81	177.25	186.11	195.42	205.19
Cantidad de desperdicio	Onz	3,126	3,282	3,446	3,358	3,526
Pizza desperdiciadas	Pizzas	99	104	109	106	112

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Hawaiana

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Jamón	2.8	6462.4
Piña Dulce	2.8	6462.4
Pimientos	1.4	3231.2
Queso Cheddar	2.8	6462.4
Queso Mozzarella	4.2	9693.6
Salsa para pizza	2.8	6462.4
Harina Semi Fuerte	12	27696
Agua	12	27696
Aceite	3	6924
Levadura	2	4616
Sal	0.1	230.8



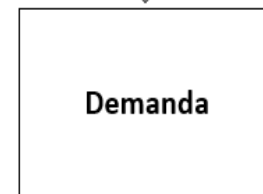
Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Jamón	129.25	2
Piña Dulce	129.25	2
Pimientos	64.62	2
Queso Cheddar	193.87	3
Queso Mozzarella	193.87	2
Salsa para pizza	193.87	3
Harina Semi Fuerte	276.96	1
Agua	276.96	1
Aceite	69.24	1
Levadura	46.16	1
Sal	2.31	1
PROMEDIO		2%



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Jamon	64.62	1
Piña Dulce	64.62	1
Pimientos	32.31	1
Queso Mozzarella	96.94	1
PROMEDIO		1%

UBP 2,268

Pizzas 40



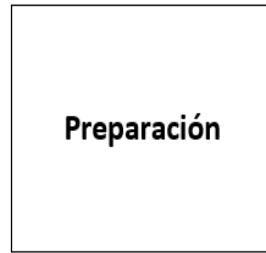
Pizzas 2,308

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	2,308	2,423	2,545	2,672	2,805
UBP	Pizzas	0	42	86	129	174
Ingredientes requeridos	Jamón	6462.40	6785.52	7124.80	7481.04	7855.09
	Piña Dulce	6462.40	6785.52	7124.80	7481.04	7855.09
	Pimientos	3231.20	3392.76	3562.40	3740.52	3927.54
	Queso Cheddar	6462.40	6785.52	7124.80	7481.04	7855.09
	Queso Mozzarella	9693.60	10178.28	10687.19	11221.55	11782.63
	Salsa para pizza	6462.40	6785.52	7124.80	7481.04	7855.09
	Harina Semi Fuerte	27696.00	29080.80	30534.84	32061.58	33664.66
	Agua	27696.00	29080.80	30534.84	32061.58	33664.66
	Aceite	6924.00	7270.20	7633.71	8015.40	8416.17
	Levadura	4616.00	4846.80	5089.14	5343.60	5610.78
	Sal	230.80	242.34	254.46	267.18	280.54
Desperdicios en preparacion	Jamón	129.25	135.71	142.50	149.62	157.10
	Piña Dulce	129.25	135.71	142.50	149.62	157.10
	Pimientos	64.62	67.86	71.25	74.81	78.55
	Queso Cheddar	193.87	203.57	213.74	224.43	235.65
	Queso Mozzarella	193.87	203.57	213.74	224.43	235.65
	Salsa para pizza	193.87	203.57	213.74	224.43	235.65
	Harina Semi Fuerte	276.96	290.81	305.35	320.62	336.65
	Agua	276.96	290.81	305.35	320.62	336.65
	Aceite	69.24	72.70	76.34	80.15	84.16
	Levadura	46.16	48.47	50.89	53.44	56.11
	Sal	2.31	2.42	2.54	2.67	2.81
Desperdicios en la produccion	Jamon	64.62	67.86	71.25	74.81	78.55
	Piña Dulce	64.62	67.86	71.25	74.81	78.55
	Pimientos	32.31	33.93	35.62	37.41	39.28
	Queso Mozzarella	96.94	101.78	106.87	112.22	117.83
Cantidad de desperdicio	Onz	1,835	1,927	2,023	1,974	2,073
Pizza desperdiciadas	Pizzas	40	42	44	43	45

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Ghiottone

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Pimientos	0.5	2,813.50
Cebolla Blanca	1	5,627.00
Tomates	1	5,627.00
Pepperoni	1.5	8,440.50
Jamón	1.5	8,440.50
Chorizo Argentino	1.5	8,440.50
Aceitunas Negras	1	5,627.00
Champiñones	1	5,627.00
Queso Mozzarella	3	16,881.00
Salsa para pizza	2	11,254.00
Harina Semi Fuerte	8	45,016.00
Agua	8	45,016.00
Aceite	2	11,254.00
Levadura	1.5	8,440.50
Sal	0.05	281.35



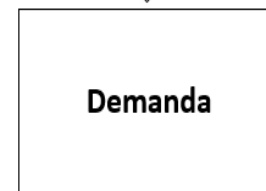
Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pimientos	56.27	2
Cebolla Blanca	112.54	2
Tomates	112.54	2
Pepperoni	168.81	2
Jamón	168.81	2
Chorizo Argentino	168.81	2
Aceitunas Negras	112.54	2
Champiñones	112.54	2
Queso Mozzarella	337.62	2
Salsa para pizza	112.54	2
Harina Semi Fuerte	450.16	1
Agua	450.16	1
Aceite	112.54	1
Levadura	84.41	1
Sal	2.81	1
PROMEDIO		2%



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pimientos	28.14	1
Cebolla Blanca	56.27	1
Tomates	56.27	1
Pepperoni	84.41	1
Jamón	84.41	1
Chorizo Argentino	84.41	1
Aceitunas Negras	56.27	1
Champiñones	56.27	1
Queso Mozzarella	168.81	1
PROMEDIO		1%

UBP 5,530

Pizzas 97



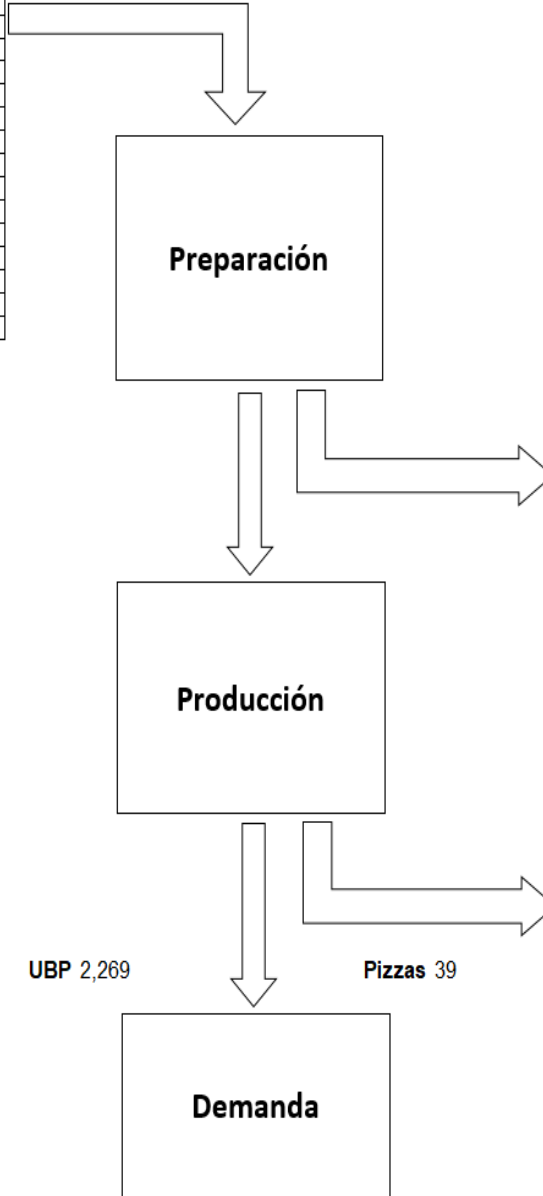
Pizzas 5,627

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	5627	5908	6204	6514	6840
UBP	Pizzas	5530	5696	5867	6043	6225
Ingredientes requeridos	Pimientos	2813.50	2897.91	2984.84	3074.39	3166.62
	Cebolla Blanca	5627.00	5795.81	5969.68	6148.77	6333.24
	Tomates	5627.00	5795.81	5969.68	6148.77	6333.24
	Pepperoni	8440.50	8693.72	8954.53	9223.16	9499.86
	Jamón	8440.50	8693.72	8954.53	9223.16	9499.86
	Chorizo Argentino	8440.50	8693.72	8954.53	9223.16	9499.86
	Aceitunas Negras	5627.00	5795.81	5969.68	6148.77	6333.24
	Champiñones	5627.00	5795.81	5969.68	6148.77	6333.24
	Queso Mozzarella	16881.00	17387.43	17909.05	18446.32	18999.71
	Salsa para pizza	11254.00	11591.62	11939.37	12297.55	12666.48
	Harina Semi Fuerte	45016.00	46366.48	47757.47	49190.20	50665.90
	Agua	45016.00	46366.48	47757.47	49190.20	50665.90
	Aceite	11254.00	11591.62	11939.37	12297.55	12666.48
	Levadura	8440.50	8693.72	8954.53	9223.16	9499.86
	Sal	281.35	289.79	298.48	307.44	316.66
Desperdicios en preparacion	Pimientos	56.27	57.96	59.70	61.49	63.33
	Cebolla Blanca	112.54	115.92	119.39	122.98	126.66
	Tomates	112.54	115.92	119.39	122.98	126.66
	Pepperoni	168.81	173.87	179.09	184.46	190.00
	Jamón	168.81	173.87	179.09	184.46	190.00
	Chorizo Argentino	168.81	173.87	179.09	184.46	190.00
	Aceitunas Negras	112.54	115.92	119.39	122.98	126.66
	Champiñones	112.54	115.92	119.39	122.98	126.66
	Queso Mozzarella	337.62	347.75	358.18	368.93	379.99
	Salsa para pizza	112.54	115.92	119.39	122.98	126.66
	Harina Semi Fuerte	450.16	463.66	477.57	491.90	506.66
	Agua	450.16	463.66	477.57	491.90	506.66
	Aceite	112.54	115.92	119.39	122.98	126.66
	Levadura	84.41	86.94	89.55	92.23	95.00
	Sal	2.81	2.90	2.98	3.07	3.17
Desperdicios en la produccion	Pimientos	28.14	28.98	29.85	30.74	31.67
	Cebolla Blanca	56.27	57.96	59.70	61.49	63.33
	Tomates	56.27	57.96	59.70	61.49	63.33
	Pepperoni	84.41	86.94	89.55	92.23	95.00
	Jamón	84.41	86.94	89.55	92.23	95.00
	Chorizo Argentino	84.41	86.94	89.55	92.23	95.00
	Aceitunas Negras	56.27	57.96	59.70	61.49	63.33
	Champiñones	56.27	57.96	59.70	61.49	63.33
	Queso Mozzarella	168.81	173.87	179.09	184.46	190.00
Cantidad de desperdicio	Onz	3,238	3,335	3,436	3,539	3,645
Pizza desperdiciadas	Pizzas	97	99	102	105	109

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Ghiottone

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Pimientos	0.7	1,615.60
Cebolla Blanca	1.4	3,231.20
Tomates	1.4	3,231.20
Pepperoni	2.1	4,846.80
Jamón	2.1	4,846.80
Chorizo Argentino	2.1	4,846.80
Aceitunas Negras	1.4	3,231.20
Champiñones	1.4	3,231.20
Queso Mozzarella	4.2	9,693.60
Salsa para pizza	2.8	6,462.40
Harina Semi Fuerte	12	27,696.00
Agua	12	27,696.00
Aceite	3	6,924.00
Levadura	2	4,616.00
Sal	0.1	230.80



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pimientos	32.31	2
Cebolla Blanca	64.62	2
Tomates	64.62	2
Pepperoni	96.94	2
Jamón	96.94	2
Chorizo Argentino	96.94	2
Aceitunas Negras	64.62	2
Champiñones	64.62	2
Queso Mozzarella	193.87	2
Salsa para pizza	64.62	2
Harina Semi Fuerte	276.96	1
Agua	276.96	1
Aceite	69.24	1
Levadura	46.16	1
Sal	2.31	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Pimientos	16.16	1
Cebolla Blanca	32.31	1
Tomates	32.31	1
Pepperoni	48.47	1
Jamón	48.47	1
Chorizo Argentino	48.47	1
Aceitunas Negras	32.31	1
Champiñones	32.31	1
Queso Mozzarella	96.94	1
PROMEDIO		1%

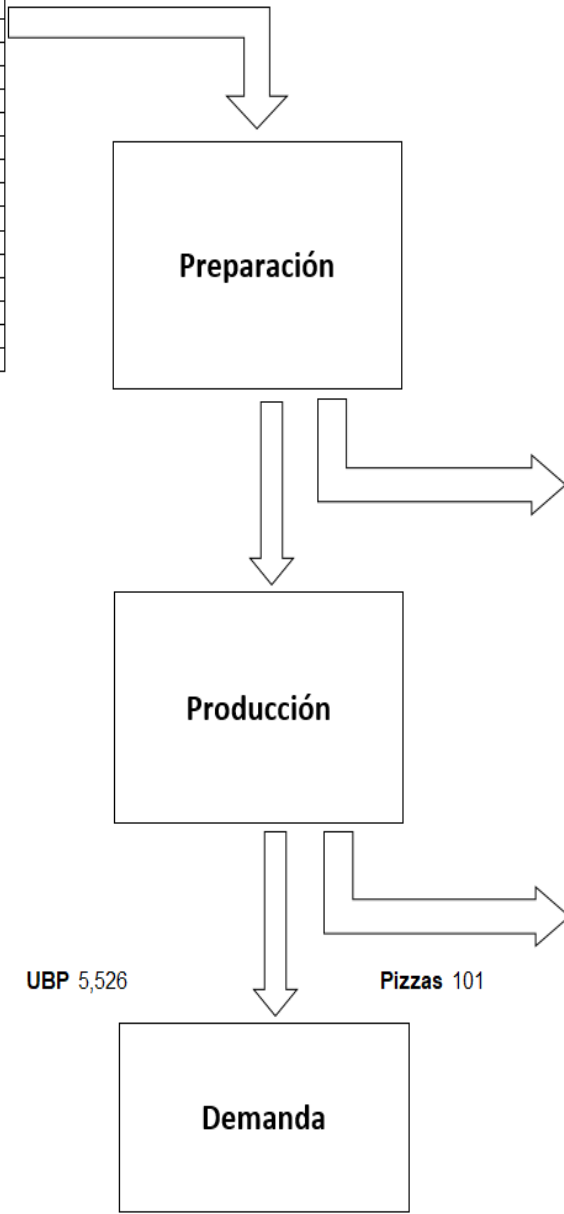
Pizzas 2,308

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	2308	2423	2545	2672	2805
UBP	Pizzas	2269	2337	2407	2479	2554
Ingredientes requeridos	Pimientos	1615.60	1664.07	1713.99	1765.41	1818.37
	Cebolla Blanca	3231.20	3328.14	3427.98	3530.82	3636.74
	Tomates	3231.20	3328.14	3427.98	3530.82	3636.74
	Pepperoni	4846.80	4992.20	5141.97	5296.23	5455.12
	Jamón	4846.80	4992.20	5141.97	5296.23	5455.12
	Chorizo Argentino	4846.80	4992.20	5141.97	5296.23	5455.12
	Aceitunas Negras	3231.20	3328.14	3427.98	3530.82	3636.74
	Champiñones	3231.20	3328.14	3427.98	3530.82	3636.74
	Queso Mozzarella	9693.60	9984.41	10283.94	10592.46	10910.23
	Salsa para pizza	6462.40	6656.27	6855.96	7061.64	7273.49
	Harina Semi Fuerte	27696.00	28526.88	29382.69	30264.17	31172.09
	Agua	27696.00	28526.88	29382.69	30264.17	31172.09
	Aceite	6924.00	7131.72	7345.67	7566.04	7793.02
	Levadura	4616.00	4754.48	4897.11	5044.03	5195.35
	Sal	230.80	237.72	244.86	252.20	259.77
Desperdicios en preparacion	Pimientos	32.31	33.28	34.28	35.31	36.37
	Cebolla Blanca	64.62	66.56	68.56	70.62	72.73
	Tomates	64.62	66.56	68.56	70.62	72.73
	Pepperoni	96.94	99.84	102.84	105.92	109.10
	Jamón	96.94	99.84	102.84	105.92	109.10
	Chorizo Argentino	96.94	99.84	102.84	105.92	109.10
	Aceitunas Negras	64.62	66.56	68.56	70.62	72.73
	Champiñones	64.62	66.56	68.56	70.62	72.73
	Queso Mozzarella	193.87	199.69	205.68	211.85	218.20
	Salsa para pizza	64.62	66.56	68.56	70.62	72.73
	Harina Semi Fuerte	276.96	285.27	293.83	302.64	311.72
	Agua	276.96	285.27	293.83	302.64	311.72
	Aceite	69.24	71.32	73.46	75.66	77.93
	Levadura	46.16	47.54	48.97	50.44	51.95
	Sal	2.31	2.38	2.45	2.52	2.60
Desperdicios en la produccion	Pimientos	16.16	16.64	17.14	17.65	18.18
	Cebolla Blanca	32.31	33.28	34.28	35.31	36.37
	Tomates	32.31	33.28	34.28	35.31	36.37
	Pepperoni	48.47	49.92	51.42	52.96	54.55
	Jamón	48.47	49.92	51.42	52.96	54.55
	Chorizo Argentino	48.47	49.92	51.42	52.96	54.55
	Aceitunas Negras	32.31	33.28	34.28	35.31	36.37
	Champiñones	32.31	33.28	34.28	35.31	36.37
	Queso Mozzarella	96.94	99.84	102.84	105.92	109.10
Cantidad de desperdicio	Onz	1,899	1,956	2,015	2,076	2,138
Pizza desperdiciadas	Pizzas	39	40	41	43	44

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Campesina

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Fajitas de Res	2.5	14,067.50
Chorizo Ibérico	2.5	14,067.50
Frijoles Fritos	1	5,627.00
Aguacate	1	5,627.00
Cilantro	0.2	1,125.40
Tomate	0.3	1,688.10
Cebolla	0.3	1,688.10
Limón	0.1	562.70
Sal	0.05	281.35
Queso Mozzarella	3	16,881.00
Salsa para pizza	2	11,254.00
Harina Semi Fuerte	8	45,016.00
Agua	8	45,016.00
Aceite	2	11,254.00
Levadura	1.5	8,440.50
Sal	0.05	281.35



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Fajitas de Res	281.35	2
Chorizo Ibérico	281.35	2
Frijoles Fritos	168.81	3
Aguacate	112.54	2
Cilantro	33.76	3
Tomate	33.76	2
Cebolla	33.76	2
Limón	16.88	3
Sal	8.44	3
Queso Mozzarella	337.62	2
Salsa para pizza	337.62	3
Harina Semi Fuerte	450.16	1
Agua	450.16	1
Aceite	112.54	1
Levadura	84.41	1
Sal	2.81	1
PROMEDIO		2.00%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Fajitas de Res	140.67	1
Chorizo Ibérico	140.67	1
Aguacate	56.27	1
Tomate	16.88	1
Cebolla	16.88	1
Queso Mozzarella	168.81	1

UBP 5,526

Pizzas 101

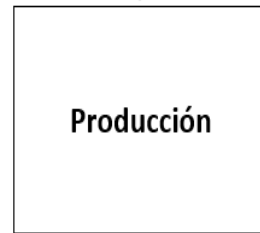
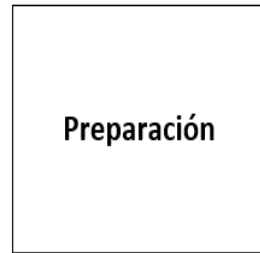
Pizzas 5,627

UBP Unidades Buenas Producidas

Proyecciones		5627	5908	6204	6514	6840	
UBP		5526	5804	6097	6404	6726	
Ingredientes requeridos	Pizzas	14067.50	14489.53	14924.21	15371.94	15833.10	
	Fajitas de Res	14067.50	14489.53	14924.21	15371.94	15833.10	
	Chorizo Ibérico	5627.00	5795.81	5969.68	6148.77	6333.24	
	Frijoles Fritos	5627.00	5795.81	5969.68	6148.77	6333.24	
	Aguacate	1125.40	1159.16	1193.94	1229.75	1266.65	
	Cilantro	1688.10	1738.74	1790.91	1844.63	1899.97	
	Tomate	1688.10	1738.74	1790.91	1844.63	1899.97	
	Cebolla	562.70	579.58	596.97	614.88	633.32	
	Limón	281.35	289.79	298.48	307.44	316.66	
	Sal	16881.00	17387.43	17909.05	18446.32	18999.71	
	Queso Mozzarella	11254.00	11591.62	11939.37	12297.55	12666.48	
	Salsa para pizza	45016.00	46366.48	47757.47	49190.20	50665.90	
	Harina Semi Fuerte	45016.00	46366.48	47757.47	49190.20	50665.90	
	Agua	11254.00	11591.62	11939.37	12297.55	12666.48	
	Aceite	8440.50	8693.72	8954.53	9223.16	9499.86	
	Levadura	281.35	289.79	298.48	307.44	316.66	
Sal	Desperdicios en preparacion	Fajitas de Res	281.35	289.79	298.48	307.44	316.66
Chorizo Ibérico		281.35	289.79	298.48	307.44	316.66	
Frijoles Fritos		168.81	173.87	179.09	184.46	190.00	
Aguacate		112.54	115.92	119.39	122.98	126.66	
Cilantro		33.76	34.77	35.82	36.89	38.00	
Tomate		33.76	34.77	35.82	36.89	38.00	
Cebolla		33.76	34.77	35.82	36.89	38.00	
Limón		16.88	17.39	17.91	18.45	19.00	
Sal		8.44	8.69	8.95	9.22	9.50	
Queso Mozzarella		337.62	347.75	358.18	368.93	379.99	
Salsa para pizza		337.62	347.75	358.18	368.93	379.99	
Harina Semi Fuerte		450.16	463.66	477.57	491.90	506.66	
Agua		450.16	463.66	477.57	491.90	506.66	
Aceite		112.54	115.92	119.39	122.98	126.66	
Levadura		84.41	86.94	89.55	92.23	95.00	
Sal		2.81	2.90	2.98	3.07	3.17	
Desperdicios en la produccion	Fajitas de Res	140.67	144.90	149.24	153.72	158.33	
	Chorizo Ibérico	140.67	144.90	149.24	153.72	158.33	
	Aguacate	56.27	57.96	59.70	61.49	63.33	
	Tomate	16.88	17.39	17.91	18.45	19.00	
	Cebolla	16.88	17.39	17.91	18.45	19.00	
	Queso Mozzarella	168.81	173.87	179.09	184.46	190.00	
Cantidad de desperdicio	Onz	3,286	3,385	3,486	3,591	3,699	
Pizza desperdiciadas	Pizzas	101	104	107	110	114	

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Campesina

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Fajitas de Res	3.5	8,078.00
Chorizo Ibérico	3.5	8,078.00
Frijoles Fritos	1.4	3,231.20
Aguacate	1.4	3,231.20
Cilantro	0.28	646.24
Tomate	0.42	969.36
Cebolla	0.42	969.36
Limón	0.14	323.12
Sal	0.07	161.56
Queso Mozzarella	4.2	9,693.60
Salsa para pizza	2.8	6,462.40
Harina Semi Fuerte	12	27,696.00
Agua	12	27,696.00
Aceite	3	6,924.00
Levadura	2	4,616.00
Sal	0.1	230.80



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Fajitas de Res	161.56	2
Chorizo Ibérico	161.56	2
Frijoles Fritos	96.94	3
Aguacate	64.62	2
Cilantro	19.39	3
Tomate	19.39	2
Cebolla	19.39	2
Limón	9.69	3
Sal	4.85	3
Queso Mozzarella	193.87	2
Salsa para pizza	193.87	3
Harina Semi Fuerte	276.96	1
Agua	276.96	1
Aceite	69.24	1
Levadura	46.16	1
Sal	2.31	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Fajitas de Res	80.78	1
Chorizo Ibérico	80.78	1
Aguacate	32.31	1
Tomate	9.69	1
Cebolla	9.69	1
Queso Mozzarella	96.94	1
PROMEDIO		1%

UBP 2,267

Pizzas 41

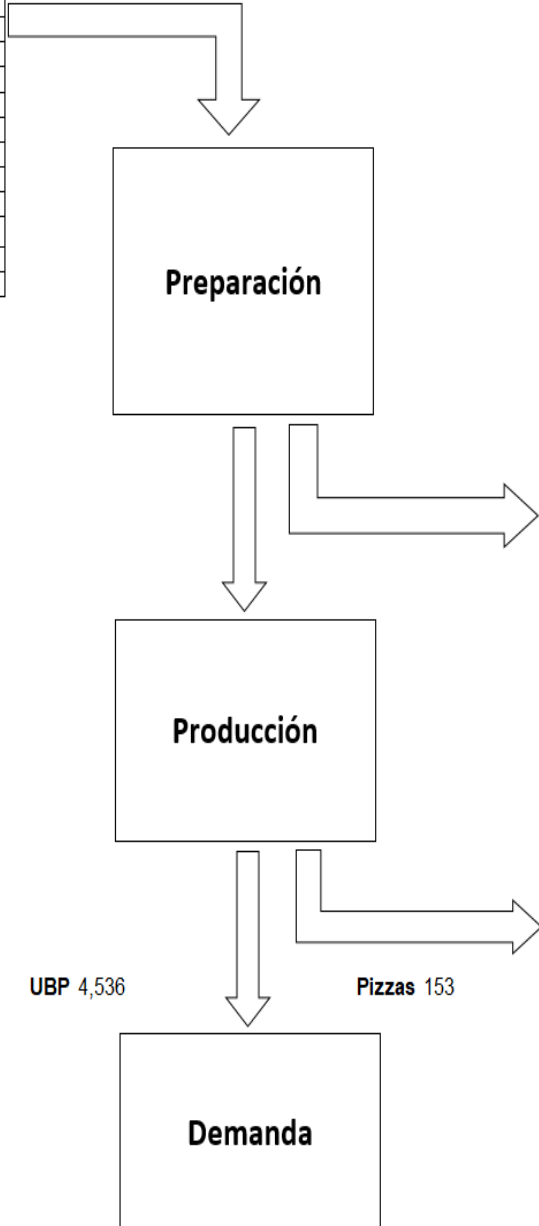
Pizzas 2,308

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	2308	2423	2545	2672	2805
UBP	Pizzas	2267	2335	2405	2477	2552
Ingredientes requeridos	Fajitas de Res	8078.00	8320.34	8569.95	8827.05	9091.86
	Chorizo Ibérico	8078.00	8320.34	8569.95	8827.05	9091.86
	Frijoles Fritos	3231.20	3328.14	3427.98	3530.82	3636.74
	Aguacate	3231.20	3328.14	3427.98	3530.82	3636.74
	Cilantro	646.24	665.63	685.60	706.16	727.35
	Tomate	969.36	998.44	1028.39	1059.25	1091.02
	Cebolla	969.36	998.44	1028.39	1059.25	1091.02
	Limón	323.12	332.81	342.80	353.08	363.67
	Sal	161.56	166.41	171.40	176.54	181.84
	Queso Mozzarella	9693.60	9984.41	10283.94	10592.46	10910.23
	Salsa para pizza	6462.40	6656.27	6855.96	7061.64	7273.49
	Harina Semi Fuerte	27696.00	28526.88	29382.69	30264.17	31172.09
	Agua	27696.00	28526.88	29382.69	30264.17	31172.09
	Aceite	6924.00	7131.72	7345.67	7566.04	7793.02
	Levadura	4616.00	4754.48	4897.11	5044.03	5195.35
	Sal	230.80	237.72	244.86	252.20	259.77
Desperdicios en preparacion	Fajitas de Res	161.56	166.41	171.40	176.54	181.84
	Chorizo Ibérico	161.56	166.41	171.40	176.54	181.84
	Frijoles Fritos	96.94	99.84	102.84	105.92	109.10
	Aguacate	64.62	66.56	68.56	70.62	72.73
	Cilantro	19.39	19.97	20.57	21.18	21.82
	Tomate	19.39	19.97	20.57	21.18	21.82
	Cebolla	19.39	19.97	20.57	21.18	21.82
	Limón	9.69	9.98	10.28	10.59	10.91
	Sal	4.85	4.99	5.14	5.30	5.46
	Queso Mozzarella	193.87	199.69	205.68	211.85	218.20
	Salsa para pizza	193.87	199.69	205.68	211.85	218.20
	Harina Semi Fuerte	276.96	285.27	293.83	302.64	311.72
	Agua	276.96	285.27	293.83	302.64	311.72
	Aceite	69.24	71.32	73.46	75.66	77.93
	Levadura	46.16	47.54	48.97	50.44	51.95
	Sal	2.31	2.38	2.45	2.52	2.60
Desperdicios en la preproduccion	Fajitas de Res	80.78	83.20	85.70	88.27	90.92
	Chorizo Ibérico	80.78	83.20	85.70	88.27	90.92
	Aguacate	32.31	33.28	34.28	35.31	36.37
	Tomate	9.69	9.98	10.28	10.59	10.91
	Cebolla	9.69	9.98	10.28	10.59	10.91
	Queso Mozzarella	96.94	99.84	102.84	105.92	109.10
Cantidad de desperdicio	Onz	1,927	1,985	2,044	2,106	2,169
Pizza desperdiciadas	Pizzas	41	42	43	45	46

Balance de Materiales tamaño pequeña especialidad: Marguerita

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Tomates Cherry	2	9,378.00
Alioli	2	9,378.00
Albahaca	1	4,689.00
Queso Mozzarella	3	14,067.00
Aceite de oliva	2	9,378.00
Salsa para pizza	2	9,378.00
Harina Semi Fuerte	8	37,512.00
Aqua	8	37,512.00
Aceite	2	9,378.00
Levadura	1.5	7,033.50
Sal	0.05	234.45



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	o
Unidad	onz	%
Tomates Cherry	281.34	2
Alioli	281.34	2
Albahaca	140.67	2
Queso Mozzarella	422.01	2
Aceite de oliva	281.34	3
Salsa para pizza	281.34	3
Harina Semi Fuerte	1,125.36	1
Aqua	1,125.36	1
Aceite	281.34	1
Levadura	211.01	1
Sal	7.03	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdici
Unidad	onz	%
Tomates Cherry	93.78	1
Alioli	93.78	1
Albahaca	46.89	1
Queso Mozzarella	140.67	1
PROMEDIO		1%

UBP 4,536

Pizzas 153

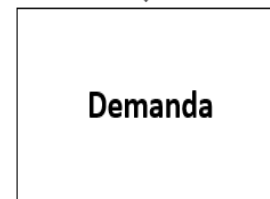
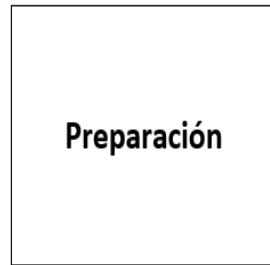
Pizzas 4,689

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	4689	4923	5170	5428	5700
UBP	Pizzas	4536	4766	5008	5261	5528
Ingredientes requeridos	Tomates Cherry	9378.00	9659.34	9949.12	10247.59	10555.02
	A loli	9378.00	9659.34	9949.12	10247.59	10555.02
	Albahaca	4689.00	4829.67	4974.56	5123.80	5277.51
	Queso Mozzarella	14067.00	14489.01	14923.68	15371.39	15832.53
	Aceite de oliva	9378.00	9659.34	9949.12	10247.59	10555.02
	Salsa para pizza	9378.00	9659.34	9949.12	10247.59	10555.02
	Harina Semi Fuerte	37512.00	38637.36	39796.48	40990.38	42220.09
	Agua	37512.00	38637.36	39796.48	40990.38	42220.09
	Aceite	9378.00	9659.34	9949.12	10247.59	10555.02
	Levadura	7033.50	7244.51	7461.84	7685.70	7916.27
	Sal	234.45	241.48	248.73	256.19	263.88
	Desperdicios en preparacion	Tomates Cherry	281.34	289.78	298.47	307.43
A loli		281.34	289.78	298.47	307.43	316.65
Albahaca		140.67	144.89	149.24	153.71	158.33
Queso Mozzarella		422.01	434.67	447.71	461.14	474.98
Aceite de oliva		281.34	289.78	298.47	307.43	316.65
Salsa para pizza		281.34	289.78	298.47	307.43	316.65
Harina Semi Fuerte		1125.36	1159.12	1193.89	1229.71	1266.60
Agua		1125.36	1159.12	1193.89	1229.71	1266.60
Aceite		281.34	289.78	298.47	307.43	316.65
Levadura		211.01	217.34	223.86	230.57	237.49
Sal		7.03	7.24	7.46	7.69	7.92
Desperdicios en produccion		Tomates Cherry	93.78	96.59	99.49	102.48
	A loli	93.78	96.59	99.49	102.48	105.55
	Albahaca	46.89	48.30	49.75	51.24	52.78
	Queso Mozzarella	140.67	144.89	149.24	153.71	158.33
Cantidad de desperdicio	Onz	4,813	4,958	5,106	5,260	5,417
Pizza desperdiciadas	Pizzas	153	157	162	167	172

Balance de Materiales tamaño grande especialidad: Marguerita

Ingredientes		
Ingredientes	Unidades	Cantidad al año
Unidad	onz	onz
Tomates Cherry	2.8	5,384.40
Alioli	2.8	5,384.40
Albahaca	0.02	38.46
Queso Mozzarella	4.2	8,076.60
Aceite de oliva	2.8	5,384.40
Salsa para pizza	2.8	5,384.40
Harina Semi Fuerte	12	23,076.00
Agua	12	23,076.00
Aceite	3	5,769.00
Levadura	2	3,846.00
Sal	0.1	192.30
Totales	44.52	85,611.96



Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Tomates Cherry	161.53	2
Alioli	161.53	2
Albahaca	1.15	2
Queso Mozzarella	242.30	2
Aceite de oliva	161.53	3
Salsa para pizza	161.53	3
Harina Semi Fuerte	692.28	1
Agua	692.28	1
Aceite	173.07	1
Levadura	115.38	1
Sal	5.77	1
PROMEDIO		2%

Desperdicios		
Ingredientes	Cantidad al año	Desperdicio
Unidad	onz	%
Tomates Cherry	53.84	1
Alioli	53.84	1
Albahaca	0.38	1
Queso Mozzarella	80.77	1
PROMEDIO		1%

UBP 1,861

Pizzas 62

Pizzas 1,923

UBP Unidades Buenas Producidas

	Unidades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyecciones	Pizzas	1923	2019	2120	2226	2337
UBP	Pizzas	1861	1955	2054	2158	2267
Ingredientes requeridos	TomatesChery	5384.40	5545.93	5712.31	5883.68	6060.19
	A loli	5384.40	5545.93	5712.31	5883.68	6060.19
	Albahaca	38.46	39.61	40.80	42.03	43.29
	Q uesto Mozzarella	8076.60	8318.90	8568.46	8825.52	9090.28
	A ceite de oliva	5384.40	5545.93	5712.31	5883.68	6060.19
	Salsa para pizza	5384.40	5545.93	5712.31	5883.68	6060.19
	Harina Semi Fuerte	23076.00	23768.28	24481.33	25215.77	25972.24
	Agua	23076.00	23768.28	24481.33	25215.77	25972.24
	Aceite	5769.00	5942.07	6120.33	6303.94	6493.06
	Levadura	3846.00	3961.38	4080.22	4202.63	4328.71
	Sal	192.30	198.07	204.01	210.13	216.44
Desperdicios en preparacion	TomatesChery	161.53	166.38	171.37	176.51	181.81
	A loli	161.53	166.38	171.37	176.51	181.81
	Albahaca	1.15	1.19	1.22	1.26	1.30
	Q uesto Mozzarella	242.30	249.57	257.05	264.77	272.71
	A ceite de oliva	161.53	166.38	171.37	176.51	181.81
	Salsa para pizza	161.53	166.38	171.37	176.51	181.81
	Harina Semi Fuerte	692.28	713.05	734.44	756.47	779.17
	Agua	692.28	713.05	734.44	756.47	779.17
	Aceite	173.07	178.26	183.61	189.12	194.79
	Levadura	115.38	118.84	122.41	126.08	129.86
	Sal	5.77	5.94	6.12	6.30	6.49
Desperdicios en produccion	TomatesChery	53.84	55.46	57.12	58.84	60.60
	A loli	53.84	55.46	57.12	58.84	60.60
	Albahaca	0.38	0.40	0.41	0.42	0.43
	Q uesto Mozzarella	80.77	83.19	85.68	88.26	90.90
Cantidad de desperdicio	Onz	2,757	2,840	2,925	3,013	3,103
Pizza desperdiciadas	Pizzas	62	64	66	68	70

Anexo 13. Carta de Procesos

Carta de proceso: Casco personal

CARTA DE PROCESO CASCO DE PIZZA PERSONAL												
Ubicación	PIZZERIA DUPONT		RESUMEN									
Actividad	CASCO DE PIZZA PERSONAL		Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023			Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004.		Operación	12	10.7	-						
Diagrama empieza en			Transporte	5	1.65	11						
ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS PARA BASE			Demora	2	7.55	-						
Diagrama termina en			Oper-Inspecc	-	-	-						
ALMACEN DE CUARTO FRIO			Almacenaie	-	-	-						
Método	Dibujo No.		Totales	19	19.9	11						
Actual	Hoja	1	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso									
▣	▣	○→D□▽□	ALMACEN DE MATERIA PRIMA PARA BASE									
2.5	0.45	○→D□▽□	TRANSPORTAR INSUMOS AL AREA DE PREPARACION									
▣	0.5	●→D□▽□	MEDIR CANTIDAD DE MATERIALES SECOS.									
▣	0.7	●→D□▽□	MEDIR CANTIDAD DE MATERIALES LIQUIDOS.									
▣	0.4	●→D□▽□	MEZCLAR MATERIALES SECOS Y LIQUIDOS EN MESA DE PREPARACION									
▣	1.7	●→D□▽□	AMASAR LA MEZCLA DEL CASCO									
▣	0.15	●→D□▽□	COLOCAR MEZCLA EN RECIPIENTE.									
▣	2.55	○→D●□▽□	LEUDAR LA MEZCLA.									
▣	0.35	●→D□▽□	DESGASIFICAR LA MEZCLA.									
▣	1	●→D□▽□	FORMAR EL CASCO CON UN RODILLO.									
▣	0.2	●→D□▽□	COLOCAR EN BANDEJA PARA PRECOCCION.									
2	0.25	○→D□▽□	TRANSPORTAR AL HORNO									
▣	5	●→D□▽□	HORNEAR CASCO.									
▣	0.3	●→D□▽□	RETIRAR CASCO DEL HORNO.									
2	0.25	○→D□▽□	TRANSPORTAR AL ESTANTE DE ENFRIAMIENTO.									
	5	○→D●□▽□	ENFRIAR.									
2	0.25	○→D□▽□	TRANSPORTE AL AREA DE EMPACADO.									
▣	0.2	●→D□▽□	COLOCAR PAPEL ANTIADHERENTE.									
▣	0.2	●→D□▽□	COLOCAR ETIQUETA DE DATOS VENCIMIENTOS Y NUMERO DE LOTE.									
2.5	0.45	○→D□▽□	TRANSPORTE AL AREA DE CUARTO FRIO.									
▣	▣	○→D□▽□	ALMACEN DE CUARTO FRIO									

Carta de proceso: Casco grande

CARTA DE PROCESO CASCO DE PIZZA GRANDE											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	RESUMEN									
Actividad	GRANDE	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	12	10.7	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS PARA BASE	Transporte	5	1.65	11						
Diagrama termina en	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Oper-Inspección	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	19	19.9	11						
Actual	Hoja	Costo									
	1										
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
▣	▣	○ → □ ▽ □	ALMACEN DE MATERIA PRIMA PARA BASE								
2.5	0.45	○ → □ ▽ □	TRANSPORTAR INSUMOS AL AREA DE PREPARACION								
▣	0.5	● → □ ▽ □	MEDIR CANTIDAD DE MATERIALES SECOS.								
▣	0.7	● → □ ▽ □	MEDIR CANTIDAD DE MATERIALES LIQUIDOS.								
▣	0.4	● → □ ▽ □	MEZCLAR MATERIALES SECOS Y LIQUIDOS EN MESA DE PREPARACION								
▣	1.7	● → □ ▽ □	AMASAR LA MEZCLA DEL CASCO								
▣	0.15	● → □ ▽ □	COLOCAR MEZCLA EN RECIPIENTE.								
▣	2.55	○ → ● □ ▽ □	LEUDAR LA MEZCLA.								
▣	0.35	● → □ ▽ □	DESGASSIFICAR LA MEZCLA.								
▣	1	● → □ ▽ □	FORMAR EL CASCO CON UN RODILLO.								
▣	0.2	● → □ ▽ □	COLOCAR EN BANDEJA PARA PRECOCCION.								
2	0.25	○ → □ ▽ □	TRANSPORTAR AL HORNO								
▣	5	● → □ ▽ □	HORNEAR CASCO.								
▣	0.3	● → □ ▽ □	RETIRAR CASCO DEL HORNO.								
2	0.25	○ → □ ▽ □	TRANSPORTAR AL ESTANTE DE ENFRIAMIENTO.								
▣	5	○ → □ ▽ □	ENFRIAR.								
2	0.25	○ → □ ▽ □	TRANSPORTE AL AREA DE EMPACADO.								
▣	0.2	● → □ ▽ □	COLOCAR PAPEL ANTIADHERENTE.								
▣	0.2	● → □ ▽ □	COLOCAR ETIQUETA DE DATOS VENCIMIENTOS Y NUEMERO DE LOTE.								
2.5	0.45	○ → □ ▽ □	TRANSPORTE AL AREA DE CUARTO FRIO.								
▣	▣	○ → □ ▽ □	ALMACEN DE CUARTO FRIO								

Carta de proceso Pizza: Funghi

CARTA DE PROCESO PIZZA FUNGUE											
Ubicación	Pizzeria Dupont	Actividad	RESUMEN								
			Actual			Propuesto			Ahorros		
Actividad	Casco de Pizza		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004,	Operación	1	0.7	-						
Diagrama empieza en		Transporte	2	0.45	3.5						
	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspeccion	-	-	-						
	TRANSPORTE DOS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	3	1.15	3.5						
Actual	Hoja	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
0	0		ALMACEN DE CUARTO FRIO								
1.5	0.2		TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA								
0	0.7		MEDIR CANTIDADDE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR								
2	0.25		TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA								

CARTA DE PROCESO PIZZA FUNGUE											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	Actividad	RESUMEN								
			Actual			Propuesto			Ahorros		
Actividad	PIZZA FUNGUE		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004,	Operación	8	14.6	-						
Diagrama empieza en		Transporte	5	1	8						
	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspeccion	1	0.4	-						
	TRANSPORTE SEIS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	14	16	8						
Actual	Hoja	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
0	0		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS								
2	0.25		TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA								
0	1		CORTAR VEGETALES PARA PORCIONAR								
0	0.4		COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA								
0	0.35		COLOCAR QUESO SOBRE CASCO CON SALSA								
0	0.2		COLOCAR VEGETALES								
2	0.25		TRANSPORTAR PIZZA AL HORNO								
0	12		COCINAR PIZZA								
0	0.3		RETIRAR PIZZA DEL HONOR								
2	0.25		LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE								
0	0.4		COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA								
0	0.35		COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES								
2	0.25		TRANSPORTAR PIZZA LA AREA DE DESPACHO DE ORDENES								

Carta de proceso Pizza: Maradona

CARTA DE PROCESO PIZZA MARADONA											
Ubicación	Pizzeria Dupont	Actividad	RESUMEN								
			Actual			Propuesto			Ahorros		
Actividad	Casco de Pizza		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004,	Operación	1	0.7	-						
Diagrama empieza en		Transporte	2	0.45	3.5						
	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspecc	-	-	-						
	TRANSPORTE DOS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	3	1.15	3.5						
Actual	Hoja	Costo									
	1										
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
0	0				ALMACEN DE CUARTO FRIO						
1.5	0.2				TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA						
0	0.7				MEDIR CANTIDADDE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR						
2	0.25				TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA						

CARTA DE PROCESO PIZZA MARADONA											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	Actividad	RESUMEN								
			Actual			Propuesto			Ahorros		
Actividad	PIZZA FUNGIE		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004,	Operación	8	14.95	-						
Diagrama empieza en		Transporte	5	1	8						
	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspecc	1	0.4	-						
	TRANSPORTE SEIS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	14	16.35	8						
Actual	Hoja	Costo									
	1										
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
0	0				ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS						
2	0.25				TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA						
0	1				CORTAR VEGETALES PARA PORCIONAR						
0	0.35				PRECOCINAR LA PROTEINA						
0	0.4				COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA						
0	0.35				COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA						
0	0.2				COLOCAR VEGETALES Y PROTEINA						
2	0.25				TRANSPORTAR AL HORNO						
0	12				COCINAR PIZZA						
0	0.3				RETIRAR PIZZA DEL HONOR						
2	0.25				LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE						
	0.4				COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA						
0	0.35				COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES						
2	0.25				TRANSPORTAR PIZZA LA AREA DE DESPACHO DE ORDENES						

Carta de proceso Pizza: Jalapiña

CARTA DE PROCESO PIZZA CON JALAPIÑA											
Ubicación	Pizzeria Dupont	Actividad	RESUMEN								
			Actual			Propuesto			Ahorros		
Actividad	Casco de Pizza		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004,	Operación	1	0.7	-						
Diagrama empieza en		Transporte	2	0.45	3.5						
	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspecc	-	-	-						
	TRANSPORTE DOS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	3	1.15	3.5						
Actual	Hoja	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
0	0		ALMACEN DE CUARTO FRIO								
1.5	0.2		TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA								
0	0.7		MEDIR CANTIDADDE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR								
2	0.25		TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA								

CARTA DE PROCESO PIZZA CON JALAPIÑA											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	Actividad	RESUMEN								
			Actual			Propuesto			Ahorros		
Actividad	PIZZA FUNGIE		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004,	Operación	8	16.7	-						
Diagrama empieza en		Transporte	5	1	8						
	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspecc	1	0.4	-						
	TRANSPORTE SEIS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	14	18.1	8						
Actual	Hoja	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
0	0		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS								
2	0.25		TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA								
0	1		CORTAR VEGETALES Y JAMON PARA PORCIONAR								
0	2		PRECOCINAR LA PROTEINA								
0	0.4		COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA								
0	0.35		COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA								
0	0.3		COLOCAR JALAPEÑOS, PROTEINA Y SALSA DORADA								
2	0.25		TRANSPORTAR AL HORNO								
0	12		COCINAR PIZZA								
0	0.3		RETIRAR PIZZA DEL HONOR								
2	0.25		LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE								
	0.4		COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA								
0	0.35		COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES								
2	0.25		TRANSPORTAR PIZZA LA AREA DE DESPACHO DE ORDENES								

Carta de proceso Pizza: Cuatro quesos

CARTA DE PROCESO PIZZA CUATRO QUESOS											
Ubicación		Pizzeria Dupont	RESUMEN								
Actividad		Casco de Pizza	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros	
Fecha		20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time
Elaborado por		OOI0004,	Operación	1	1	-					
Diagrama empieza en		ALMACEN DE CUARTO FRIO	Transporte	2	0.45	3.5					
Diagrama termina en		TRANSPORTE DOS	Demora	-	-	-					
Método		Dibujo No.	Oper-Inspección	-	-	-					
Actual		Hoja	Almacenaje	-	-	-					
			Totales	3	1.45	3.5					
			Costo								
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
0	0				ALMACEN DE CUARTO FRIO						
1.5	0.2				TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA						
0	1				MEDIR CANTIDAD DE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR						
2	0.25				TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA						

CARTA DE PROCESO PIZZA CUATRO QUESOS											
Ubicación		PIZZERIA DUPONT	RESUMEN								
Actividad		PIZZA FUNGIE	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros	
Fecha		20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time
Elaborado por		OOI0004,	Operación	8	14.30	-					
Diagrama empieza en		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Transporte	5	1	8					
Diagrama termina en		TRANSPORTE SEIS	Demora	-	-	-					
Método		Dibujo No.	Oper-Inspección	1	0.4	-					
Actual		Hoja	Almacenaje	-	-	-					
			Totales	14	15.7	8					
			Costo								
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
0	0				ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS						
2	0.25				TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA						
0	0.7				MEDIR LA CANTIDAD DE ALBAHACA Y PARMESANO						
0	0.40				COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA						
0	0.45				COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA						
0	0.10				COLOCAR ALBAHACA						
2	0.25				TRANSPORTAR AL HORNO						
0	12				COCCINAR PIZZA						
0	0.3				RETIRAR PIZZA DEL HONOR						
2	0.25				LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE						
0	0.4				COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA						
0	0.35				COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES						
2	0.25				TRANSPORTAR PIZZA LA AREA DE DESPACHO DE ORDENES						

Carta de proceso Pizza: Con piña

CARTA DE PROCESO PIZZA CON PIÑA											
Ubicación		RESUMEN									
Actividad		Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha			Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por		OO10004,	1	0.7	-						
Diagrama empieza en		Operación	2	0.45	3.5						
ALMACEN DE CUARTO FRIO		Transporte	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspeccion	-	-	-						
TRANSPORTE DOS		Almacenaje	-	-	-						
Método		Dibujo No.	3	1.15	3.5						
Actual		Hoja	1								
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE CUARTO FRIO								
1.5	0.2		TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA								
2	0.7		MEDIR CANTIDAD DE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR								
2	0.25		TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA								

CARTA DE PROCESO PIZZA CON PIÑA											
Ubicación		RESUMEN									
Actividad		Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha			Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por		OO10004,	8	16.35	-						
Diagrama empieza en		Transporte	5	1	8						
ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS		Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspeccion	1	0.4	-						
TRANSPORTE SEIS		Almacenaje	-	-	-						
Método		Dibujo No.	14	17.75	8						
Actual		Hoja	1								
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS								
2	0.25		TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA								
2	0.7		CORTAR VEGETALES PARA PORCIONAR								
2	2		PRECOCINAR LA PROTEINA								
2	0.4		COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA								
2	0.35		COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA								
2	0.25		COLOCAR VEGETALES Y PROTEINA								
2	0.25		TRANSPORTAR AL HORNO								
2	12		COCINAR PIZZA								
2	0.3		RETRIR PIZZA DEL HORNO								
2	0.25		LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE								
2	0.4		COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA								
2	0.35		COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES								
2	0.25		TRANSPORTAR PIZZA AL AREA DE DESPACHO DE ORDENES								

Carta de proceso Pizza: Picollo

CARTA DE PROCESO PIZZA PICOLO											
Ubicación	Pizzeria Dupont	RESUMEN									
Actividad	Casco de Pizza	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	1	0.7	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Transporte	2	0.45	3.5						
Diagrama termina en	TRANSPORTE DOS	Oper-Inspeccion	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	3	1.15	3.5						
Actual	Hoja	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE CUARTO FRIO								
1.5	0.2		TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA								
2	0.7		MEDIR CANTIDAD DE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR								
2	0.25		TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA								

CARTA DE PROCESO PIZZA PICOLO											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	RESUMEN									
Actividad	PIZZA FUNGIE	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	8	17.9	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Transporte	5	1	8						
Diagrama termina en	TRANSPORTE SEIS	Oper-Inspeccion	1	0.4	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	14	19.3	8						
Actual	Hoja	Costo									
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS								
2	0.25		TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA								
2	0.25		CORTAR VEGETALES PARA PORCIONAR								
2	4		PRECOCINAR LA PROTEINA								
2	0.4		COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA								
2	0.35		COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA								
2	0.25		COLOCAR VEGETALES Y PROTEINA								
2	0.25		TRANSPORTAR AL HORNO								
2	12		COCINAR PIZZA								
2	0.3		RETRIR PIZZA DEL HORNO								
2	0.25		LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE								
2	0.4		COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA								
2	0.35		COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES								
2	0.25		TRANSPORTAR PIZZA AL AREA DE DESPACHO DE ORDENES								

Carta de proceso Pizza: Hawaiana

CARTA DE PROCESO PIZZA HAWAINA											
Ubicación	Pizzeria Dupont	RESUMEN									
Actividad	Casco de Pizza	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	1	1	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Transporte	2	0.45	3.5						
Diagrama termina en	TRANSPORTE DOS	Oper-Inspeccion	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	3	1.45	3.5						
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE CUARTO FRIO								
1.5	0.2		TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA								
2	1		MEDIR CANTIDAD DE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR								
2	0.25		TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA								

CARTA DE PROCESO PIZZA HAWAINA											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	RESUMEN									
Actividad	PIZZA FUNGIE	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	8	16.45	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Transporte	5	1	8						
Diagrama termina en	TRANSPORTE SEIS	Oper-Inspeccion	1	0.4	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	14	17.85	8						
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS								
2	0.25		TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA								
2	0.8		CORTAR VEGETALES Y JAMON PARA PORCIONAR								
2	2		PRECOCINAR LA PROTEINA								
2	0.4		COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA								
2	0.35		COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA								
2	0.25		COLOCAR VEGETALES Y PROTEINA								
2	0.25		TRANSPORTAR AL HORNO								
2	12		COCINAR PIZZA								
2	0.3		RETRIR PIZZA DEL HORNO								
2	0.25		LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE								
2	0.4		COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA								
2	0.35		COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES								
2	0.25		TRANSPORTAR PIZZA AL AREA DE DESPACHO DE ORDENES								

Carta de proceso Pizza: Ghiottone

CARTA DE PROCESO PIZZA GHIOTTONE											
Ubicación	Pizzeria Dupont	RESUMEN									
Actividad	Casco de Pizza	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	1	0.7	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Transporte	2	0.45	3.5						
Diagrama termina en	TRANSPORTE DOS	Oper-Inspeccion	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	3	1.15	3.5						
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE CUARTO FRIO								
1.5	0.2		TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA								
2	0.7		MEDIR CANTIDAD DE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR								
2	0.25		TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA								

CARTA DE PROCESO PIZZA GHIOTTONE											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	RESUMEN									
Actividad	PIZZA FUNGIE	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	8	18.45	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Transporte	5	1	8						
Diagrama termina en	TRANSPORTE SEIS	Oper-Inspeccion	1	0.4	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	14	19.85	8						
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo	Descripción del proceso								
2	2		ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS								
2	0.25		TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA								
2	1.7		CORTAR VEGETALES Y PROTEINA PARA PORCIONAR								
2	3		PRECOCINAR LA PROTEINA								
2	0.4		COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA								
2	0.35		COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA								
2	0.35		COLOCAR VEGETALES Y PROTEINA								
2	0.25		TRANSPORTAR AL HORNO								
2	12		COCINAR PIZZA								
2	0.3		RETRIR PIZZA DEL HORNO								
2	0.25		LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE								
2	0.4		COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA								
2	0.35		COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES								
2	0.25		TRANSPORTAR PIZZA AL AREA DE DESPACHO DE ORDENES								

Carta de proceso Pizza: Campesina

CARTA DE PROCESO PIZZA CAMPESINA											
Ubicación	Pizzeria Dupont	RESUMEN									
Actividad	Casco de Pizza	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	1	0.7	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Transporte	2	0.45	3.5						
Diagrama termina en	TRANSPORTE DOS	Oper-Inspeccion	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	3	1.15	3.5						
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
2	2				ALMACEN DE CUARTO FRIO						
1.5	0.2				TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA						
2	0.7				MEDIR CANTIDAD DE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR						
2	0.25				TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA						

CARTA DE PROCESO PIZZA CAMPESINA											
Ubicación	PIZZERIA DUPONT	RESUMEN									
Actividad	PIZZA FUNGIE	Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha	20/9/2023		Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Elaborado por	OO10004,	Operación	8	20.9	-						
Diagrama empieza en	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Transporte	5	1	8						
Diagrama termina en	TRANSPORTE SEIS	Oper-Inspeccion	1	0.4	-						
Método	Dibujo No.	Almacenaje	-	-	-						
Actual	Hoja	Totales	14	22.3	8						
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
2	2				ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS						
2	0.25				TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA						
2	3.5				CORTAR VEGETALES Y PROTEINA PARA PORCIONAR						
2	3				PRECOCINAR LA PROTEINA						
2	0.4				COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA						
2	0.35				COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA						
2	1				COLOCAR VEGETALES Y PROTEINA						
2	0.25				TRANSPORTAR AL HORNO						
2	12				COCINAR PIZZA						
2	0.3				RETIRAR PIZZA DEL HORNO						
2	0.25				LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE						
2	0.4				COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA						
2	0.35				COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES						
2	0.25				TRANSPORTAR PIZZA AL AREA DE DESPACHO DE ORDENES						

Carta de proceso Pizza: Marguerita

CARTA DE PROCESO PIZZA MARGUERITA											
Ubicación		RESUMEN									
Actividad		Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha			Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Ubicación	Pizzeria Dupont										
Actividad	Casco de Pizza										
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004.	Operación	1	0.7	-						
Diagrama empieza en		Transporte	2	0.45	3.5						
	ALMACEN DE CUARTO FRIO	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspecc	-	-	-						
	TRANSPORTE DOS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	3	1.15	3.5						
Actual	Hoja	Costo									
	1										
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
0	0				ALMACEN DE CUARTO FRIO						
1.5	0.2				TRANSPORTAR DE CUARTO FRIO A MESA DE TRABAJO CASCO, QUESO Y SALSA						
0	0.7				MEDIR CANTIDADDE QUESO Y SALSA PARA PORCIONAR						
2	0.25				TRANSPORTAR DE MESA DE TRABAJO AL AREA DE COCINA, CASCO, QUESO Y SALSA						

CARTA DE PROCESO PIZZA MARGUERITA											
Ubicación		RESUMEN									
Actividad		Actividad	Actual			Propuesto			Ahorros		
Fecha			Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist	Cant.	Time	Dist
Ubicación	PIZZERIA DUPONT										
Actividad	PIZZA FUNGIE										
Fecha	20/9/2023										
Elaborado por	OO10004.	Operación	8	13.85	-						
Diagrama empieza en		Transporte	5	1	8						
	ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS	Demora	-	-	-						
Diagrama termina en		Oper-Inspecc	1	0.4	-						
	TRANSPORTE SEIS	Almacenaje	-	-	-						
Método	Dibujo No.	Totales	14	15.25	8						
Actual	Hoja	Costo									
	1										
Unidad de distancia (metros)	Unidad de tiempo (min)	Símbolo			Descripción del proceso						
0	0				ALMACEN DE VERDURAS Y OTROS						
2	0.25				TRANSPORTAR DE ALMACEN DE VERDURAS AL AREA DE COCINA						
0	0.25				CORTAR VEGETALES PARA PORCIONAR						
0	0.4				COLOCAR CASCO SOBRE BANDEJA DE HORNEO Y AGREGAR SALSA						
0	0.35				COLOCAR QUESO SOBRE CASCO DE SALSA						
0	0.2				COLOCAR VEGETALES						
2	0.25				TRANSPORTAR PIZZA AL HORNO						
0	12				COCINAR PIZZA						
0	0.3				RETIRAR PIZZA DEL HONOR						
2	0.25				LLEVAR LA PIZZA A MESA DE CORTE						
	0.4				COLOCAR EN MESA DE CORTE Y PORCIONAR LA PIZZA						
0	0.35				COLOCAR PIZZA EN PLATO Y RETIRAR EXCEDENTES						
2	0.25				TRANSPORTAR PIZZA LA AREA DE DESPACHO DE ORDENES						

Anexo 14. Formula de Excel para el cálculo de VAN y TIR

i	10.05%
Inverrsión	-128738.4353

	Flujo de Efectivo
Año 1	\$ 89,955.17
Año 2	\$ 165,790.76
Año 3	\$ 121,435.66
Año 4	\$ 200,592.55
Año 5	\$ 160,056.80

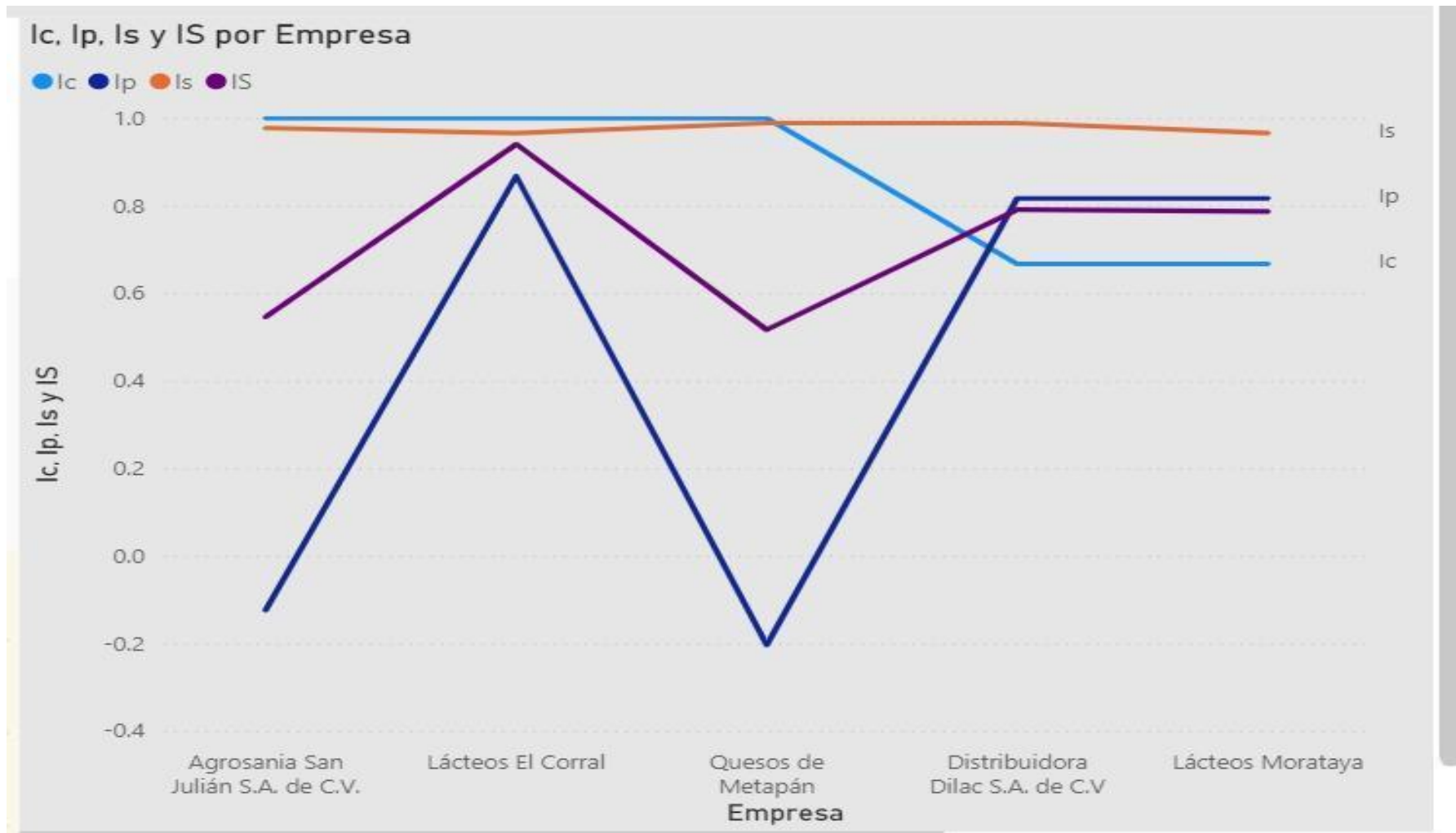
VAN	\$378,904.67	=+NPV(DR20,DR21:DR28)
TIR	92.79%	=+IRR(DR21:DR28,DR20)

Anexo 15: Propuesta de aplicación Metodología de Selección de Proveedores realizada en Power BI.

Vista general: Dashboard para selección de proveedores.



Gráfica de Indicadores de selección de proveedores: Siendo IS el que determina cuál proveedor es el ganador de acuerdo con el sistema de evaluación.




0.98

Promedio de Índice de Servicio (Is)

Empresa	Precio Proveedor
Quesos de Metapán	5.90
Lácteos Morataya	4.00
Lácteos El Corral	4.25
Distribuidora Dilac S.A. de C.V	4.00
Agrosania San Julián S.A. de C.V.	5.51
Total	23.66

Categoría Producto

(En blanco)	Mariscos	Salsas
Lácteos 	Proteína	Verduras

Al seleccionar la categoría se desplegará el encabezado que indica el tipo de producto a verificar:

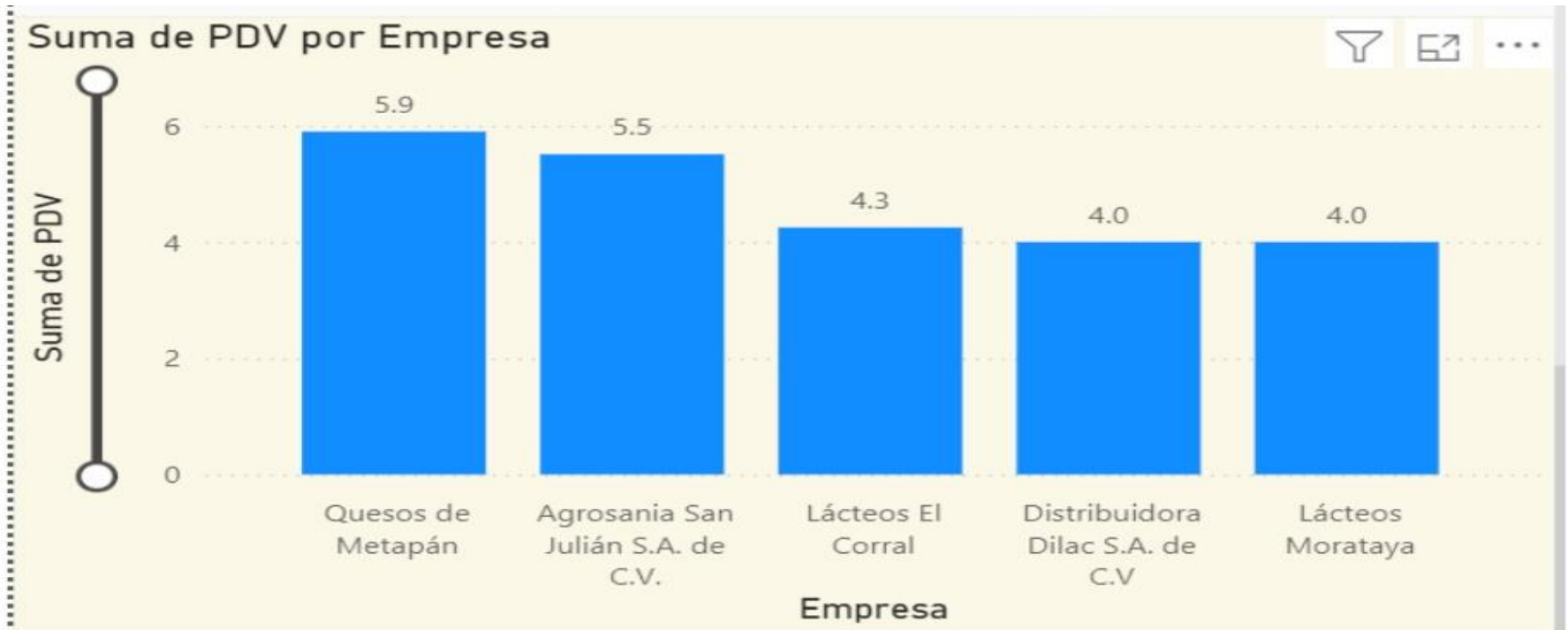
Lácteos

Empresas

Ordenar Ordenar por

Id. Ip, Is y IS por Empresa

Adicionalmente en el Dashboard se muestra la gráfica correspondiente a los precios de venta según la empresa.



Se visualizan los productos relacionados a esa categoría, así como el tipo de descuento.

Producto				Tipo descuento
(En blanco)	Queso Cheddar	Queso Crema	Queso Criollo	<input type="checkbox"/> Monto mayor a \$2500 contado <input type="checkbox"/> Monto mayor a \$3000 <input type="checkbox"/> Pronto Pago

Query de la categoría Lácteos: Insumos que alimentan el Dashboard.

Se trabajaron las fórmulas para el desarrollo en el editor de Power Query de Excel para una mayor fluidez en los datos y cálculos al transferirse a la interfaz de Power BI.

```
let
Source = Excel.CurrentWorkbook(){[Name="Proveedores"]}[Content],
#"Changed Type" = Table.TransformColumnTypes(Source,{{"Empresa", type text}, {"NRC", type any}, {"Número de telefono ", type number}, {"Correo Electronico ", type text}, {"Categor
#"Added Custom" = Table.AddColumn(#"Changed Type", "PDV + IVA", each [#"PDV "]*1.13),
#"Removed Columns" = Table.RemoveColumns(#"Added Custom",{"PDV IVA "}),
#"Added Custom1" = Table.AddColumn(#"Removed Columns", "(Ip)", each [#"Precio_Proveedor "]/[#"Precio Mercado "]),
#"Added Custom2" = Table.AddColumn(#"Added Custom1", "Indice de calidad (Ic)", each [#"Lotes Aceptados "]/[#"Lotes Solicitados "]),
#"Added Custom3" = Table.AddColumn(#"Added Custom2", "Indice de Servicio (Is)", each [#"Piezas Entregads en Plazo "]/[#"Total de Piezas Solicitadas "]),
#"Added Custom4" = Table.AddColumn(#"Added Custom3", "Precio_Proveedor", each [#"PDV "]),
#"Removed Columns1" = Table.RemoveColumns(#"Added Custom4",{"Precio Proveedor "}),
#"Added Custom5" = Table.AddColumn(#"Removed Columns1", "Indice de Precio (Ip)", each if [Precio_Proveedor]>[#"Precio Mercado "] then (1-[Precio_Proveedor]/[#"Precio Mercado "] (
#"Removed Columns2" = Table.RemoveColumns(#"Added Custom5",{"Ip})),
#"Added Custom6" = Table.AddColumn(#"Removed Columns2", "Indice de Servicio (IS).1", each (([#"Indice de Precio (Ip)"]*0.40)+([#"Indice de calidad (Ic)"]*0.40)+([#"Indice de Servi
#"Renamed Columns" = Table.RenameColumns(#"Added Custom6",{"Indice de Servicio (IS).1", "Indice de Servicio ( IS )"})),
#"Changed Type1" = Table.TransformColumnTypes(#"Renamed Columns",{{"Indice de Servicio ( IS )", Percentage.Type}})
in
```

Anexo 16: Precios de venta máximos y mínimos.

Ingredientes	Precio Unitario	Presentación	Precio Unitario (oz)	Precio Min	Precio Max
Champiñones	\$3.00	Libra	\$0.19	\$2.55	\$3.45
Aceite de oliva	\$3.00	Botella	\$0.12	\$2.55	\$3.45
Perejil	\$1.50	Manojo	\$0.08	\$1.28	\$1.73
Orégano fresco	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Ajos	\$2.00	Red	\$0.10	\$1.70	\$2.30
Cebollines	\$1.00	Manojo	\$0.08	\$0.85	\$1.15
Pimiento picante	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Queso Mozzarella	\$4.00	Libra	\$0.25	\$3.40	\$4.60
Vinagre	\$1.50	Botella	\$0.13	\$1.28	\$1.73
Jugo de limón	\$0.10	Unidad	\$0.01	\$0.09	\$0.12
Salsa para pizza	\$4.00	Tarro	\$0.17	\$3.40	\$4.60
Tomates Cherry	\$2.75	Bandeja	\$0.23	\$2.34	\$3.16
Alioli	\$3.00	Tarro	\$0.13	\$2.55	\$3.45
Albahaca	\$1.25	Manojo	\$0.06	\$1.06	\$1.44
Chorizo Argentino	\$2.20	Libra	\$0.14	\$1.87	\$2.53
Zanahoria	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Brócoli	\$0.75	Unidad	\$0.04	\$0.64	\$0.86
Ajo	\$2.00	Red	\$0.10	\$1.70	\$2.30

Ingredientes	Precio Unitario	Presentación	Precio Unitario (oz)	Precio Min	Precio Max
Pechuga de pollo	\$4.50	Libra	\$0.28	\$3.83	\$5.18
Cilantro	\$1.50	Manojo	\$0.08	\$1.28	\$1.73
Queso Criollo	\$3.50	Libra	\$0.22	\$2.98	\$4.03
Queso Parmesano	\$4.50	Paquete	\$0.56	\$3.83	\$5.18
Queso Crema	\$4.25	Tarro	\$0.24	\$3.61	\$4.89
Pepperoni	\$3.25	Libra	\$0.20	\$2.76	\$3.74
Piña Dulce	\$2.00	Unidad	\$0.08	\$1.70	\$2.30
Pesto	\$4.75	Tarro	\$0.26	\$4.04	\$5.46
Loroco	\$1.25	Libra	\$0.08	\$1.06	\$1.44
Tocino	\$4.00	Paquete	\$0.33	\$3.40	\$4.60
Jamón	\$2.00	Libra	\$0.13	\$1.70	\$2.30
Jalapeños	\$1.15	Unidad	\$0.10	\$0.98	\$1.32
Salsa dorada	\$2.50	Tarro	\$0.21	\$2.13	\$2.88
Pimientos	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Cebolla Blanca	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Jamón	\$2.00	Libra	\$0.13	\$1.70	\$2.30
Aceitunas Negras	\$2.50	Lata	\$0.16	\$2.13	\$2.88
Aceitunas Verdes	\$2.00	Lata	\$0.17	\$1.70	\$2.30
Azúcar	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Elotitos Amarillos	\$2.00	Libra	\$0.13	\$1.70	\$2.30

Ingredientes	Precio Unitario	Presentación	Precio Unitario (oz)	Precio Min	Precio Max
Salami	\$2.25	Libra	\$0.14	\$1.91	\$2.59
Queso Cheddar	\$3.50	Libra	\$0.22	\$2.98	\$4.03
Fajitas de Pollo	\$4.50	Libra	\$0.28	\$3.83	\$5.18
Manzana Verde	\$1.50	Libra	\$0.09	\$1.28	\$1.73
Almendras	\$8.00	Libra	\$0.50	\$6.80	\$9.20
Salami de Pamplona	\$6.50	Libra	\$0.41	\$5.53	\$7.48
Chistorra	\$5.50	Libra	\$0.34	\$4.68	\$6.33
Chorizo Ibérico	\$6.00	Libra	\$0.38	\$5.10	\$6.90
Tomates deshidratados	\$13.79	Paquete	\$0.43	\$11.72	\$15.86
Jamón Prosciutto	\$14.89	Libra	\$0.93	\$12.66	\$17.12
Fajitas de carne	\$4.25	Libra	\$0.27	\$3.61	\$4.89
Cebolla Morada	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Salsa BBQ	\$8.99	Tarro	\$0.11	\$7.64	\$10.34
Ajonjolí	\$3.77	Libra	\$0.24	\$3.20	\$4.34
Camarones	\$6.50	Libra	\$0.41	\$5.53	\$7.48
Pimienta	\$8.59	Tarro	\$0.36	\$7.30	\$9.88
Sal	\$0.25	Libra	\$0.02	\$0.21	\$0.29
Almejas	\$1.50	Libra	\$0.09	\$1.28	\$1.73
Albahaca	\$1.25	Manojo	\$0.06	\$1.06	\$1.44
Frijoles Fritos	\$1.50	Libra	\$0.09	\$1.28	\$1.73

Ingredientes	Precio Unitario	Presentación	Precio Unitario (oz)	Precio Min	Precio Max
Aguacate	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Tomate	\$1.00	Libra	\$0.06	\$0.85	\$1.15
Limón	\$0.10	Unidad	\$0.01	\$0.09	\$0.12
Pulpo	\$7.00	Libra	\$0.44	\$5.95	\$8.05